



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР "Вектор развития"

Связь науки и
образования

Сборник научных трудов по материалам
Международной научно-практической
конференции

Краснодар, 2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
С 25

С25 Связь науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции (г.-к. Краснодар, 5 мая 2022 г.). [Электронный ресурс]. – Краснодар: Изд-во «НИЦ Вектор развития», 2022. - 736 с.

ISBN 978-5-6047629-3-6

В настоящем сборнике представлены материалы Международной научно-практической конференции «Связь науки и образования», состоявшейся 5 мая 2022 года в г. Краснодар. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, передовыми достижениями науки и технологий.

За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru).

Электронная версия сборника высылается на электронную почту.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2022.
© Изд-во «НИЦ Вектор развития»

ISBN 978-5-6047629-3-6

**ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ
ТОННЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ**

Когтев Никита Александрович

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

Аннотация: Для сопряжения опущенных секций с естественным основанием зазор между днищем секции и дном котлована заполняют тампонажной смесью, которую нагнетают под днище тоннельных секций после установки их на опорные части и стыковки. После нагнетания нагрузка от массы секций с опорных балок передается на дно котлована.

Ключевые слова: Опускные секции, тоннельные секции, песчаная смесь.

Схема намыва песчаной смеси под днище опускной секции с применением подвижной каретки приведена на рис.1. По одной трубе сжатым воздухом нагнетают песчаную смесь, а по двум другим отсасывают воду. Это дает возможность предохранить песчаную смесь от разжижения и создать необходимое уплотнение основания.

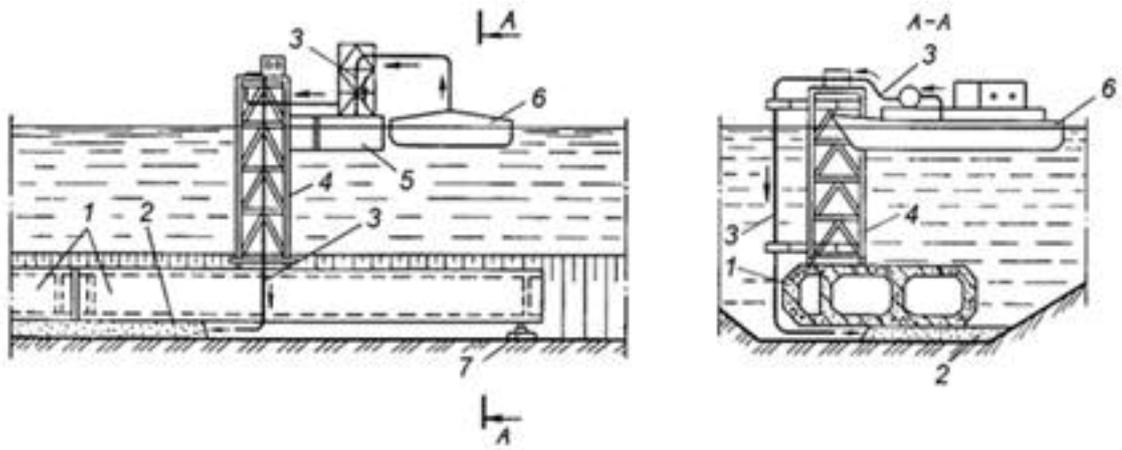


Рис.1. Схема намыва песчаной смеси под днище опускной секции с применением подвижной каретки: 1 – тоннельная секция; 2 – песчаная подушка; 3 – трубопровод; 4 – каретка; 5 – понтон; 6 – шаланда с песком

Для закрепления тоннельных секций в проектном положении, предотвращения их всплытия, а также с целью защиты конструкции от повреждения якорями судов, лотами и тралами выполняют обратную засыпку тоннеля. Для устройства данного защитного слоя могут быть использованы гравийный грунт, битумы, синтетические материалы, бетон и их комбинации (рис. 2).

По данным практики средняя глубина засыпки над перекрытием тоннеля составляет 1,5 - 3 м. Материалы и глубина засыпки определяются в зависимости от гидравлического режима водотока с учетом возможного размыва его дна во время эксплуатации тоннеля. Для обратной засыпки применяют обычно крупнозернистый песок и крупнообломочные материалы. В случае, если дно водотока подвержено эрозии, по перекрытию тоннеля устраивают каменную наброску, не размываемую при соответствующих значениях донных скоростей водного потока.

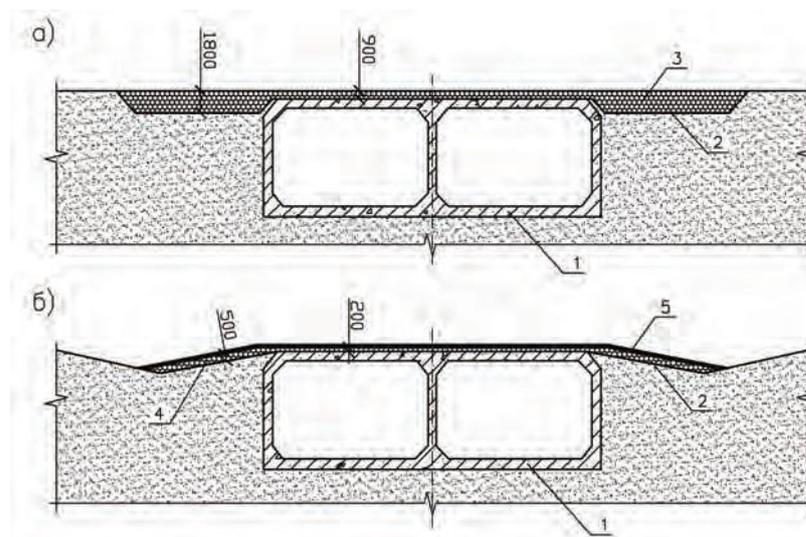


Рис.2. Защитная конструкция из щебня и песчано - гравийной смеси (а), битума и черного щебня (б): 1 – тоннельная секция; 2 – полипропиленовая прослойка; 3 – песчано - гравийная смесь; 4 – черный щебень; 5 – битумная мастика

При устройстве обратной засыпки следует учитывать также возможность увеличения плавучести секции в эксплуатационный период. Это объясняется тем, что окружающий тоннель водонасыщенный грунт представляет собой тяжелую жидкость с удельным весом более единицы (по данным практики удельный вес «взвешенного» грунта с частицами песка и ила составляет 12,8 - 13,6 кН/м²), что вызывает увеличение выталкивающей силы, действующей на секцию.

Если обратная засыпка песчаным грунтом не предотвращает всплытия секции, производят засыпку материалом с большим удельным весом: железной рудой, гранитным щебнем и т.п. При этом коэффициент запаса на всплытие секций должен быть порядка 1,15 - 1,25.

Список использованной литературы:

1. Маковский Л.В., Щекудов Е.В., Кравченко В.В., Петрова Е.Н., Зиборов М.А., Сула Н.А. «Строительство автодорожных и городских тоннелей». Учебник под редакцией проф. Л.В. Маковского. – М.: РИОР: ИНФРА – М, 2014. – 397 с.
2. Курбацкий Е.Н. Преимущества тоннелей из опускных секций при сооружении транспортных переходов через протяженные водные (морские) преграды. «Метро и тоннели». – 2014, - №4, – С. 28 - 32.

**ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ДРЕВЕСНО -
ПОЛИМЕРНОГО КОМПОЗИТА**

Кривошеева Дарья Андреевна

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

*Аннотация: В статье описан способ изготовления древесно -
полимерного композита.*

*Ключевые слова: Щепка, композит, пластмассы, термомодификация,
отходы.*

Был получен материал на основе термомодифицированной древесины в качестве наполнителя и полиэтилена в качестве связующей матрицы. Проведены исследования данного композиционного материала на эксплуатационные характеристики. Описан способ его изготовления.

Был подобран оптимальный состав изделия пропорциональный состав древесного наполнителя / связующего 50 / 50, порода древесины осина, термомодифицированная древесная мука из древесных отходов в качестве наполнителя.

Процесс термообработки изменяет состав древесины на химическом уровне в результате она приобретает уникальные свойства.

К основным достоинствам термомодифицированной щепы относятся:

- Высокая стойкость в воздействии грибных поражений и насекомых (биостойкость);
- Стабильность формы и размеров при воздействии внешних условий среды (температура, влажность, солнечные лучи);

- Повышение механических характеристик.



Рисунок. 1. Стадии создания древесно - полимерного композита из термомодифицированной щепы

Список использованной литературы.

1. Сафин, Р.Г. Исследование высоконаполненных древесно - полимерных композиционных материалов, получаемых экструзионным методом / Р.Г Сафин, Г.И. Игнатьева, И.М. Галиев // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. - № 2. – С. 87 - 88.
2. Разиньков, Е.М. Технология и оборудование древесных плит и композиционных материалов: учебное пособие / Е.М. Разиньков, В.С. Мурзин. – Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2012. – 228 с.
3. Клесов, А.А. Древесно - полимерные композиты / А.А. Клесов. – СПб.: Научные основы и технологии, 2010. - 736 с.

4. Абушенко, А.В. Древесно - полимерные композиты: слияние двух отраслей / А.В. Абушенко // Мебельщик. - 2005. - №3. – С. 32 - 36.

**ПРОЕКТ КАФЕ В СТИЛЕ ПРОВАНС И
НЕОБРУТАЛИЗМ**

Кириллова Валерия Игоревна

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

Аннотация: Кафе — заведение общественного питания и отдыха. По месторасположению бывают стационарными и уличными. Кафе могут располагаться в отдельных зданиях, но чаще, в отличие от большинства ресторанов, это помещения внутри здания (чаще на первых этажах) или же пристройки к ним. Другой вид кафе — придорожные. Чаще они располагаются в отдельных зданиях у дорог федерального или местного значения. Также распространены и сезонные кафе — у берега моря, реки в определённые месяцы, чаще тёплого периода (но, например, на горнолыжных курортах, наоборот, в зимний период).

Ключевые слова: Кафе, стиль, прованс, необрутализм.

Дизайнеры сегодня стремятся найти баланс между использованием современных материалов и предметов с собственной историей, этническим колоритом и интернациональностью, яркими цветами и простыми по форме и составу фактурами.

Анализ стиля, обоснование выбранного стиля: «Необрутализм» и «Прованс»

Брутализм в архитектуре основан на обнажении конструктивной схемы сооружений, выявлении архитектоники зданий с акцентом на структуру конструктивного строительного материала. Программным для направления

является отказ от декоративных приемов, скрывающих естественную фактуру конструктивных материалов: стали, железобетона, кирпича, стекла. Термин «брутализм» происходит от французского «béton brut» — «необработанный бетон».

Для стиля в архитектуре и дизайне интерьеров характерны прямолинейные формы и откровенные (грубые) конструктивные решения. Отвергая декорирование и отделку, метод позволяет выявить подлинные свойства материалов в естественном состоянии. Все материалы использовались в их первозданном «незагримированном» виде, что позволило впоследствии противопоставить брутальный — гламурному.

Основные черты стиля в интерьере: функциональность, использование необработанных фактур и строительных материалов. В отделке помещений используют обнаженный камень, неровную кирпичную кладку. Мебель так же без отделки, столешницы выглядят как случайно положенные доски.

Как и функционализм, и минимализм, брутализм стремится максимально использовать все ресурсы, не допуская лишних деталей.

Прованс – дух простоты и комфорта. Средиземное море, Франция, Прованс... С этими словами неразрывно связан существующий сегодня прованский стиль. Французский провинциальный стиль «прованс» в переводе означает “провинция”. Отличительные особенности интерьера в стиле прованс: пастельные цвета, очень легкие, невесомые шторы, изящная, светлая, часто белая мебель, светлые полы, много живых цветов, цветочные узоры, рюшики, ришелье, шитье, много безделушек из фарфора, керамики, ткани

Стены в прованских домах чаще всего покрываются краской, намного реже используются бумажные обои. Важно, чтобы жилое пространство в достаточной степени было освещено светом, натуральное освещение — важный элемент каждого помещения в стиле прованс.

Мебель в прованском интерьере играет не только функциональную, но и декоративную роль. Обязательно старая или состаренная, обязательно крашенная, мебель должна иметь такой вид, как будто она верой и правдой служила не одному поколению. Это и стулья с резными, но облупившимися ножками, комоды молочных оттенков и шкафы для посуды. Для мебели в прованском стиле подойдут фронты светлых тонов из натурального дуба, каштана, ореха.

Крашенные фронты должны выглядеть слегка «потёртыми». Очень ценятся старые и старинные вещи, которые имеют возраст от десятков до сотен лет. Тональность красок достаточно насыщена, но она не должна быть яркой, напротив следует отдать предпочтение сдержанным приглушенным оттенкам. Традиционно используются выцветшие, пастельные цвета: белый, молочный, бежевый, оливковый, зеленый, цвет лаванды, морских волн, охры, подсолнуха, терракоты. Для такого интерьера характерно сочетание пастельно-голубого и нежно-желтого цветов, символизирующее цветущие луга Прованса. Обязательно декорировать помещения дома всевозможными травами и цветами, а также их изображениями на рисунках. Отношение к таким цветам, как розы, люцерна, лаванда у прованцев особое, можно даже сказать, что они испытывают пред ними благоговейный трепет.

Кованой может быть спинка кровати, вешалки для одежды, кашпо для цветов и рамки для фотографий. Особый колорит комната приобретет благодаря кованым светильникам. Изюминкой кухонного интерьера станет глиняная посуда.

Разработать дизайн проект кафе «VILLAGE» удалось. Интерьер полностью соответствует выбранному стилю. Вся мебель и оборудование выполнены в стилистике.

Для реализации данного проекта был создан ряд чертежей и планов, которые послужили наглядным пособием для заказчика и бригады строителей:

план перепланировки; развертки стен, дающие понятие о цвете и расположении, оконных и дверных проемов. Для визуализации был выбран наиболее удачный ракурс перспективы.



Список использованной литературы:

1. Рябцова А.В. «Прованс». Москва – С.: Феникс, 2013. - 109с.
2. Майк В.Лин «Современный дизайн». Москва – С.: Астрель, 2010. - 199с.
3. Райнен Бэнэн «Новый брутализм – этика или эстетика?». Москва – С.: Стройиздат, 1973. - 200с.
4. Хан - Магамедов С.О. «Архитектура запада». Москва – С.: Стройиздат, 1972 - 216с.
5. Ткачёв В.Н. «Архитектурный дизайн». Москва – С.: Архитектура - С, 2006. - 352с.

**КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ПРАВА НА УЧАСТИЕ ГРАЖДАН В
ОТПРАВЛЕНИИ ПРАВОСУДИЯ**

Павлов Роман Павлович

Оренбургский государственный университет, Оренбург

Аннотация: В статье рассматривается право участия граждан в отправлении правосудия, его конституционные особенности. Особое внимание уделяется его роли и месту в системе конституционных прав и свобод человека и гражданина. Сделан вывод, что участие граждан в отправлении правосудия является одним из гарантов обеспечения прав и свобод личности и важнейшим институтом демократического общества.

Ключевые слова: права и свободы человека и гражданина, правосудие, суд, народовластие.

Среди конституционных прав и свобод выделяется такая категория, как политические права и свободы, которые охватывают взаимоотношения государства, гражданина и общества. Политические права и свободы неразрывно связаны с социальной деятельностью людей, которая складывается в процессе их общественных отношений, они служат в качестве гарантий реализации возможности воздействия на государство со стороны граждан и общества в целом. Такие права создают условия для укрепления связей между гражданином, обществом и государством.

Еще в начале нашего века известный российский правовед Б.А. Кистяковский отмечал: «Основной принцип правового или конституционного государства состоит в том, что государственная власть в нем ограничена. В

правовом государстве власти положены определенные пределы, которые она не должна и не может преступить. Ограничение власти в правовом государстве создается признанием за человеком неотъемлемых, ненарушаемых, неприкосновенных и неотчуждаемых прав» [1, С.3].

Политические права характеризуют уровень социальной свободы гражданина. Именно с помощью политических прав, закрепленных в основном законе страны, граждане реализуют конституционное право на участие в управлении государственными делами. Реализация данного права осуществляется через комплекс других прав граждан, закрепленных в Конституции, одним из которых является право граждан на участие в отправлении правосудия.

Конституция Российской Федерации выделяет право граждан участвовать в отправлении правосудия «среди основных политических прав граждан» [2, С.81] в его основу положен принцип гражданства РФ [3, С.5].

Данное право основывается на принципе суверенитета народа, в соответствии с которым единственным источником власти в стране является ее многонациональный народ и направлено на реализацию и достижение интересов, как государства, так и общества в целом, на сбалансированность публичных и частных интересов.

Согласно высказыванию В.М. Лебедева, «участие представителей народа в отправлении правосудия - это форма реализации суверенитета народа в осуществлении важнейшего вида государственной власти». [4, С.174].

Право граждан на отправление правосудия — это субъективное политическое право граждан, которое выражается во взаимодействии гражданина с государством и выступает, своего рода, гарантией защиты от произвола и злоупотребления властью путем участия народного элемента в отправлении правосудия исходя из принципов законности, морали и справедливости.

Необходимость участия граждан в отправлении правосудия является одним из гарантов обеспечения прав и свобод личности, повышающим уверенность в правильности и справедливости принятого судом решения, неотъемлемой частью, институтом демократического общества и обусловлена как возможность контролирования и осуществления правосудия с участием представителей народа.

Конституционное право граждан на участие в отправлении правосудия следует понимать как предоставленную и гарантированную государством на конституционном уровне, обязательную для органов публичной власти, возможность гражданина Российской Федерации, в установленных законом формах и порядке, участвовать в осуществлении важнейшего вида государственной деятельности, направленной на рассмотрение и разрешение социальных конфликтов, связанных с действительным или предполагаемым нарушением норм права [5, С. 7].

Конституционное право граждан на участие в отправлении правосудия представляет собой реальную возможность каждого гражданина не только оказывать влияние на судебную власть как ветвь государственной власти, на принимаемые ею решения, но и непосредственно участвовать в деятельности судебной власти, наряду с профессиональными судьями рассматривать и разрешать различные социальные конфликты, принимать государственно - властные решения. Кроме того, участие в отправлении правосудия можно определить и как форму общественного контроля за деятельностью судебной власти.

Как справедливо отмечает М.В. Баглай, участие народа в отправлении правосудия «призвано обеспечить демократический порядок формирования судебных органов. Оно предоставляет каждому гражданину возможность без всякой дискриминации занять должность судьи, быть присяжным заседателем..... » [6, С. 258].

Участие в отправлении правосудия (участие в осуществлении важнейшего вида государственной власти - судебной власти) является формой непосредственной демократии, формой реализации народовластия, возможности принятия государственных решений. Участие граждан в отправлении правосудия составляет органическую часть политической системы государства, связанную с организацией народовластия. [7, С. 19].

Таким образом, право граждан на участие в отправлении правосудия в полной мере обеспечивает реализацию принципа народовластия, в соответствии с которым граждане вправе принимать участие в делах государства, демократическом порядке формирования институтов судебной власти и участвовать в принятии государственных решений. Выступая важнейшим показателем демократического государства и отражением народного суверенитета, данное право является необходимым условием развития и функционирования гражданского цивилизованного общества. Находя свое отражение в основном законе страны, право граждан на участие в отправлении правосудия является неотъемлемым политическим правом, которое занимает важное место в системе основных прав и свобод человека и гражданина.

Список использованной литературы:

1. Кистяковский. Б.А. Государственное право (общее и русское) // Кистяковский Б. А. Философия и социология права. - СПб., 1999. С.3.
2. Комментарий к Федеральному конституционному закону «О судебной системе Российской Федерации»: 2 - е изд, переработ, и доп. / отв. ред. В. И. Радченко. – М.: Норма - М, 2009.С.81.
3. Лейбо Ю. И., Права и свободы человека и гражданина: научно - практ. комментарий к главе 2 Конституции Российской Федерации: 2 - е изд., перераб. и доп. / Ю. И. Лейбо, Г. П. Толстопятенко. – М.: Зерцало - М, 2000.С.5.

4. Лебедев В.М.. Судебная власть в современной России. - г. Санкт - Петербург, 2001. С.174.

5. Нарутто С.В., Смирнова В.А. // Присяжные и арбитражные заседатели: теория и практика: монография. – Москва: ТКВелби, Изд - во Проспект, 2011. – С. 7.

6. Баглай М.В.. Конституционное право Российской Федерации. Учебник.6 - е изд., изм. и доп. - М.,НОРМА,1998.С.258.

7. Нарутто С.В., Смирнова В.А. // Присяжные и арбитражные заседатели: теория и практика: монография. – Москва: ТКВелби, Изд - во Проспект, 2011.С.19.

ТЕХНОЛОГИЯ ДОБЫЧИ ЯНТАРЯ

Врацкий Дмитрий Александрович

Новосибирский государственный университет, Новосибирск

Аннотация: Янтарь отличается разнообразием цветовой гаммы и значительному количеству химических компонентов, из которого изготавливаются украшения, лаки, краски лечебные препараты.

Ключевые слова: Янтарь, добыча, песчаные месторождения, оборудование.

Запасы янтаря преимущественно залегают в песчаных и песчано-глинистых грунтах на глубине до 15 м и являются достаточными для исследования и внедрение новых технологий.

Добывание янтаря из песчаных месторождений в основном осуществляется двумя способами: механическим и гидравлическим. Механический способ включает в себя механическую разработку массива грунта в открытом карьере или под землей и включает: раскрытие продуктивного пласта грунта, экскаваторные работы, транспортирование породы от места разработки к грохоту, где происходит отделение янтаря от породы путем мытья, рекультивацию земель. Недостатками такого способа есть большие эксплуатационные и экономические затраты, вынос породы на поверхность и отрицательное экологическое влияние на окружающую среду.

Что касается гидравлического способа, так он осуществляется размыванием продуктивного пласта грунта струями высокого давления и выноса янтаря на поверхность месторождения гидравлическими потоками.

Известные и другие способы скважинного добывания полезных ископаемых, например, с использованием смесей разной вязкости.

Тем не менее, все они сопровождаются выносом минерального грунта на поверхность месторождения, не обеспечивают полного изъятия янтаря из месторождений, энергоемкие, приводят к изменению структуры грунтов, образование пустот и соответственно наносят значительное отрицательное экологическое влияние на окружающую среду.

Гидромеханический способ подъема янтаря на поверхность песчаного месторождения заключается в том, что массив, обогащенный водой, активизируется путем механического возбуждения (вибровозбуждения) к образованию сплошного суспензного пласта такой плотности, при которой возникает подъемная сила, которая выносит янтарь на поверхность месторождения. Таким образом, механическим действием при наличии в массиве воды доводим его к полной потере связей между частичками горной массы, высвобождение янтаря и достижение средой суспензного состояния с плотностью, которая больше удельной силы тяготения янтаря, который позволяет последнему сплывать на поверхность месторождения за счет Архимедовой силы. Реализация данного способа при полном изъятии из месторождения янтаря позволяет исключить выход минеральной породы на поверхность месторождения и уменьшить отрицательное техногенное влияние на окружающую среду, повысить производительность труда с уменьшением общих экономических затрат.

На современном этапе развития и разработки месторождений янтаря наиболее эффективным относительно объемной передачи вибрационных сил есть снаряды с биконичными виброизлучателями. В связи с чем, именно они положены в основу создания виброгидравлических интенсификаторов для добычи янтаря из песчаных месторождений (рис. 1), который включает возбудитель колебаний и разнесенные на вертикальных стержнях (которые

выполнены пустотелыми) биконические виброизлучатели. Виброустройство закрепляется на подвижном оборудовании, что крепится к ходовому оборудованию трактора.

Технологический процесс ожижения грунта происходит следующим образом, что в грунтовый массив вибрационным методом погружаются стержни с биконическими виброизлучателями при одновременной подаче через них и конусные наконечники в массив воды. Массив виброизлучателями приводится в колебательное движение, при этом образовывается зона сплошного разжижения (кипения) грунта. Янтарь отделяется от массива и под действием Архимедовой силы сплывает на поверхность. Конусные наконечники разрушают нижние пласты грунта, создавая вокруг себя суспензную среду, которая позволяет двигаться виброустройству в любом продольном направлении.

Технологией добычи янтаря предусмотрено движение виброгидравлического интенсификатора и ходового оборудования по месторождению. При этом само виброустройство остается в массиве грунта, разрабатывая участки вокруг себя, или же подъемной установкой вынимается из массива и переставляется на новый участок согласно схеме разработки месторождения.

Использование виброгидравлического интенсификатора позволяет достичь полное изъятие янтаря из месторождения, увеличить производительность работы, уменьшить энергоемкость и отрицательное техногенно-экологическое влияние на окружающую среду.

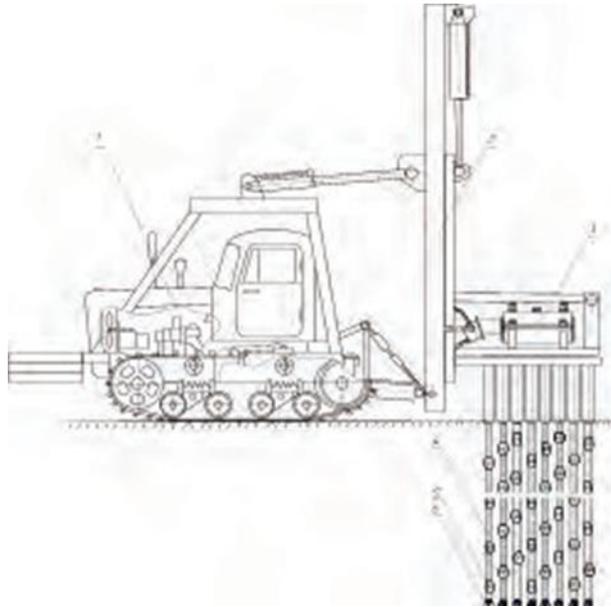


Рис.1. Виброгидравлический интенсификатор с базовым ходовым оборудованием(1 – трактор, 2 – направляющая, 3 – вибратор, 4 – пустотелые стержни, 5 – биконические виброизлучатели, 6 – конические наконечники)

Список использованной литературы:

1. Интернет-ресурс: <https://paleohunters.ru/blog/article/yantar/>
2. Интернет-ресурс: <https://promzn.ru/metallurgiya/sposoby-dobychi-yantarya.html>

**КОРРЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С
ПРОБЛЕМАМИ В РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ**

Горбунова Лилия Владимировна

Сивых Анна Юрьевна

Воронежский государственный педагогический университет, Воронеж

Аннотация: Для того чтобы помочь ребенку полноценно существовать и развиваться коррекционная педагогика разработала различные методы, т. е. пути, направленные на исправление проблем в развитии детей. Важнейшей основой в таких методах является опора на индивидуальные особенности и возможности детей. Методы педагогической коррекции подразделяют на общие и специальные. К общим можно отнести такой метод, как упражнение, который направлен на формирование основных качеств личности. Упражнение – это многократное выполнение каких - либо действий, доведение их до автоматизма. Благодаря упражнениям у человека формируются навыки и привычки.

Ключевые слова: Коррекционная педагогика, развитие детей, упражнение.

Специальные методы – это такие креативные методы, которые позволяют ребенку почувствовать все многообразие окружающей его среды. Специальные методы коррекционной работы используют различные виды деятельности. Все они разнообразны, интересны и по - своему помогают обучающимся. Широко распространено в коррекционной педагогике использование арт - терапии. Арт-терапия — это метод педагогической коррекции, который основывается на изобразительной, литературной,

музыкальной деятельности. «Отреагирование эмоций работой с глиной, освобождение от страхов в процессе работы с рисунком, проигрывание конфликтных ситуаций на песочном поле, способствовали снятию напряжения, тревоги и стресса» [2, с. 13]. К разновидностям арт - терапии относят:

1. Музыкаотерапия - одно из важнейших направлений арт - терапии. Музыка можно использовать как основной метод коррекции в педагогике. Так же музыкой можно дополнять, сопровождать другие коррекционные занятия.

2. Сказкотерапия - эффективный метод в работе с детьми. С помощью сказкотерапии можно заниматься с детьми, у которых различные личностные проблемы, которые неуверенные, часто застенчивы, агрессивны.

3. Изо - терапия - очень популярное направление арт - терапии. Оно основано на участии ребенка в изобразительной деятельности, что помогает ему научиться контролировать свое поведение и эмоции.

4. Библиотерапия - еще одно немаловажное направление арт - терапии. При чтении литературных произведений, дети, сострадая и сопереживая главным героям, начинают понимать чувства героев, их поведение, поступки.

5. Песочная терапия — это метод, который позволяет ребенку взаимодействовать с окружающей средой, ощутить, прикоснуться к природе. Дети любят потрогать песок, поиграть в нем с игрушками, выкопать ямку. Песочная терапия дает возможность ребенку самовыражаться, развить свои творческие способности, повысить уверенность в себе.

6. Игротерапия - разновидность арт - терапии, которая основывается на применении игры в качестве методики развития. Целью этого метода является исследование ребенком отношений со сверстниками, правил поведения, преодоление страхов.

7. Танцедвигательная терапия — это терапия, которая с помощью движений помогает детям выражать свои чувства и эмоции. Кроме того, этот метод помогает снять мышечное напряжение, которое появилось у ребенка в результате стресса.

«В данном процессе важно все, начиная от отношения к участникам арт - терапевтического сеанса, их мотивации и вовлеченности в этот процесс до использования широкого арсенала методов и форм творческого самовыражения, способствующих активизация психических качеств личности» [1, с. 52].

Таким образом, специальные методы коррекционной работы являются важнейшим средством в развитии ребенка. Они помогают ощутить связь с окружающим миром, адаптироваться в обществе, нормализовать поведение ребенка, повысить его самооценку.

Список использованной литературы:

1. Бариляк И.А. Арт - терапия и изо - терапия в условиях дошкольного образовательного пространства // Психология профессионала: личность, деятельность, организация / Под редакцией Т.А. Жалагиной, Л.Ж. Каравановой, Е.Д. Короткиной. - Тверь: ФГБОУ ВПО «Тверской государственный университет» (Тверь), 2014. С. 49 - 59.
2. Валанова Н.М. Арт - терапия в условиях школы на этапе предупреждения проблем в развитии личности // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии. 2014. №41. С. 12 - 16.
3. Винеvская А. В. Педагогические технологии: вопросы теории и практики внедрения. Справочник для студентов / авт. - сост. А. В. Винеvская; под ред. И. А. Стеценко. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 253.

УДК 587

**РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ С
ПОМОЩЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ
И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Жукова Анастасия Васильевна

Нижегородский государственный университет, Нижний Новгород

Аннотация: Введение ФГОС приводит к изменениям школьной жизни учащихся.

Речь идет о новых формах организации обучения, новой открытой информационно - образовательной среде, новых образовательных технологиях далеко выходящей за границы школы.

Ключевые слова: Организация обучения, информационно-образовательная среда, педагог, учащийся, развитие личности.

Целью педагога является развитие личности учащегося. Перед педагогом встает задача не просто передать имеющиеся у него знания, ему необходимо научить ребенка получать знания самостоятельно, осваивать новые для него виды деятельности. У учащихся необходимо формировать умение учиться, умение организовывать свою деятельность по достижению поставленной цели. Формирование таких качеств у школьников происходит особенно эффективно в ходе проектной и исследовательской деятельности, именно эта работа позволяет развивать у учащихся интеллектуальные и творческие способности, формировать как аналитическое, так и образное мышление, а самое главное – применять полученные в ходе занятий знания на практике.

Проанализировав вышесказанное, организации учебно - исследовательской и проектной деятельности школьников должно уделяться первостепенное внимание, как со стороны педагогов, так и в первую очередь, со стороны администрации школы.[2]

В ходе работы над своими исследованиями учащиеся используют знания, полученные при изучении нескольких предметов. Например, при выполнении исследовательской работы «Комплексное изучение степени загрязнения атмосферного воздуха на различных участках района с использованием биоиндикаторов», ребятам потребовались знания по биологии, химии, географии. Это позволяет нам говорить о междисциплинарном подходе в данном виде работы.

Полат Е.С., считает, что проектную деятельность необходимо рассматривать как эффективный способ проблемного и развивающего обучения.

Для педагогов стоит задача организации эффективной внеурочной деятельности учащихся, начиная с первого класса, для этого им необходимо увидеть каждого ребенка, создать условия для его самореализации, поддержать его творческую активность. И с этой целью, решили апробировать внедрение технологии проектной деятельности во все ступени обучения, где ребята защищают свои проекты, выполненные по разнообразным темам в течение года. Это такие проекты как: «Озера моей малой родины», «Дубравы моей малой родины», «О чем рассказали следы на снегу», «Изучение видового состава насекомых парка», «Птицы моего края занесенные в Красную книгу» и др.

Первые проекты были индивидуальными. Каждый из учащихся получил свое, конкретное задание для работы. Проекты готовились совместно с учителями школ и родителями. На это им отводилось около двух недель. Некоторые дети смогли принять участие сразу в нескольких проектах. Далее

проходила публичная презентация проектов, на которой присутствовали родители, администрация школ и центра. Участники мероприятия испытали необыкновенную гордость за представленные результаты своего труда. Каждый пытался поделиться своим опытом, рассказать и показать плоды своей работы.

В течение реализации своих проектов учащиеся познавали окружающий их мир, делали свои не большие открытия, удивлялись и разочаровывались, совершали ошибки, исправляли их, приобретали опыт общения, как друг с другом, так и со взрослыми.

Эта работа лишней раз убедила педагогов и учителей школ в том что, вовлечение учащихся в проектную и исследовательскую деятельность позволяет ребенку развивать свои творческие способности, мышление, креативность, что приводит к развитию детской одаренности.

Дети учатся мыслить самостоятельно, проявлять инициативу, оригинальность суждений, развивается их творческое воображение. У детей возникает потребность в самореализации, самовыражении.

Список использованной литературы

1. Брославская Т. Л. Организация учебно - исследовательской и проектной деятельности обучающихся в условиях реализации ФГОС ООО [Текст] / Т. Л. Брославская // Молодой ученый. — 2015. — №2.1. — С. 5 - 6
2. Григорьев Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223с. – (Стандарты второго поколения).
3. Кривобок Е. В. Исследовательская деятельность младших школьников [Текст]: / Кривобок Е. В. Волгоград: Учитель, 2008 – 126с.

4. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников [Текст]: / Савенков А.И – Самара: Учебная литература, 2008 – 119с.

5. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты [Электронный ресурс] / А. В. Хуторской // Интернет - журнал «Эйдос». - 2002. - <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>.

**СОЗДАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ АЛЬЯНСОВ
КОНКУРЕНТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ФИРМ**

Солдатова Карина Владимировна

Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург

Аннотация: В настоящее время происходит усиление глобализации при постоянно меняющейся структуре мировой экономики. Заинтересованные в развитии своей компании и увеличении прибыли предприниматели вступают в стратегические альянсы. Это позволяет объединить ресурсы, интеллектуальный потенциал и технические возможности предприятия.

Ключевые слова: Мировая экономика, развитие компании, конкуренция, альянсы фирм – конкурентов, стратегический альянс.

Создание альянсов фирм - конкурентов на первый взгляд кажется парадоксальным. Ведь стереотип гласит: конкуренция – это непрерывная борьба между участниками за потребителей, любые попытки снижения конкуренции признаются антирыночными и преследуются законом. Но если бы конкуренты могли объединить свои усилия, то возможность более качественной работы и повышения удовлетворённости потребителей увеличилась в разы, кроме того, сотрудничество позволило бы уменьшить затраты. Решение данной проблемы кроется в создании стратегического альянса. Из практики известно, что альянсы фирм - конкурентов это не редкость (они составляют около 70 % от всех соглашений о сотрудничестве компаний). [2]

Стратегический альянс – соглашение о сотрудничестве двух или более независимых компаний, заключенное с целью – решить конкретную задачу, которая недостижима для каждой компании в отдельности.[1]

Возможные потери от альянса компаний - конкурентов: потеря превосходства технологии, ресурсов, задержки в принятии решений, возможность подрыва репутации, утраты идентичности, снижение контроля.

Возможные преимущества: возможность получить новые знания, технологии, увеличение ресурсов, быстрая реакция на рыночный спрос, разделение рисков и затрат, выход на новые рынки, контроль над неопределённостью.[1]

Особенность альянса фирм - конкурентов: с одной стороны компании становятся партнёрами, а с другой остаются конкурентами. Слишком слабое сотрудничество мешает достижению общих целей, а излишняя открытость одной из компаний ведёт к утрате собственных достижений.

Международные исследования показали, что активное формирование альянсов происходит в данных секторах экономики: фармацевтика (причина – снижение стоимости и выход на новые рынки), производство электроники, химической продукции, компьютерной техники и электрооборудования, телекоммуникаций (причина – объединение умственного потенциала для создания новых технологий, а также совместное финансирование), и в сфере деловых и финансовых услуг. Сегодня альянсы высокотехнологичных отраслей составляют более 80 %.

Рассмотрим примеры альянсов компаний - конкурентов. В 1997 году пять авиакомпаний — Thai Airways International, SAS, Air Canada, Lufthansa, и United Airlines создали Star Alliance - международное объединение авиаперевозчиков. Казалось бы, зачем конкурентам делиться своими клиентами. Но как показала практика, участники альянса получают гораздо больше выгод, работая сообща. В настоящее время Star Alliance включает 27

компаний, занимает 28 % рынка пассажироперевозок, в компании работает около 403 тысяч сотрудников.[4] Положительный эффект объединения компаний: теперь они предоставляют расширенную сеть маршрутов по более привлекательным ценам, что не может оставить равнодушным клиента. Как следствие увеличение прибыли, благодаря этому компании могут делать скидки, в данном случае работает программа лояльности – фирма завоевала свой сегмент. Кроме того, развитие альянса несёт в себе общественную полезность - с каждым годом увеличивается число новых рабочих мест.

Пример участия российских компаний в международных стратегических альянсах: Renault - Nissan - АвтоВАЗ. В 1999 году, компании Renault и Nissan произвели обмен пакетами акций. А в 2008 году 25 % акций российской компании были куплены альянсом Renault Nissan, в 2012 году альянс получил мажоритарный пакет ценных бумаг АвтоВАЗа. В результате компании обменялись опытом в автомобильной индустрии, создали совместные проекты, смогли укрепить свои позиции на рынке. Альянс позволил компаниям повысить эффективность деятельности за счёт эффекта синергии, создать новые технологии. Финансовым результатом альянса между Россией и Францией на 2012 прибыль 186 млн., данный альянс можно отнести к числу успешных.[3]

Иногда конкуренты используют альянсы, чтобы поглотить компанию партнёра. Одним из таких примеров является альянс между Fujitsu и International Computer Ltd (ICL), который просуществовал 9 лет и завершился покупкой Fujitsu 80 % ICL. Изначально Fujitsu поставляла комплектующие для ПК ICL, но в дальнейшем эти поставки стали единственным источником технологий для ICL. В итоге, компания ICL могла стать банкротом, поэтому руководство решило продать предприятие. Покупателем оказалась фирма Fujitsu. Произошло поглощение одной из фирм - партнёров, многие

специалисты уверены, что такой результат был изначально запланирован Fujitsu.

Как показали примеры, создание стратегических альянсов конкурентов является эффективным механизмом повышения конкурентоспособности. Благодаря эффекту синергии предприятия могут вывести рынок на принципиально новый уровень, в более полном объеме удовлетворить потребности потребителей, увеличить рентабельность. Однако не каждый альянс является взаимовыгодным. Стоит тщательно продумывать все возможные последствия, чтобы не потерять свои позиции.

Список использованной литературы:

1. Черненко В.А. Учебник «Международный бизнес» стр. 221 - 227.
2. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] // Александрова А.А. статья «Концепция инновационного развития предприятия» Режим доступа к сайту: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20170916>
3. motor.ru [Электронный ресурс] // Альянс Renault - Nissan - АвтоВАЗ – Режим доступа к сайту: <http://motor.ru/news/2014/06/27/vazdeal/>
4. staralliance.com [Электронный ресурс] // Star Alliance member airlines – Режим доступа к сайту: <http://www.staralliance.com/en/member-airlines>

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ В
УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

Варюхина Юлия Игоревна

Донской государственной технической университет, Ростов-на-Дону

Аннотация: Значимость стратегического поведения, позволяющего предприятию выжить в конкурентной борьбе, быстро растет в последние годы. Все предприятия в ситуации сильной конкуренции и стремительно меняющихся обстоятельствах вынуждены не только обращать внимание на текущее состояние дел, но и должны создавать стратегию длительного выживания, которая предоставляла бы им возможность успевать за изменениями среды. В прошлом большинство предприятий успешно функционировали, обращая внимание в основном на внутренние проблемы, связанные с увеличением эффективности применения ресурсов в текущей деятельности. Теперь же все более важным становится использования такого управления, которое осуществит опережающую адаптацию предприятия к резко изменяющейся окружающей среде.

Ключевые слова: Управление, стратегия, планирование, экономические системы, функции, эффективность

Стратегическое управление

В прошлом считалось, что крупные предприятия имеют больше шансов победить в конкурентной борьбе по сравнению с небольшими предприятиями, но в настоящее время все изменилось, и преимущество в конкуренции получает любые быстро адаптирующиеся предприятия. Рост изменений в окружающей среде, возникновение новых запросов, изменение положений

потребителя, повышение конкуренции за ресурсы, интернационализация бизнеса, возникновение новых, нередко абсолютно спонтанных возможностей для реализации бизнеса, увеличение эффективности информационных сетей, делающих возможным мгновенное распространение и принятие информации, обширная доступность нынешних технологий, изменение роли человеческих ресурсов, а также другие факторы привели к быстрому росту значения стратегического управления.

Стратегическое управление организацией для российской экономики – сравнительно новое направление. Необходимость в нем возникла в ходе политических и экономических реформ в стране, результатом которых стал переход от плановой экономики с централизованным стратегическим управлением отраслями производства к рыночной экономике, в которой организации и предприятия различных форм собственности получили хозяйственную самостоятельность целиком.

До перехода на рыночную экономику во многих организациях и предприятиях использовались современные по тем временам системы комплексного управления (системы управления качеством продукции и др.), в ходе которых реализовывалось оперативное управление разными видами и областями деятельности. Оно осуществлялось стратегическим управлением развития производства со стороны отраслевых министерств. Однако, став самостоятельными, хозяйствующие субъекты оказались вне централизованного стратегического управления.

Стратегическое управление необходимо для того, чтобы расширить возможности предвидения и тем самым сформировать потенциал быстрой ответной реакции организации на изменения, которые совершаются в ее внешней среде: на рынках товаров и технологий, в научно-технической, экономической, социальной и политической сферах.

Формирование стратегии – это одна из функций управления, которая предполагает процесс выбора целей предприятия и путей их достижения.

Остаться без стратегического управления — значит, рисковать существованием предприятия, лишиться ее возможности прогнозировать и выстраивать планы, обречь лишь на краткосрочные, порой сиюминутные или запоздалые решения.

Проанализировав практику бизнеса можно прийти к выводу, что нет стратегий, одинаковых для всех организаций, как и нет единого всестороннего стратегического управления. Каждое предприятие исключительно и процесс выбора стратегии для каждой разный, так как это зависит от позиции предприятия на рынке, динамики развития, потенциала, поведения конкурентов, характеристик производимого товара или оказываемых услуг, состояния экономики, культурной среды и еще многого другого. Также есть основные моменты, которые позволяют говорить о многих принципах использования стратегического управления. Конечно, всегда следует помнить, что стратегическое управление — это в первую очередь продукт творчества высшего руководства, но в то же время можно говорить и о теории стратегического управления, знание которой позволяет более эффективно осуществлять управление организацией.

Стратегическое управление – это совокупная система постановки и исполнения стратегических целей предприятия, базирующаяся на прогнозировании среды и созданию способов адаптации к ее изменениям, а также влияние на нее[1].

Стратегия является одним из самых важных составляющих стратегического управления, а ее подбор и исполнение составляют основу такого управления.

Стратегия состоит из многих конкурентных поведений и бизнес раскладов, от которых зависит удачное управление предприятием.

В общем случае стратегию понимают как план управления предприятием, нацеленный на управление бизнесом, закрепление преимуществ предприятия, удовлетворение потребностей и нужд, а также формирование целей предприятия[2].

Существуют два подхода к понятию стратегии.

Первый подход. Он основан на выявлении точного итогового положения или результата, который должна достигнуть фирма, организация или предприятие через длительный отрезок времени (5-15 лет). Для этого создаются длительные планы сроком на 5, 10 или 15 лет, в которых выявляются точные показатели активности в конкретных интервалах времени. Исполнение этих планов должна содействовать принятию четко определенной цели. Такое восприятие стратегии типично для систем с централизованной плановой экономикой. Таким образом, стратегия — это определенный длительный план достижения нужной цели. Разработка же стратегии определяется установлением целей и составлением долгосрочного плана.

Такое понимание стратегии базируется на гипотезе изменений, где все действия, совершающиеся в среде, предопределены и подвержены определенному контролю и управлению. Но все же такие условия не бывают даже для централизованной плановой экономики. Развитие рыночных экономических систем в последние годы показывают, что скорость изменения среды, а также объем дополнительных возможностей, находящихся в этих изменениях, всегда растут. Поэтому и стратегия поведения компании в рыночной экономике должна априори иметь возможность достигнуть определенных преимуществ от изменений и возможностей, которые они порождают[3].

Второй подход. Эта стратегия трактуется как долгосрочное и качественно определенное направление развития компании, в сфере средств и форм деятельности, системы взаимоотношений внутри компании, позиций во

внешней среде, что в целом помогает достигнуть определенных целей. Если цели определяют то, что хочет получить компания в результате своего функционирования, то стратегия раскрывает, каким способом, с помощью каких операций компания сможет достигнуть своей цели в условиях изменений и конкуренции. Такая трактовка стратегии вычеркивает детерминизм в поведении компании. В этом случае стратегия, определяя направление движения в сторону нужного состояния, оставляет свободу выбора с учетом изменения ситуации в окружающей среде. Такую стратегию можно охарактеризовать как долгосрочную задачу определения поведения компании во внешней среде, что должно привести компанию к поставленной цели.

Примером первого типа стратегии может быть долговременный план производства необходимой продукции, в котором установлено, сколько и чего нужно выработать в каждом конкретном промежутке времени, а сколько в заключительном периоде.

Примером стратегий второго типа, типичном для стратегического управления, могут быть такие задачи, как - увеличение количества объемов реализации продукции на рынке до необходимого точного процента, не уменьшая при этом цены; - организация производства одного продукта при одновременном уменьшении производства другого, - расширение кампании по раскрутке продукции для прироста процента реализации и т.п.[4]. Масштабность стратегий, которые коммерческие и некоммерческие компании используют в настоящее время, считаются различными вариантами нескольких начальных стратегий, любая из них качественна при определенных обстоятельствах и состоянии внутренней и внешней среды, поэтому нужно анализировать причины, почему предприятие отбирает ту, а не другую стратегию.

Цель компании придает уникальность и индивидуальность подбора стратегии каждому предприятию. В это то, к чему стремится предприятие. Приоритеты высшего звена руководства играют значительную роль в подборе стратегии предприятия.

Оценка принимаемой стратегии происходит в виде анализа правильности и точности расчета при подборе стратегии, которая реализует возможность предприятия. Вся процедура оценки выбранной стратегии, в конечном счете, сводится к тому, приведет ли избранная стратегия к желаемым целям предприятия. И это считается важным подходом для оценки избранной стратегии: отвечает ли стратегия целям предприятия.

Оценка и контроль исполнения стратегий считается последним процессом, реализуемым в стратегическом управлении. Этот процесс формирует стабильную обратную связь между тем, как идет процесс приобретения целей, и собственно целями предприятия.

Список использованной литературы

1. Баринов, В.А. Стратегический менеджмент: Учебное пособие / В.А. Баринов, В.Л. Харченко. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 28 с.
2. Барнетт Д., Уилстед У. Формулирование стратегии // Проблемы теории и практики управления. – 2004. - №1. – с. 26
3. Шестопал, Ю.Т. Стратегический менеджмент: Учебное пособие / Ю.Т. Шестопал, В.Д. Дорофеев, В.А. Дресвянников. - М.: КноРус, 2013. - 240 с.
4. Александрова, А.В. Стратегический менеджмент: Учебник / Н.А. Казакова, А.В. Александрова, С.А. Курашова, Н.Н. Кондрашева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 250 с.

**АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ
ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ**

Тугушев Рэмис Абдеряшитович

Саратовский государственный технический университет, Саратов

Аннотация: Приобретение собственного жилья – это одна из первых потребностей для каждой семьи. Без удовлетворения этой потребности, нельзя говорить ни о каких социальных приоритетах общества.

Актуальность предпринятого исследования: в России существуют серьезные проблемы по предоставлению жилья населению, именно за счет собственных средств, без привлечения заемных.

Цель исследования: анализ основных проблем ипотечного кредитования.

Ключевые слова: жилье, ипотека, кредитование, вклад, национальная экономика, инфляция, платежеспособность, заёмные средства.

Система ипотечного кредитования занимает особое положение в национальной экономике. Во - первых, в данное время ипотечное кредитование во многих экономически развитых странах оказывает существенное влияние на экономическую ситуацию в целом, но также является главной формой улучшения жилищных условий. Но с другой стороны, данная система ипотечного кредитования представляет сложный механизм, который состоит из взаимозависимых и взаимосвязанных подсистем. Можно сказать и о том, что механизм ипотечного кредитования способен дать толчок общественному развитию и с его помощью экономика сможет преодолевать различную ограниченность финансовых ресурсов, будут

намного быстрее проходить депрессии и спады в экономике, а также это обеспечит устойчивое экономическое развитие страны.

Только 10 процентов россиян владеют своим собственным жильем, и 1 процент граждан могут позволить себе приобрести жилую недвижимость независимо от привлечения заемных средств. Исходя из данных статистики ясно, что ипотека становится взаимовыгодной программой, как для населения, так и для государства. Система ипотечного кредитования только начинает набирать обороты, при этом возникают некоторые проблемы развития ипотеки и кредитования, которые нужно решать. Можно сделать вывод о том, что на данный момент не заняла должного места, которое помогло бы населению в решении жилищной проблемы и на это явление влияет ряд причин:

1. Трудности в оценке кредитоспособности заемщика.

Базой для определения платежеспособности физического лица является сопоставление доходов, а к доходам относят: заработную плату, дивиденды, арендные платежи и другие, а также расходов, например, на питание, одежду, оплату квартиры, отдых, выплаты по другим кредитам и т.п. Но можно сказать, что подтвердить величину зарплаты - могут не все граждане. Это, в основном, сотрудники иностранных фирм и государственных бюджетных организаций. Главная же целевая группа (группа, объединенная общими признаками или ради какой - то определенной цели, либо задачи) – это сотрудники российских коммерческих структур, которые получают заработную плату по кредитным или страховым схемам, или же просто наличными денежными средствами и они не могут показать официальной справки, которая бы подтверждала реальную ее величину.

А также не все попадают под число платежеспособных из-за того, что их размер ежемесячного платежа будет превышать установленные законодательством нормы 40 % семейного дохода заемщика. Поэтому большинство граждан, заведомо завышают свою платежеспособность [1, с.88].

2. Отсутствие ресурсной базы: для того что бы кредитование сделать долгосрочным и массовым банкам требуется привлечение достаточного количества денег на такой же длительный срок на который мы рассчитываем взять жилищный кредит [2, с.69]. Но тут возникают проблемы, связанные с нестабильной экономикой, кризисом и изменением валют, вкладчики не хотят рисковать своими деньгами, а также держать средства на своих депозитах, так как ставки там ниже инфляции. Для того, чтобы устранить эту проблему, необходимо бороться с инфляцией, поднимать уровень экономики и состояние доходов населения.

3. Нестабильная экономическая ситуация: для того, чтобы банкам предлагать долгосрочные кредиты заемщикам, необходима некая экономическая гарантия. Экономика нашей страны засвистит, от общемировых цен на ресурсы (в основном на нефтяных продуктах) и, от экономической ситуации в мировом сообществе. На данном этапе доходы нашего государства и населения в целом снижаются, подвергаясь резким изменениям в условиях кризиса и введения санкций. Поэтому банкам никто не может дать гарантии о финансовой стабильности на будущее. Что бы как - то компенсировать свои убытки (или убытки в будущем) банкам приходится поднимать процентную ставку по кредитам. А выплачивать данные ставки может лишь малая доля населения. Возможный путь решения данной проблемы заключается в необходимости как экономической, так и политической стабилизации в стране [3, с.368].

4. Монополизация рынка кредитования: на данный момент рынок первичного жилья не прозрачен. В России очень мало компаний, (которые внушают доверие) занимающихся возведением многоквартирных жилых домов. Отсутствие конкуренции между застройщиками приводит к завышению и удержанию данных цен на рынке. К сожалению, кредитные организации напрямую зависят от данных компаний, а именно от цен,

устанавливаемых данными компаниями. А что бы решить данную проблему на рынке строительных компаний требуется здоровая конкуренция. Что в свою очередь приведет к снижению цен на недвижимость [4, с.124].

5. Недостаточное количество социальных ипотечных программ

Ипотечные кредиты, кроме того, что направлены на решение жилищной проблемы, также являются основным инструментом для решения разного рода социальных задач. Правительство РФ разработало целый ряд льготных ипотечных программ для работников полиции, молодых семей, военнослужащих, МВД, молодых специалистов, учителей и ученых. Однако, все эти программы, не так уж и хороши, как кажутся на первый взгляд, так как они требуют существенных доработок. В перспективе у государства, разработка аналогичных программ для молодых врачей и многодетных семей. Пока что, эти социально уязвимые категории граждан вынуждены оформлять ипотеку на общих условиях. Для российского населения данные программы льготного ипотечного кредитования, являются значительной помощью. А со стороны банков нет заинтересованности в появлении социальных программ, потому что данные займы не прибыльны для них. Также кредитные организации предоставляют льготные ипотечные кредиты при условии, что государство возместит финансовые потери от льгот, которые были предоставлены заемщику. Поэтому данным категориям граждан пока не приходится рассчитывать на государственную поддержку.

На данный момент, большинство отечественных банков изменили условия по выдаче ипотечных кредитов. А именно, они ужесточили требования к заемщикам и повысили процентные ставки. Наряду с этим, некоторые банки увеличили процентные ставки по кредитам по отношению к заемщикам с особым риском. К ним относятся предприниматели и граждане с «серыми» доходами. Еще одним недостатком современного ипотечного кредитования является то, что банки отказывают в выдаче кредитов,

предназначенных на приобретение объектов первичного рынка жилья, а именно, новостроек. А также, ряд российских банков вообще отказался от ипотечного кредитования, и занимается только привлечением денежных средств, при помощи рекламы депозитов и вкладов.

На данный момент развитие отечественной ипотеки завязано на развитии сценария, как мирового кризиса в целом, так и сугубо в России. Утверждают ипотечные брокеры и аналитики крупнейших российских банков. По окончании кризиса, деловая активность заемщиков и кредитных организаций должна вернуться в исходное состояние. Как утверждают экономические эксперты о том, что не раньше, чем через год - полтора произойдет новый виток в отечественном ипотечном кредитовании. Это связано, прежде всего, с наличием доверия у кредиторов и заемщиков к данному экономическому состоянию, а так же с кредитными возможностями банков. Годовой уровень инфляции и материальное благополучие населения являются наиболее значимыми элементами для возвращения ипотечного кредитования в прежнее русло. Жилищное ипотечное кредитование станет популярным при удачном разрешении мировой финансовой ситуации в России, а также ипотека на развитие предприятий.

Список использованной литературы

1. Астапов К.Л. Ипотечный кредит в России и за рубежом // Деньги и кредит. - 2014. - №4.
2. Белокрылова О.С. Региональные особенности реализации модели ипотечного кредитования // Финансы, 2010, №1 .
3. Букато В.И., Головин Ю.В., Львов Ю.И. Банки и банковские операции в России. - 2 - е изд., перераб. и доп. / Под ред. М.Х. Лapidуса. - М.: Финансы и статистика, 2012.

4. Волочков Н.Г. Справочник по недвижимости. М.: ИНФ - РА - М, 2011.

ТЕХНОЛОГИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОГО ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Колмычек Алексей Витальевич

Донской государственной технической университет, Ростов-на-Дону

Аннотация: Компьютерное имитационное моделирование является важным инструментом в научных исследованиях. В настоящее время исследователям доступен широкий спектр приложений для проведения различных видов имитационного моделирования. Традиционными технологиями моделирования являются дискретное моделирование, системная динамика, агентское моделирование.

Ключевые слова: Компьютерное моделирование, имитационное моделирование, вычислительный эксперимент, архитектура.

В реальной практике научных исследований для проведения вычислительного эксперимента обычно требуется создание и использование сложной гибридной модели, сочетающей в себе различные технологии и подходы. Разработка такой модели может представлять значительную проблему, имеющую много аспектов. Во - первых, в концептуальном плане требуется согласованная деятельность специалистов по моделированию различного направления. Во - вторых, реализация гибридной модели на основе существующих программных продуктов требует значительных усилий программистов по стыковке разнородных программных интерфейсов. В-третьих, для проведения эксперимента может потребоваться значительный объем исходных данных, которые могут быть получены только от других коллективов и организаций. Это, в свою очередь, ведет к необходимости

организации дополнительного слоя взаимодействия по передаче данных в согласованном формате, обеспечению актуальности данных, контролю их непротиворечивости и т.д.

В настоящее время получает распространение технология распределенного имитационного моделирования, которая способна решить ряд перечисленных проблем. На самом деле распределенное моделирование – это совокупность архитектур, основанных на сетевых технологиях, обеспечивающих совместимость различных систем моделирования, поддержку взаимодействия моделей, повторное использование кода и повышение производительности системы. По своей архитектуре распределенные системы моделирования можно разбить на два класса: вертикально - интегрированные и горизонтально - интегрированные. Первый класс представляет систему, ориентированную на определенный тип моделирования, например дискретное или агентское моделирование. Как правило, это высокопроизводительные системы, обеспечивающие многопроцессорную и многопоточную обработку данных и позволяющие эффективно решать задачи моделирования определенного вида. Горизонтально - интегрированные системы – это гетерогенные среды, объединяющие множества объектов, участвующих в процессе распределенного моделирования, в динамически формируемую модель. Примером такой распределенной системы моделирования является высокоуровневая архитектура HLA (High Level Architecture)[1].

Архитектура HLA определяется тремя основными элементами:

- правилами, которые управляют поведением всей распределенной модели;
- спецификацией интерфейса, регламентирующим протокол взаимодействия компонента(федерата) и исполняемой инфраструктуры;

- эталоном объектной модели, который определяет шаблон описания объектов, федератов и федераций. В основе реализаций HLA лежит архитектура брокера объектных запросов CORBA, технология создания распределенных приложений на основе COM - компонентов.

Прикладные системы на основе HLA были реализованы в конце 90 - х годов. Основные идеи, заложенные в основу высокоуровневой архитектуры, актуальны и сейчас с учетом возможностей современных сервис - ориентированных и семантических технологий.

На мой взгляд, в основу архитектуры распределенных систем моделирования могут быть положены стандарты публикации, поиска и использования web - сервисов, дополненные семантическими технологиями. В частности, эффективное применение могут найти онтологии. Онтология – это явная спецификация прикладной области, доступная как человеческому восприятию, так и машинному распознаванию. Сегодня онтологические описания достаточно широко используются для создания баз знаний, в семантических сетях и экспертных системах.

При разработке имитационных моделей конечными пользователями на основе универсальных программ моделирования наблюдается значительный семантический разрыв между привычными для пользователя понятиями предметной области и категориями, предлагаемыми системой моделирования. Этот разрыв может быть значительно смягчен, если на этапе концептуального проектирования модели будет использована онтология для описания требований, которым должны удовлетворять интерфейсы сервисов системы моделирования с учетом знаний о моделируемом прикладном домене. При этом архитектуру системы моделирования можно представить в виде трех слоев – концептуального, сервисного и инфраструктурного.

На сервисном слое может найти применение онтология компонентов моделирования для идентификации требуемых компонент на различных

уровнях гранулярности. В части реализации возможно использование стандартов описания семантических web - сервисов, таких как OWL - S, WSMO, SAWSDL[2]. Наиболее широкими возможностями для проектирования web - сервисов моделирования обладают языки разметки и онтологии OWL - S и WSMO. Онтология OWL - S состоит из четырех компонент: базовой онтологии, онтологии сервиса, онтологии модели сервиса, онтологии процесса. Таким образом, OWL - S содержит в себе все необходимые данные для поиска семантических веб - сервисов на основании описания его характеристик (входов, выходов, предусловий и эффектов) на естественном языке. Также OWL - S предоставляет возможность описания композитных веб - сервисов, то есть сервисов, составленных из нескольких более простых элементов. На основе представленных языков можно реализовать сервисный слой распределенной системы моделирования, осуществляющий поиск веб - сервисов и их интеграцию. Благодаря этому можно будет легко отыскивать наиболее подходящий для решения текущей задачи моделирования веб - сервис. Если потребуется, то несколько простых веб - сервисов можно будет скомбинировать, получая в результате почти готовую сложную систему.

На инфраструктурном слое расположены программно - аппаратные компоненты системы моделирования, включающие прикладные программы, сетевые ресурсы, хранилища данных.

Список использованной литературы

1. A.Tofani, E. Castorinia, P. Palazzaria, A.Usovb, C.Beyelb, E.Romeb and P.Servilloc, "Using Ontologies for the Federated Simulation of Critical Infrastructures", Proc. International Conference on Computational Science, vol. 1, no. 1, pp. 2301 - 2309, 2010.

2. D. Martin, M. Burstein, O. Lassila, M. Paolucci, T. Payne, and S. McIlraith. Describing Web Services using OWL - S and WSDL.[Электронный ресурс]
- Режим доступа – URL <http://www.daml.org/services/owl-s/1.1/owl-s-wsdl.html>

**СУЩНОСТЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ В СОЦИАЛЬНО –
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ**

Путрикова Юлия Андреевна

Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск

Аннотация. Статья посвящена исследованию новых научных взглядов на концептуализацию понимания сути стратегического управления, усиления акцента на его динамических свойствах, адекватных перманентно меняющихся ситуаций. В когнитивном аспекте, в процессе формирования стратегического плана, научно — инновационный дискурс проявляется как результат интерпретации реальной действительности субъектами познания участниками разработки стратегического плана.

Ключевые слова: теория стратегического управления, логико - лингвистическое моделирование, когнитивные технологии, адаптация, ресурсы, территориальные системы, сетевые технологии.

В постсоветской экономической науке и практике нет более противоречивого отношения к понятию «стратегическое планирование» в социально – экономических системах. Можно сказать, что как отечественные, так и зарубежные исследования в области планирования находятся в кризисном состоянии.

Необходимы новые подходы к пониманию сущности управленческого процесса с позиций когнитивной лингвистики. В результате когнитивных исследований установлена структура информационно – логического процесса стратегического управления.

Первыми среди имён, чьё научное наследие посвящено пониманию и решению проблемы предвидения, принадлежит Петру Кузьмичу Анохину, только в области теории функциональных систем.

Планы, программы и проекты целеустремлённые, т.е. предполагают достижения некоторых целей субъектом управления и, во - вторых, с наступлением ответственности, в случае их недостижения и провала.

Прогнозирование - функция управления.

Прогнозирование – это тоже функция управления, но без наступления ответственности в случае их неосуществления. Прогноз предполагает некоторое стороннее наблюдение за процессами снаружи объекта управления, которые его дестабилизируют без обязательного участия субъекта в этих процессах. Предвидение ситуаций включает массу локальных прогнозов: демографических, развития науки и техники, природных ресурсов (геологические), изменения и состояние биосферы, социальных и социологических, рыночной конъюнктуры и т.д. Их обобщение и оценка их влияние на экономику весьма трудоёмкая задача, а появление ошибок, якобы, оправдано, поскольку они вполне допустимы в таком сложном деле.

Прогноз очерчивает области и возможности, в рамках которых могут быть поставлены реалистические задачи и цели, выявлены грядущие проблемы, которые должны стать объектом принятия будущих решений. Прогнозы имеют вариантный характер. Данные прогнозов служат исходным материалом для осуществления руководства большой системой. Таким образом, разработка прогнозов и принятия решений – взаимосвязанные этапы руководства.

Когнитивное осмысление научно - инновационного дискурса на основе языковой репрезентации знаний заключается в построении семантических сетей, формировании и использовании сценариев и фреймов потоков проблемных ситуаций трех классов [1].

Концепция, опирающаяся на функционировании универсального механизма адаптивного управления (МАУ), действующая на горизонте стратегического управления и совокупности приобретенных знаний, превращается в смешанную когницию, что достигается погружением сознания ЛПР в технологическую среду ЭС, при разработке и реализации методологии стратегического управления.

Выводы. Дискурс агентов коммуникативного акта формирования стратегического плана является когнитивной программой управленческой деятельности, характеризующейся эффективной направленностью, реализующееся в наборе стратегий и тактик, в стремлении участников стратегического планирования к достижению взаимопонимания, к формированию комплиментарной системы долгосрочных связей в следствии совпадения аксиологических приоритетов коммуникантов. Модель профессионального стратегического дискурса состоит из трех блоков: Функционально — аксиологический блок традиционной технологии а) Деятельность: модернизация традиционной технологии. б) Внедрение альтернативной технологии.

Координационные организационные решения.

Блок логистико - ориентированного моделирования инновационной деятельности

а) Моделирование инновационного проекта в продуктовой цепочке концептуальных фрагментов системных решений.

б) Инновационные стратегии.

в) Информационная интеграция на базе общей концептуальной системы

г) Обеспечение безопасности.

Лингво - прагматический блок

а) Стратегии и тактики научного инвестиционного дискурса (НИД).

б) Конструктивная направленность научного инновационного дискурса (НИД).

Областью функционирования НИД с инновационным прагматическим потенциалом (а его надо рассчитывать), новое не всегда полезно или не своевременно. Когнитивная основа НИД предполагает наличие определенного концептуального основания процесса формирования системы стратегического управления (а не фрагменты структур эмпирического опыта) лежащих в основе дискурса, и особой системы организации распределения концептуальной информации, включающей прежде всего алгоритмы формирования инновационных стратегий, схемы, МАУ. Наличие данных характеристик НИД делает дискурс коммуникативно необходимым и обоснованным. Дискурс всегда должен быть ориентирован на его концептуальную систему стратегического управления, её когнитивные возможности и потребности адресантов. Каждый адресант должен обозначить способ концептуально — категориальной обработки информации и / или степень вхождения имеющихся знаний в свою концептуальную систему стратегического управления, позволяющая осуществить успешную коммуникацию.

Список использованной литературы:

1. Болдырев Н.Н. Роль языка в структурировании сознания. // Когнитивные исследования языка. 2017. Вып. XXII. С. 34 - 39.
2. Кукор Б.Л. Организационное моделирование процесса управления предпринимательской деятельностью в регионе – СПб.: Изд - во СПбУ - ЭФ, 2018 - 234 с.

ВОПРОС ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Бутакова Анна Витальевна

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск

Аннотация: В современном мире используемые энергоресурсы постепенно иссякают, стоимость их добычи сильно увеличивается, а нерациональное использование сказывается на экологии. Во всём мире многие современные учёные и руководители организаций понимают, что только энергосбережение в любой сфере деятельности человека способно свести к минимуму бесполезные потери энергии, что сегодня является одним из приоритетных направлений.

Ключевые слова: Энергоресурсы, экология, энергосбережение, строительная индустрия.

Вообще термин энергосбережение представляет собой реализацию правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на рациональное использование топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.

Сегодня достаточно актуально энергосбережение за счет использования возобновляемых и альтернативных источников энергии солнца, ветра, воды, биомасс. В настоящее время решением проблемы энергосбережения стало изобретение и использование энергосберегающих технологий. Современные энергосберегающие технологии представляют собой усовершенствованный или совсем новый технологический процесс, который характеризуется

наиболее эффективным использованием любых топливно- энергетических ресурсов.

Теплоизоляция является ключевым аспектом вопроса энергосбережения в строительстве. При возведении зданий в настоящее время активно применяются такие энергосберегающие мероприятия, как использование тепла солнечной радиации, усиление теплозащиты и герметичности ограждающих конструкций, монтаж вакуумных стеклопакетов и не только.

Экономия энергии достигается за счет применения современных качественных теплоизоляционных материалов (пенополистирол) и строительных материалов с более низкой теплопередачей (газобетонные, керамзитобетонные блоки, поризованная керамика). Также в системе утепления используется комплексная защитная термооболочка вокруг здания. Утепляются конструкции фундамента, контактирующие с грунтом, скатные и плоские крыши, монтируются вентилируемые фасады, благодаря которым положительные температуры направляются в зону несущих конструкций.

Известно, что значительные потери тепла происходят по причине установки негерметичных окон. Поэтому сегодня в качестве основной энергосберегающей меры в строительстве применяется остекление высокого качества (например, тройные стеклопакеты, заполненные инертным газом).

Также на рынке появилась и другая эффективная технология – «тепловое зеркало» - между обычными стеклами внутри стеклопакета натягивается полимерная прозрачная мембрана с низкоэмиссионным покрытием. Ее толщина 0,075 мм. Задерживая тепловое излучение, «тепловое зеркало» практически не снижает способность конструкции пропускать свет.

Вакуумные стеклопакеты – еще одна инновация. Между двумя стеклами толщиной 4 мм остается зазор около 0,5 или 0,7 мм, из которого впоследствии откачивается воздух. Известна также конструкция стекла, вырабатывающего

электрический ток. Стекло покрывается особым полимерным составом, благодаря чему работает как солнечная батарея.

На сегодняшний день энергосбережение в строительстве реализуется благодаря использованию активной и пассивной энергосберегающих систем «солнечного» дома. Пассивная заключается в применении специальных архитектурных приемов на этапе проектирования: строительство дома по оси юг – север, избегание затенения южной стены, устройство тепловых тамбуров на входе, термоизоляция наружных стен, использование помещений с верхним дневным светом, выполняющих функцию тепловых аккумуляторов.

Активная система энергосбережения предусматривает использование тепловых солнечных коллекторов, солнечных батарей, автоматическое регулирование тепловых и световых режимов.

Однако такие системы возведения «солнечного» дома не всегда актуальны при строительстве многоэтажных домов. В многоэтажках в качестве энергосберегающих мер применяются, например, усовершенствованные теплоизоляционные материалы, устанавливаются индивидуальные тепловые пункты с возможностью автоматической регулировки подачи тепла.

Итак, энергосбережение в строительстве не стоит на месте. На рынке постоянно появляются новые технические решения, призванные снизить энергопотребление, повысить энергоэффективность зданий, сэкономить на использовании энергии. Энергосбережение является большим прорывом в развитии строительства и промышленности и требует дальнейшего развития.

Список использованной литературы

1. <http://www.energo-pasport.com/wordpress/energoberezhnie-v-stroitelstve.html>.
2. <http://energo.effecton.ru/05.html>.

3. Найдёнова И.Н., Кутляров Д.Н., Кутляров А.Н. Архитектурный стиль «био-тек» / Материалы Международной научно-практической конференции «Технические науки: проблемы и перспективы » (23 августа 2015 г., г. Уфа). – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. С. 29-31.

4. Кутляров Д.Н., Кутляров А.Н. Решение жилищных вопросов в Республике Башкортостан / Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию ФГОУ ВПО Башкирский ГАУ «Состояние, проблемы и перспективы развития АПК», Уфа, БГАУ. 2010. С. 189-190.

СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ РОБОТА- МАНИПУЛЯТОРА

Поликарпочкина Диана Дмитриевна

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск

Аннотация: Промышленный робот – это автоматический манипулятор промышленного применения, имеющий систему программного управления, обеспечивающую быструю переналадку для выполнения задач, различающихся последовательностью и характером манипуляционных действий.

Ключевые слова: Промышленный робот, манипулятор, автоматизация, система программного управления.

Манипуляторы ПР характеризуются грузоподъемностью, объемом рабочей зоны, числом звеньев, погрешностью позиционирования, системой координат, конструктивной и компоновочной схемой, типом системы управления, [1 - 3].

Манипуляторы которые сейчас используются в промышленности в частности в автомобильном секторе имеют один маленький недостаток, у этих промышленных роботов (манипуляторов) рабочая зона полностью не охватывается, поэтому коэффициент полезного действия будет меньше. Манипулятор представленный в этой работе имеет: 4 звена, 0 неподвижное звено, 1 – 2 – 3 это вращательные звенья. Рабочее пространство манипулятора увеличено за счет третьего звена который вращается на 360 градусов относительно второго звена. Это делает его более эффективным и гибким.

Кинематическая схема манипулятора

Манипулятор является многосвязным механизмом с разомкнутой кинематической цепью и последовательным соединением звеньев, [1].

Рассмотрим кинематическую схему робота с четырехподвижным манипулятором. Основной механизм руки манипулятора состоит из неподвижного звена 0 и четырех подвижных звеньев 1,2,3 и 4 (рисунок 1). Структурная схема механизма этого манипулятора соответствует цилиндрической системе координат. В этой системе звено 1 может вращаться относительно звена 0 (то есть относительно своей оси), звено 2 вращается относительно звена 1 (это соответствует плечу), звено 3 вращается относительно звена 2 (это соответствует локтю). На конце звена 4 укреплено устройство захвата или схват, предназначенный для захвата и удержания объекта манипулирования при работе манипулятора.

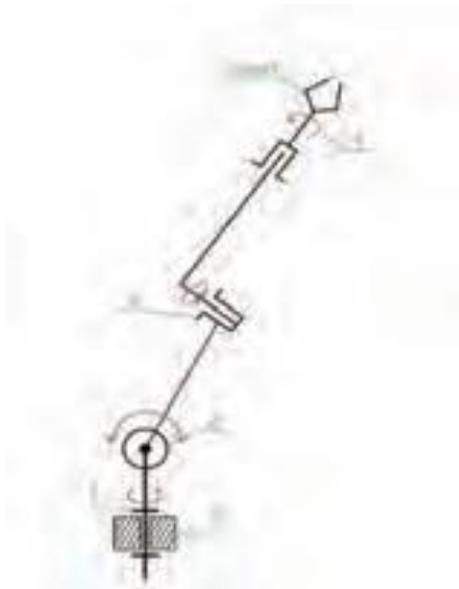
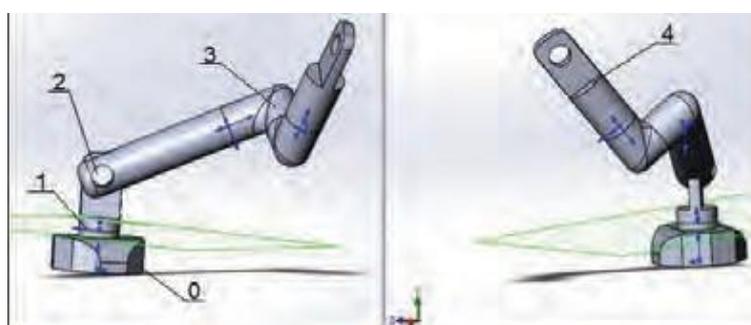


Рисунок 1 - Кинематическая схема манипулятора:

0 – неподвижная основа; 1,2,3 – вращательные звенья.

3D модель манипулятора

3D модель робота сделанная в программе SolidWorks наглядно демонстрирует локоть (звено 3) которое может вращаться на 360 градусов относительно плеча (звено 2). Ниже установлена платформа (0 звено), которая равномерно распределяет силу тяжести. Манипулятор построен по принципу оптимизаций пространства, то есть позволяет устанавливать манипулятор в тесных местах и эффективно использовать практически с любым производственным оборудованием. Манипулятор охватывает максимальное рабочее пространство, что является дополнительной ценностью для робота.



а)

б)

Рисунок 2 – 3D модель манипулятора: а) вид сбоку, 0 – неподвижная основа; 1,2,3 – вращательные звенья; б) вид спереди, 4 вращательное звено.

Заключение

В результате созданий 3D модели манипулятора мы пришли к выводу, что плечо, которое вращается на 360 градусов более эффективно использует рабочее пространство.

Список использованной литературы:

1. <http://knowledge.allbest.ru/programming>
2. <http://5ballov.ru>

3. Li T., Guo F.Y., Luo M.Z., Ceccarelli M., Lui X., Chen S.X. and Fu L., “Design and Characterization of a New 5 - DOF Arc Welding Robot”, Recent Advances in Mechanism Design for Robotics, Mechanisms and Machine Science, Volume 33, pp. 65 - 75, 2015.

**СТРОИТЕЛЬСТВО МНОГОУРОВНЕВЫХ
ТРАНСПОРТНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Хмелева Надежда Александровна

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

Аннотация: Одним из широко используемых на практике решений по улучшению транспортной ситуации в местах пересечения нескольких автомобильных дорог является строительство многоуровневых транспортных комплексов, состоящих из путепроводов, криволинейных эстакад с разветвлениями и тоннелей.

Ключевые слова: Транспортное пересечение, автомобильные дороги, многоуровневые комплексы, эстакада, путепровод, тоннель.

Для опирания пролетных строений эстакад чаще всего применяют различные по конструкции столбчатые (рис.1, а), а также рамные Г и П-образные опоры (рис.1, б).



а)



б)

Рис.1. Применение столбчатых (а) и рамных опор (б) в многоуровневых транспортных пересечениях

В случаях значительного стеснения пространства для размещения многоуровневого транспортного пересечения или развязки возможно устройство одностоечных опор с консольными ригелями, предназначенными для опирания эстакад разных уровней. Подобные случаи характерны для городских условий, в которых насыщенность подземных конструкций и инженерных коммуникаций нередко вносят ограничения по проектированию фундаментов опор мостовых сооружений.

Одностоечные высокие опоры, воспринимающие давления от нескольких пересекающихся эстакад, находятся в сложном напряженно-деформированном состоянии и поэтому требуют тщательного изучения поведения на стадии эксплуатации транспортного сооружения.

В рамках проведенных исследований было рассмотрено 4-х уровневое транспортное пересечение, которое достаточно часто встречается в современной практике как при возведении новых, так и при реконструкции существующих пересечений в крупных городах.

Конечно-элементная модель одностоечной опоры с двумя консольными ригелями представлена на рис.2.

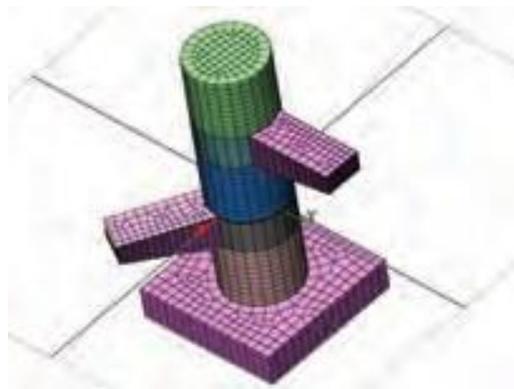


Рис.2. Расчетная модель опоры

Железобетонные неразрезные пролетные строения эстакад, опирающиеся на одностоечную рамную опору, имели длины пролетов 33 и 42м.

Опору загружали таким образом, чтобы получить максимальное давление, что обеспечивалось расположением временной нормативной нагрузкой от подвижного состава в двух смежных пролетах эстакад трех уровней. При этом ригели опоры испытывали наибольшие напряжения в местах заделки в стойку опоры.

В качестве расчетного инструмента был использован программный комплекс MIDAS, позволявший при определении внутренних усилий в сечениях опоры применять стержневую аппроксимацию, а при нахождении напряжений - пространственную блочную идеализацию конструкции.

Ставилась задача определения предельных значений вылета консольных ригелей при допущении, что наибольший наклон ригелей к горизонтальной плоскости составит не более 6%, что соответствует предельному значению поперечного уклона проезжей части на виражах, исходящему из условий обеспечения безопасности движения транспорта [1].

Действующие нормы на проектирование мостовых сооружений [2] не содержат требований по уклону ригелей и жесткости. В этой связи и был принят выше указанный критерий, который не противоречит действующим в России нормам.

На рис.3 представлены полученные графики зависимости длины консольных ригелей от длины пролетов опирающихся на опору эстакад.

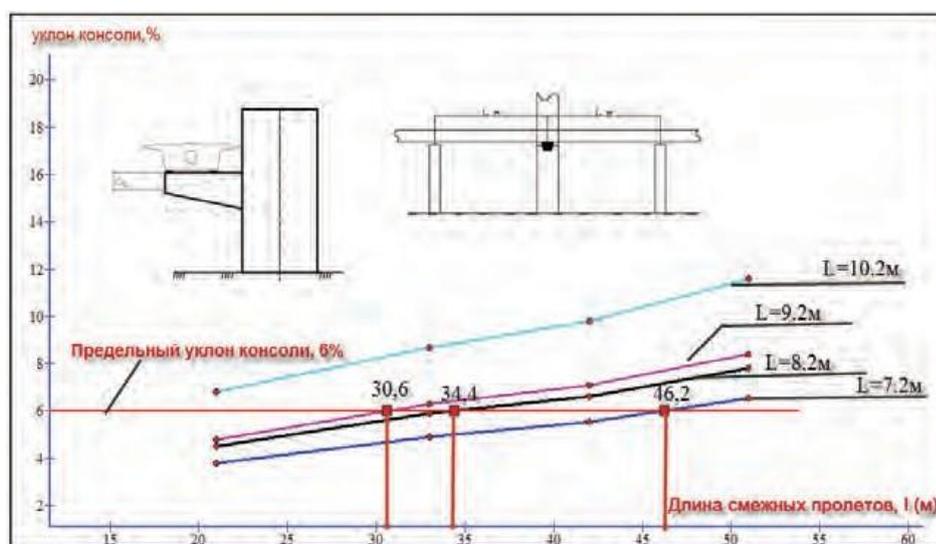


Рис.3. Графики к определению предельной длины консольных ригелей

Исходя из условий обеспечения прочности сечения ригеля в заделке и предельного значения уклона ригеля были определены границы значений длин пролетных строений, опирающихся на ригели длиной от 7,2 до 9,2 м и они составляют примерно 46...31 м.

Кроме того, было показано, что для рамных одностоечных опор с двумя консольными ригелями нормальные напряжения в заделке консолей на порядок могут превышать соответствующие напряжения по обрезу фундамента, которые для массивных опор являются определяющими при назначении размеров тела опоры. При этом доля временной подвижной нагрузки составляет до 75% от напряжений, создаваемых постоянной нагрузкой от веса опоры и опирающихся пролетных строений.

В связи с необходимостью достаточно мощного армирования консольных ригелей возникает вопрос об обеспечении прочности сечений ригеля от действия больших местных напряжений, создающихся на свободном конце консольного ригеля. Даже при сравнительно небольшой длине предварительно напряженного ригеля нормальные напряжения по его длине

изменяются по криволинейной зависимости с минимальными значениями в средней части его длины (рис.4).

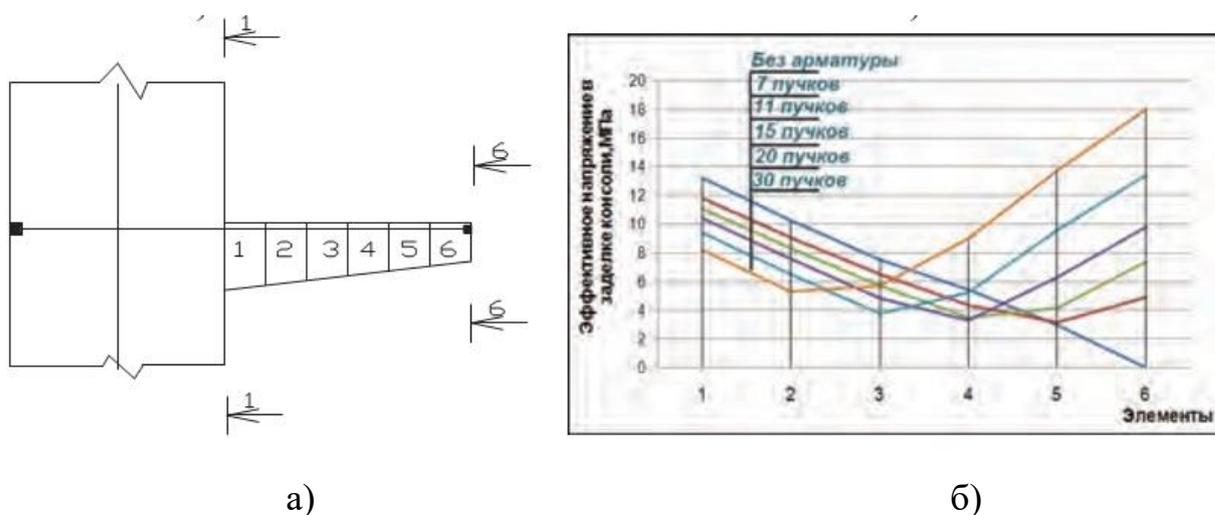


Рис.4. Влияние напрягаемой арматуры (а) ригеля на распределение напряжений по его длине (б)

Значение напряжений с учетом сил предварительного обжатия в средней части ригеля могут отличаться от напряжений на свободном конце почти в 2 раза.

Как показали расчеты характер и интенсивность вертикального армирования напрягаемой арматурой стойки опоры мало влияет на напряженное состояние зоны взаимодействия ригеля и стойки.

Из результатов проведенных исследований работы одноэтажных рамных опор с двумя консольными ригелями представилось возможным сделать выводы о преимущественном значении временной подвижной нагрузки, расположенной на пролетных строениях, опирающихся на высокие опоры, поддерживающие несколько уровней эстакад транспортных пересечений.

Список использованной литературы:

1. СП 34.13330.2012. Актуализированная редакция «СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги». Министерство регионального развития Российской Федерации. - 112 с.

2. СП 35.13330.2011. Актуализированная редакция «СНиП 2.05.03-84* Мосты и трубы». Министерство регионального развития Российской Федерации. – 210 с.

**ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Ушаков Дмитрий Олегович

Белгородский государственный национальный исследовательский
университет, Белгород

Аннотация: Актуальным на сегодняшний день для агробизнеса является оценка и управление рисками. Для владельцев агробизнеса крайне важно обратить внимание на то, как в их компаниях определяют, оценивают и управляют рисками

Ключевые слова: агробизнес, сельское хозяйство, риск, управление рисками, риск - менеджмент

Риски неизбежны практически в любом бизнесе. Агробизнес же действует в условиях повышенной неопределенности, а некоторые риски присущи исключительно сельскому хозяйству. Агропромышленные предприятия подвержены множеству рисков в большей степени, так как используют природные ресурсы и напрямую зависят от метеорологических условий.

Основные риски, с которыми сталкиваются сельскохозяйственные предприятия, в сфере растениеводства связаны с погодными условиями, а именно засухи, и вымерзание озимых посевов, и неожиданные болезни растений, и непомерное размножение вредителей. Общепризнано, что развитие животноводства зависит в основном от трех факторов, в связи с чем и возникают риски: кормовая база и кормление, технология содержания и селекционно - племенная работа.

Практика агрострахования 2019 г. показала, что основные риски, ведущие к страховым выплатам в растениеводстве в России, связаны с явлениями недостатка влаги от почвенной и атмосферной засухи и суховеев. В страховании животноводства 98 % выплат по страхованию с господдержкой осуществлены по компенсации убытков от распространения заразных болезней.

Одним из способов управления рисками в агробизнесе является страхование рисков. 2019 год оказался удачным и для сегмента сельскохозяйственного страхования: объем застрахованных площадей вырос почти в 3 раза, на 30 % увеличилось количество застрахованных условных голов скота. Однако рост сегмента обеспечен только господдержкой: объем премий в целом вырос с 3,7 млрд рублей до 5,6 млрд рублей, а по несубсидируемому страхованию – сократился с 1,78 млрд рублей до 1,27 млрд рублей.

В данном сегменте работают 24 компании против 27 годом ранее, и 13 из действовавших на конец 2019 года заключают договоры с господдержкой (в 2018 г. – 9). Концентрация сегмента немного снизилась по сравнению с 2018 г., но остается одной из самых высоких на всем страховом рынке: ТОП - 10 компаний занимают 96,5 % рынка, в том числе лидер сегмента – ЗАО СК «РСХБ - Страхование» – 41,2 % .

В дальнейшем благодаря увеличению размера господдержки ожидается рост доли застрахованных площадей примерно в 1,5 раза, увеличение количества застрахованных голов скота на 400 млн. Планируется начало работы по новому направлению - страхованию аквакультуры. В большинстве случаев интерес в страховании рисков проявляют мелкие сельхозтоваропроизводители, у которых риски гибели культур велики из-за отсутствия средств для качественного выращивания урожая и его уборки.

Управление рисками – выбор наилучшей альтернативы, которая позволит снизить негативные финансовые последствия плохой погоды, низкой урожайности, колебания цен и других факторов. Существует два основных направления риск - менеджмента:

- превентивная работа (определить возможные негативные события и обезопасить предприятия от их наступления);
- работа пост - фактум (принятие мер, которые уменьшат негативные последствия уже наступившего неблагоприятного события).

Наиболее простой способ управления рисками – избегание. Для агробизнеса это сложно, так как связано со спецификой деятельности, единственное к нему можно прибегать, когда возникает риск нетрудоспособных сотрудников – уволить ненадежных сотрудников.

Диверсификация активов – это следующий способ управления рисками. Для агробизнеса это значит развивать свою деятельность не только в сфере животноводства, но и в сфере растениеводства, засеивать не одну культуру, а несколько.

Государственная поддержка и программы позволяют снизить влияние рисков на агробизнес и направлены на борьбу с факторами рисков. Следует отметить, что такие меры не убирают основные причины распределения риска. Основным инструментом по управлению и распределению рисков является обеспечение адекватного уровня конкуренции на всех участках цепочки «производства – переработки – потребления».

Список использованной литературы:

1. Аналитический обзор. Страховой рынок России в 2019 году [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ra-national.ru/sites/default/files/Insurance_Russia_2019_Report_26032020_0.pdf

2. Агрострахование возвращается к корням. Восстановление модели господдержки изменит сектор[Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3993268>

УДК 006

**АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ
ЗАДАЧ ВЫДЕЛЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ
НАИЛУЧШЕЙ ФОКУСИРОВКИ**

Зиганурова Регина Альбертовна

Уфимский государственный авиационный технический университет,
Уфа

Аннотация: В настоящее время не существует алгоритмов преднамеренно разработанных для решения задач выделения области изображения по признаку наилучшей фокусировки.

Ключевые слова: Изображение, фокусировка, алгоритм, профиль.

Для решения данной задачи были проведены экспериментальные исследования. А именно был построен и проанализирован профиль строки изображения. На графике профиля строки хорошо заметны резкие скачки изменения значений интенсивности пикселей на участке изображения, которое находится в фокусе. Область изображения находящаяся не в фокусе обладает напротив более плавными переходами значений интенсивности пикселей.

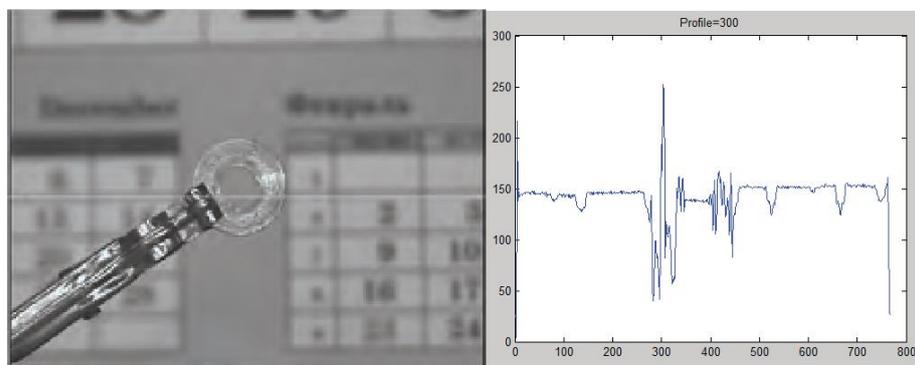


Рис. 1. Профиль строки (графическое представление интенсивности пикселей от их координат)

Обнаружение перепадов считается наиболее часто применяемым подходом к сегментации изображений на основе резких локальных изменений яркости. Из анализа одномерной первой и второй производной от графика профиля строки, следует скорость изменения значений интенсивности.

Из проведённого исследования можно сделать вывод, что сфокусированным областям изображения соответствуют более резкие перепады значений интенсивности профиля строки, а не сфокусированным областям изображения напротив соответствуют более плавные перепады.

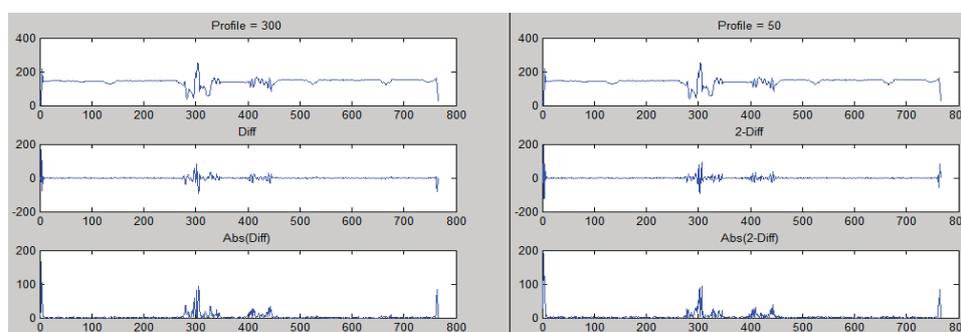


Рис. 2. Сводные графики значений интенсивности пикселей профиля строки первой и второй производной

Было замечено, что методы выделения контуров и обнаружения перепадов яркости так же базируются на вычислении производных первого и второго порядка. То есть, можно сказать, что данные методы подходят для решения данной задачи.

Для решения задачи выделения резко сфокусированных областей изображения были экспериментально опробованы фильтры: Робертса, Превитта, Собела, Лапласиан - Гауссиана, Марра - Хилдрета, Кэнни. Так же

было установлено, что большую роль для работы алгоритма является порог бинаризации в установлении для сигнала модуля отклика фильтра.

Из данных полученных экспериментальным путём следует, что из фильтров, базирующихся на вычислении первой производной, лучший результат принадлежит фильтру Собела, а из фильтров базирующихся на вычислении второй производной, наиболее качественный результат продемонстрировал фильтр Кэнни.

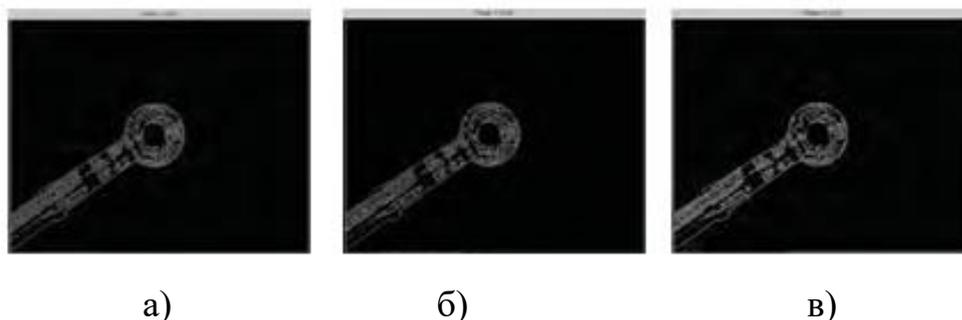


Рис. 3. Обработанное изображение фильтрами первой производной:
а) Робертса, б) Превитта, в) Собела

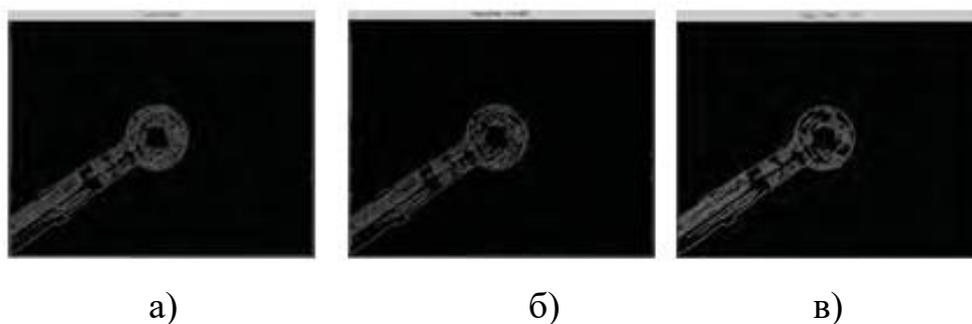


Рис. 4. Обработанное изображение фильтрами второй производной:
а) Лапласиан - Гауссиана, б) Марра - Хилдрета, в) Кэнни

Список использованной литературы:

1. Гонсалес, Р. Цифровая обработка изображений [Текст] / Р. Гонсалес, Р. Вудс – Москва : Техносфера, 2012. – 1104 с.

2. Дьяконов, В.П. MATLAB 6.5 SP1 / 7.0 + Simulink 5 / 6. Основы применения [Текст] / В. П Дьяконов. М. : - СОЛОН - Пресс, 2010. – 578 с.

УДК 769

**ПРОБЛЕМА САМООЦЕНКИ
ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

Галиев Эдгар Ренатович

Уфимский государственный авиационный технический университет,
Уфа

Аннотация: В работе рассматривается проблема самооценки психического здоровья студентов – будущих специалистов гражданской авиации.

Ключевые слова: Физическая культура, студент, гражданская авиация, диагностика, психическое здоровье.

Значимость применения экспресс - диагностических методик оценки психического здоровья студентов не подвергается сомнению. Среди основных критериев психического здоровья – интегрированность личности, ее гармоничность, уравновешенность, ориентация на самосовершенствование. В укреплении здоровья определяющую роль играет сам человек, его умение оценить состояние своего здоровья [2, 3]. Особенно актуальна эта проблема для студентов – будущих специалистов гражданской авиации, где психологической подготовке уделяется огромное внимание. Доказано, что безопасность полетов авиасудов на 95 % зависит от «человеческого фактора», от психо - эмоциональной устойчивости пилота, авиадиспетчера, всех других специалистов авиационного профиля [1,5].

Методы исследования: теоретический анализ, анкетирование, экспертная оценка, статистические методы. В анкетировании приняли участие

студенты 1 - 3 курсов по профилям подготовки «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», «Техносферная безопасность», «Аэронавигация», «Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов», всего 189 человек. В исследовании для самооценки психического здоровья студентов использовалась методика определения душевного равновесия, разработанная С. Степановым [6].

Результаты и их обсуждение. Анализ научно - методической литературы позволил выделить наиболее интересные работы, направленные на создание экспресс - диагностических методов оценки различных аспектов здоровья [2,3,4].

Применяя в исследовании методику определения душевного равновесия, разработанную С. Степановым, была возможность распределить всех студентов, участвующих в исследовании на три группы в соответствии с полученными баллами (рис.).

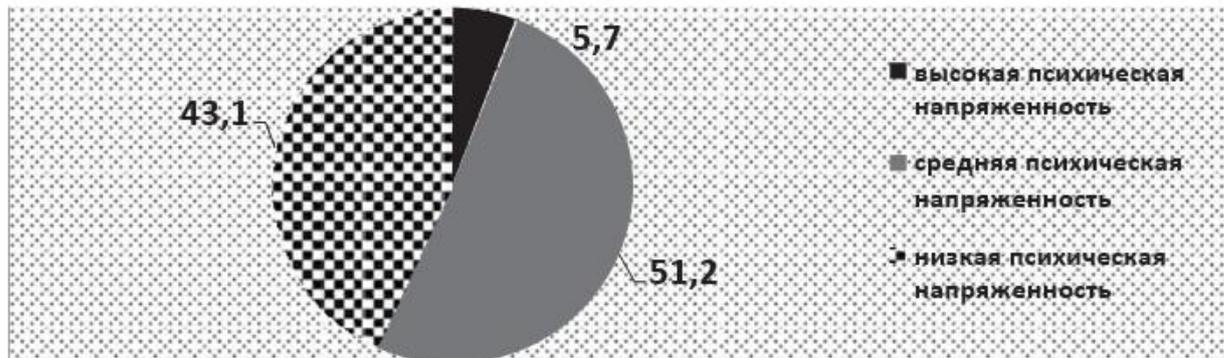


Рис. Распределение студентов на группы психического здоровья (%)

В группу высокой психической напряженности (5,7 % студентов) вошли респонденты, которые злятся по пустякам, принимают близко к сердцу все малоприятные моменты стрессовых будней, у них нет надежного круга друзей.

Группа средней психической напряженности (51,2 % , т.е. самая многочисленная) сохраняет психический баланс, но все - таки что - то, хоть и не сильно, но гнетет студентов, они часто полагаются только на себя, у них недостаточен круг хороших друзей, иногда им трудно сдерживать свои эмоции и им рекомендуется разобраться в своем состоянии.

Студенты группы низкой психической напряженности (43,1 %) очень спокойны, уравновешенны, относятся к жизни почти с буддистским терпением, у них отличный сон, они обладают внутренней гармонией, у них широкий круг общения и огромный выбор друзей и приятелей.

Заключение. Психология здоровья рассматривает свои функции не только как излечение от болезней, но в большей степени как психологическую помощь нуждающимся, она изучает формирование ценностного отношения к здоровью, ведет активный поиск инструментов диагностики здоровья разных людей, в том числе и специалистов авиационного профиля. Дальнейшая разработка проблем психологии здоровья авиационных специалистов позволит обеспечить их профессиональное долголетие и безопасность полетов воздушных судов в гражданской авиации.

Список использованной литературы.

1. Васильев Д.А., Волкова Л.М. Стрессоустойчивость будущих специалистов гражданской авиации и таможенного контроля // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 1 (46). С. 426 - 430.
2. Волкова Л.М. Диагностика профессионального здоровья будущих специалистов гражданской авиации // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2019. № 12 (178). С. 56 - 59.
3. Евсеев В.В., Половников П.В., Волкова Л.М. Физическое воспитание: инновационный путь развития // Инновационные технологии в

воспитательной работе вуза. Метод. рекомендации. Вып. 5. СПб.: СПбПУ, 2014. - С. 13 - 21.

4. Митенкова Л.В., Волкова Л.М., Голубев А.А. Влияние мониторинга физического состояния студентов на результативность учебного процесса // Здоровье - основа человеческого потенциала. 2017. Т. 12. № 1. - С. 334 - 338.

5. Никифоров Г.С., Августова Л.И. Самооценка физического, психического и социального здоровья // Практикум по психологии здоровья. СПб.: Питер, 2005.

**ВОПРОС ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАЩИТЫ
ИНФОРМАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

Кракова Софья Павловна

Воронежский государственный университет, Воронеж

Аннотация: Актуальность проблемы защиты информации сегодня не вызывает сомнений. Успех современных предприятий сервиса и их развитие в условиях острой конкуренции в значительной степени зависят от применения информационных технологий, а, следовательно, от степени обеспечения информационной безопасности.

Ключевые слова: Информация, защита, конкуренция, предприятие, информационные технологии, информационная безопасность.

Данная статья посвящена раскрытию сущности информационной среды, рассмотрены её виды и основные функции, проанализировано влияние на деятельность современного предприятия. Обоснована необходимость изменения подходов к управлению предприятием в условиях информатизации на основе внедрения системы информационного менеджмента. Любое предприятие сервиса располагает различными видами информации, представляющими интерес для злоумышленников. Прежде всего, это коммерческие данные, информация, являющаяся интеллектуальной собственностью предприятия и конфиденциальные данные.

Обеспечение информационной безопасности является одним из необходимых аспектов ведения успешного бизнеса в условиях современной рыночной экономики.

Сегодня в деловом мире происходит процесс миграции материальных активов в сторону информационных. По мере появления и дальнейшего развития предприятий сервиса, усложняется информационная система, основной задачей которой является обеспечение максимальной эффективности ведения бизнеса в постоянно меняющихся условиях конкуренции на рынке.

Рассматривая информацию как товар, можно сказать, что обеспечение информационной безопасности в целом может привести к значительной экономии средств, в то время как ущерб, нанесенный ей, приводит к материальным затратам. Например, раскрытие технологии изготовления оригинального продукта приведет к появлению аналогичного продукта, но от другого производителя, и как следствие нарушения информационной безопасности, владелец технологии, а может быть и автор, потеряют часть рынка. С другой стороны, информация является субъектом управления, и ее изменение может привести к катастрофическим последствиям в объекте управления.

Информационная безопасность предприятия – это состояние защищённости корпоративных данных, при которой обеспечивается их конфиденциальность, целостность, аутентичность и доступность [1].

Информационная безопасность любого предприятия достигается целым комплексом организационных и технических мер, направленных на защиту корпоративных данных. Организационные меры включают документированные процедуры и правила работы с разными видами информации, IT-сервисами, средствами защиты. Технические меры заключаются в использовании аппаратных и программных средств контроля доступа, мониторинга утечек, антивирусной защиты, межсетевое экранирования [1].

Задачи систем информационной безопасности предприятия многообразны. Выделим четыре основных задачи [2]:

1. обеспечение защищённого хранения информации на разных носителях;
2. защита данных, передаваемых по каналам связи;
3. разграничение доступа к различным видам документов;
4. создание резервных копий, послеаварийное восстановление информационных систем.

Обеспечение информационной безопасности предприятия возможно только при системном и комплексном подходе к защите. В системе информационных баз должны учитываться все актуальные компьютерные угрозы и уязвимости.

Полноценная информационная безопасность предприятий сферы сервиса подразумевает непрерывный контроль в реальном времени всех важных событий и состояний, влияющих на безопасность данных. Защита должна осуществляться круглосуточно и круглогодично и охватывать весь жизненный цикл информации – от её поступления или создания до уничтожения или потери актуальности.

Говоря об информационной безопасности, нельзя не сказать об основных угрозах, которые сегодня существуют [3].

- I. Угрозы информационной безопасности предприятия «извне»:
 - а) Кража или удаление коммерческой информации;
 - б) Обеспечение сбоя в работе рабочих станций, ноутбуков, сети и серверов;
 - в) Несанкционированный доступ посторонних лиц к корпоративной информации;
 - г) Информационный шпионаж конкурентов.
- II. Угрозы информационной безопасности предприятия «изнутри»:

а) Извлечение финансовой выгоды от продажи информации сотрудниками;

б) Пагубное воздействие на компьютеры, путем заражения вирусами и вредоносным программным обеспечением;

в) Нарушения разграничения информации сотрудниками;

г) Удаление информации по случайности или преднамеренно.

Одна из главных задач для любых видов бизнеса – это обеспечение информационной безопасности компании. Если системам информационной безопасности уделяется недостаточно внимания, то существует большой риск потери коммерческой информации, что естественно ведет к финансовым потерям.

Чтобы предприятие было надежно защищено, нужно предпринимать определенные меры по обеспечению информационной безопасности. Рассмотрим основные этапы обеспечения информационной безопасности предприятий сервиса [4]:

1. Анализ IT-инфраструктуры компании;
2. Поиск слабых мест в обеспечении информационной безопасности;
3. Составление и согласование плана по обеспечению IT-безопасности;
4. Осуществление комплекса мер по повышению информационной безопасности до оптимального уровня;
5. Последующий контроль и поддержка IT-безопасности.

На уровне предприятия за информационную безопасность отвечают отделы информационных технологий, экономической безопасности, кадров и другие службы.

Итогами принятия всех вышеизложенных мер обеспечения информационной безопасности являются:

- a. Удачно реализован план по защите от атак из Интернета, по защите информации от нарушений внутреннего использования, по защите от компьютерных вирусов и вредоносного программного обеспечения, по шифрованию коммерческой информации;
- b. Контроль доступа сотрудников к информации;
- c. Быстрое реагирование систем безопасности на несанкционированный доступ и нарушения в работе IT-систем;
- d. Возможность в кратчайшие сроки восстановить данные в случае удаления или сбоя в работе системы.

В заключение стоит подчеркнуть, что никакие аппаратные, программные и любые другие решения не смогут гарантировать абсолютную надежность и безопасность данных в компьютерных сетях. В то же время свести риск потерь к минимуму возможно лишь при комплексном подходе к вопросам безопасности.

Список использованной литературы:

1. Микротест. Обеспечение информационной безопасности. Статья. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://www.microtest.ru/it-infrastruktura/informacionnaya-bezopasnost>
2. Электронный журнал «Интеллект сервис». Информационная безопасность – почему это важно. Статья. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://www.it-ic.ru/informacionnaya-bezopasnost>
3. Мирнов Г.Н. Информационная безопасность предприятий сервиса. Статья. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://www.arinteg.ru/articles/informatsionnaya-bezopasnost-predpriyatiya-25799.html>

УДК 615

РЕАЛИЗАЦИЯ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ

Шабунина Екатерина Александровна

Воронежский государственный университет инженерных технологий,
Воронеж

Аннотация: В настоящее время наиболее важным направлением развития агропромышленного комплекса России является рост эффективности производства сельскохозяйственной продукции. Представляется весьма актуальной разработка предложений по совершенствованию форм продаж сельскохозяйственной продукции, так как, от внедрения которых зависит эффективность развития отрасли, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение качества жизни населения страны.

Ключевые слова: сельское хозяйство, растениеводство, сельхозпродукция; сельскохозяйственное предприятие, реализация продукции, экономическая эффективность

В современных условиях решение проблемы преодоления кризисных явлений и обеспечения устойчивого роста аграрного сектора отечественной экономики неразрывно связано с выработкой совместных согласованных действий сельских товаропроизводителей и их партнеров по агропромышленному комплексу.

На сегодняшний день одним из важнейших вопросов для сельскохозяйственного предприятия считается подбор каналов реализации

сельскохозяйственной продукции. Реализация продукции по разным каналам для определенного сельскохозяйственного предприятия является трудной задачей как в организационном, так и в экономическом аспектах [2].

Следует отметить, что объем производства зерна в 2018 году снизился на 16 % по сравнению с 2017 годом и составил 113,3 млн т. (рис. 1). Производство мяса и мясопродуктов в 2018 году выросло на 3 % , в то время как общий объем мяса на рынке составил 12,4 млн т, показав рост всего на 1 % по сравнению с 2017 годом. Также данная категория продемонстрировала снижение импорта на 19 % – до 0,9 млн т. [3]. За пять лет импорт мяса и мясопродуктов сократился более чем в два раза.



Рисунок 1 – Производство сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственными предприятиями

Производство молока и молочных продуктов в 2018 году увеличилось на 1 % , в то же время запасы молока снизились на 6 % , а импорт – на 7 % . На протяжении 2017–2018 годов общий объем молока на рынке составлял примерно 39 млн т, однако с каждым годом этот показатель снижается.

Каналы реализации сельскохозяйственной продукции — это пути движения товаров (услуг) через промежуточных агентов или непосредственно к потребителю. На сегодняшний день преобладают следующие каналы реализации товарной продукции: продажа государству, предприятиям, потребительской кооперации, работникам хозяйства и населению, проживающему на его территории, на оптовых и на колхозном рынке.

Основные проблемы, возникающие на этапе реализации сельскохозяйственной продукции связаны, во - первых с нестабильностью объемов производства продукции животноводства и растениеводства. Во - вторых, сезонность производства. В - третьих, невозможность сбыта продукции малых сельскохозяйственных предприятий [1].

Также в 2019 году основными проблемами, с которыми столкнулись предприятия АПК в России, связаны с недостаточностью государственной поддержки и несовершенство государственного регулирования, а также нехватку квалифицированных кадров.

В заключении следует отметить, что для оптимизации сбыта необходима государственная и муниципальная поддержка реализации сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственными предприятиями.

Список использованной литературы:

1. Гура, Ю.И. Основные проблемы сбыта сельскохозяйственной продукции предприятий АПК / Ю.И. Гура, Е.С. Куликова // Молодежь и наука. – 2017. – № 4.
2. Маханько, Г.В. Необходимость совершенствования системы управления сельскохозяйственным производством в современных условиях : монография / Г.В. Маханько, С.Л. Захаров. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 167 с.

3. Обзор рынка сельского хозяйства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.investinrussia.com/data/file/obzor-rynka-selskogo-hozyajstva-2019.pdf>

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ РФ**

Петров Матвей Александрович

Казанский национальный исследовательский технологический
университет, Казань

Аннотация: В рамках своей деятельности Центральный банк проводит мероприятия по минимизации воздействия внутренних и внешних угроз на экономику России. Целью исследования является выявление взаимосвязи между задачами экономической безопасности и деятельностью Банка России посредством используемых инструментов. В процессе исследования был проведен анализ статистических данных.

Ключевые слова: Денежно - кредитная политика, Центральный банк, экономическая безопасность, инструменты денежно - кредитного регулирования, финансовая стабильность

В настоящее время в мире складывается сложная и напряженная обстановка между странами. В первую очередь, это связано с нестабильными экономическими отношениями России со странами западной Европы, сопровождающимися ослаблением курса рубля, снижением цен на нефть и другие полезные ископаемые. Данные факторы оказывают негативное влияние на экономическую безопасность страны. Поэтому важным направлением является формирование системы защищенности экономики от внутренних и внешних угроз. Обеспечение экономической безопасности страны предполагает проведение государственной политики, направленной на создание условий для устойчивого и стабильного экономического роста,

благоприятной среды функционирования хозяйствующих субъектов и защиту национальных интересов. Денежно - кредитная политика является одной из важных составляющих государственной экономической политики и представляет собой совокупность целей, инструментов и методов денежно - кредитного регулирования Центрального банка.

Конституция РФ устанавливает особый правовой статус Центрального банка РФ и наделяет его исключительным правом на осуществление денежной эмиссии, определяя в качестве основной функции - защиту и обеспечение устойчивости рубля. Согласно Федеральному закону № 86 - ФЗ от 10.07.2002 «О Центральном Банке Российской Федерации» [1] Банк России во взаимодействии с Правительством РФ проводит единую денежно - кредитную политику. При этом его деятельность направлена на поддержание ценовой и финансовой стабильности, устойчивости и развития финансового сектора и платежной системы. В этом аспекте наблюдается взаимосвязь целей деятельности Банка России с основными задачами в области устойчивого развития национальной финансовой системы и направлениями, которые определены в Указе Президента РФ № 208 от 13.05.2017 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года».

Банк России имеет множество инструментов и методов денежно - кредитной политики, каждый из которых используется для обеспечения устойчивости и развития финансового рынка и поддержания ценовой стабильности. В этом аспекте стоит выделить ключевую ставку как инструмент широкого воздействия, которая используется, в первую очередь, для достижения целей по инфляции. Ценовая стабильность в стране позволяет защитить доходы и сбережения в национальной валюте населения и хозяйствующих субъектов от непредсказуемого обесценения, а также способствует повышению доступности заемного финансирования для компаний. Увеличение ключевой ставки обуславливает проведение политики

«дорогих денег», а как следствие снижение объема денежной массы в стране, спроса на деньги и величины инфляции. Банк России поддерживает инфляцию вблизи 4 % как целевого уровня. Стоит отметить, что немаловажным фактором, который оказывает влияние на рост инфляции, являются инфляционные ожидания населения. При принятии решений Банк России учитывает данный аспект и активно использует информационную политику (своевременное и полноценное раскрытие информации о денежно - кредитной политике, причинах, ожидаемых результатах принимаемых решений, а также об оценке текущей экономической ситуации и прогнозе её развития) в качестве механизма повышения доверия к политике регулятора. Стоит отметить, что динамика инфляции за период 2013 - 2019 гг. имеет колебательный характер (рис.1). В 2014 - 2015 гг. уровень инфляции в России вырос практически в 2 раза по сравнению с 2013 годом. Резкое снижение показателя приходится на 2017 год. В 2018 - 2019 гг. значение инфляции находится вблизи установленного таргета.

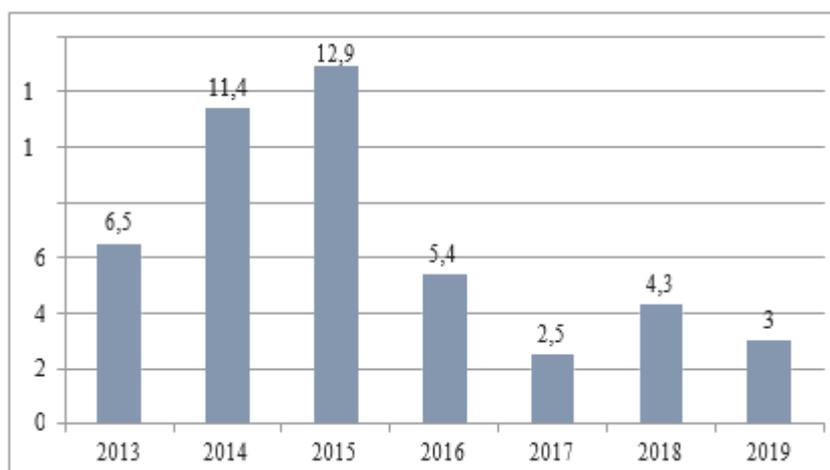


Рис. 1. Динамика уровня инфляции в России за период 2013 - 2019 гг., % [2]

По мнению российского учёного - экономиста В.К.Сенчагова [3], пороговое значение уровня инфляции РФ составляет 4 % . В этом аспекте

можно сделать вывод о том, что в 2019 году по данному показателю наблюдалось безопасное состояние для экономики России. Таким образом, денежно - кредитное регулирование Банка России обеспечивает ценовую стабильность страны, позволяя сохранить покупательную способность денег за счет стабильно низкой инфляции. Это формирует уверенность хозяйствующих субъектов и населения в национальной валюте, а также создает благоприятные условия для роста экономики России.

Одной из основных задач обеспечения экономической безопасности является пресечение недобросовестной деятельности кредитных и некредитных организаций. В этом аспекте Банк России проводит инспекционные проверки для выявления и пресечения экономических правонарушений, принятия своевременных мер по устранению негативных тенденций, которые угрожают устойчивому развитию банковской системы и экономики страны. В 2018 году Банк России выпустил «Концепцию противодействия недобросовестным действиям на финансовом рынке». В данном документе характеризуются ранее выявленные схемы недобросовестных действий и факторы, которые способствуют совершению противоправных деяний, а также обозначаются направления деятельности главного регулятора в целях противодействия недобросовестным действиям. Стоит отметить, что Банк России совместно с Росфинмониторингом и другими надзорными органами также осуществляет деятельность по борьбе с сомнительными операциями на финансовом рынке. За период 2014 - 2018 гг. объем вывода денежных средств за рубеж в банковской сфере снизился в 12,9 раз. По данным Банка России планируется внедрение информационной платформы «Знай своего клиента». Она позволит кредитным организациям получать информацию об уровне риска вовлеченности клиентов в проведение сомнительных операций. Таким образом, деятельность по надзору создаёт условия для эффективной работы трансмиссионного механизма денежно -

кредитной политики. Прозрачность финансового сектора позволяет обеспечить четкость передачи сигнала от инструмента денежно - кредитной политики к объекту регулирования.

В 2014 году была создана организация АО «Национальная система платежных карт», ставшая оператором национальной платежной системы «Мир», 100 % акций которой принадлежат Банку России. Активному развитию данного проекта, идея которого обсуждалась еще в начале 1990 - х годов, способствовало частичное прекращение международными платежными системами «Visa» и «MasterCard» обслуживания пластиковых карт, выпущенных коммерческими банками России. В этом аспекте создание собственной платежной системы страны Центральным банком РФ позволило снизить зависимость влияния внешних факторов (политических, экономических) на систему расчетов в России. Согласно Стратегии экономической безопасности РФ одной из задач устойчивого развития национальной финансовой системы является развитие инфраструктуры национальной платежной системы и системы платежных карт. Так в 2019 прирост количества платежных карт «Мир» по сравнению с 2018 годом составил 4,8 % . При этом стоит отметить, что наблюдается положительная динамика количества операций по рассматриваемым платежным картам. В 2019 году карты «Мир» обеспечили 41 677,7 млн. операций, из них наибольшая доля приходится на безналичные операции (38 610,7 млн. единиц или 92,6 %). По сравнению с 2018 годом и 2017 годом прирост данного показателя составил 31 % и 56,3 % соответственно. По мнению главы АО «Национальная система платежных карт» В.В.Комлева [4], перспективным направлением является дальнейшее развитие системы быстрых платежей в рамках национальной платежной системы «Мир», к которой уже подключились 10 системообразующих банков. В рамках денежно - кредитного регулирования Банк России обеспечивает функционирование, развитие и

совершенствование национальной платежной системы, тем самым обеспечивая защищенность денежно - кредитной сферы от негативных внешних факторов и зависимости от стран - партнеров.

Таким образом, деятельность Банка России как мегарегулятора позволяет снизить негативное воздействие внешних и внутренних факторов на экономическую безопасность страны. Отвечая за ценовую и финансовую стабильность, устойчивость и развитие финансового сектора и платежной системы, Банк России обеспечивает их согласованность с задачами и направлениями в рамках «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 годов».

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» № 86 - ФЗ от 10.07.2002 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37570/
2. Инфляционная бюллетень Банка России «Инфляция на потребительском рынке» – 2019. – № 12 (198).
3. М.Буйлов «Карты еще какое - то время будут оставаться там, где они хорошо работают» [Электронный ресурс] // Д. Николаева // Газета «Коммерсантъ». — 2019. — Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4150511>
4. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность России. Общий курс [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. К. Сенчагова. - 4 - е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.С.818.

**ОСНОВНЫЕ КАЧЕСТВА СОВРЕМЕННОГО
УЧИТЕЛЯ**

Лунева Алёна Сергеевна

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет,
Пермь

Аннотация: Профессия учителя в наше время одна из самых востребованных профессий в мире. Она возникла вследствие необходимости воспитания и обучения подрастающих поколений, для более успешного и быстрого их вхождения в социум, и роста общественных возможностей для содержания отдельных людей, выполняющих эти задачи.

Ключевые слова: Учитель, профессия, подрастающее поколение, развитие, воспитание, обучение.

Наиболее важные качества хорошего учителя включают понимание, терпение и любовь к детям. Эти качества учителя должны отражаться в деятельности каждого учителя в области преподавания. Простое определение учителя — это человек, который обеспечивает обучение других. Учителя должны находить общий язык с учениками. Им присуще обладать всеми необходимыми компетенциями для того, чтобы преуспеть в работе преподавания в школе.

Уверенность — это самое важное качество для учителей. Работать с детьми не просто, дети могут быть не только невежественными и апатичным, но и могут бросаться в истерики и буквально быть «жестоким» по отношению к своим учителям. И поэтому уверенность очень важна, чтобы не потерять спокойствие и самообладание в сложных ситуациях.

Уверенные учителя не теряют надежду даже после ошибок, это человеческая природа, ошибки и учителя не являются исключением друг для друга.

Качество эмпатия и понимание являются одним из наиболее важных черт хорошего учителя. Конкретные проблемы детей, необходимо понимать, и надлежащие меры разработаны для их понимания. Учителя, которые не понимают учеников, не смогут заложить в них нужные знания. Способы обучения должны быть достаточно гибкими, чтобы быть изменены в определенных ситуациях. Самое главное, учитель должен иногда уметь думать с точки зрения учащихся, это не только помогает в понимании проблематики учеников, но также облегчает задачу обучения.

Терпение. Время, затраченное на различных учеников, в понимании данной одной темы может изменяться. Некоторые из учеников просто не смогут понять предмет. Это очень важно быть терпеливым с такими детьми. Любые виды нарушения в классе также не должны повлиять на темперамент учителя. Качество сохраняет спокойствие в таких ситуациях, значительно помогает в процессе обучения. Хорошие учителя не мало усилий, чтобы объяснить каждую мелочь для учеников. Приверженность к учению, таким образом, очень важное качество для учителей.

Креативность — это еще одно качество, которое является очень важным с точки зрения преподавания. И из - за этого учителя должны стараться по мере своих возможностей включать интересные упражнения и методы обучения в создание не скучного урока. Творческие проекты и планы уроков помогут в разработке интереса и любопытства среди детей во всем процессе обучения. Таким образом, творческое мышление сильно помогает в области преподавания.

Качества хорошего учителя создаются в практике принимаемыми в обучении (в постоянном самообучении). В следующем списке содержатся сведения о передовой практике и эффективных стратегиях обучения.

Учителя должны поощрять детей думать, задавать вопросы, а также сделать их практику больше. Активное участие учащихся в процессе обучения помогает в получении знаний.

Объяснение основных понятий явно недостаточно для учеников, чтобы уверенно заняться поисками знаний. Простая информация о предмете не будет полезно; основы должны преподаваться ясно и закрепляться в практике.

Установка достижимых целей перед учениками, направлять их в этом процессе является одним из хороших качеств учителя.

Преподавательская работа в равной степени сложна и полезна, как и любая другая профессия. Качества, упомянутые выше, являются ключом, чтобы преуспеть в этой профессии. Как отмечалось ранее, нужно любить работу, которую делаете с тем, чтобы двигаться вперед в жизни. Обучение не является исключением. Эти качества помогут в становлении эффективного, конкурентоспособного и востребованного педагога в наше время.

Список использованной литературы:

1. Педагогический словарь: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. В.И. Загвязинского, А.Ф. Закировой. – М.: Академия, 2008. – 352 с
2. Конкурентоспособность педагога [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu-career.ucoz.ru/>

НЕКОТОРЫЕ РАССУЖДЕНИЯ О
РОДСТВЕННОЙ ПЕРЕСАДКЕ ОРГАНОВ И
ТКАНЕЙ

Пироженко Александра Алексеевна

Белгородский государственный национальный исследовательский
университет, Белгород

Аннотация: Вряд ли кто оспорит, что родственная трансплантация почки, части печени, развивается вопреки главной заповеди медицины - «Не навреди!». «Вместо одного больного - получить два» — это нецелесообразно с позиции здравого смысла, оптимологии, праксиологии [1, 2]. Трансплантация, с нравственной точки зрения, оправдана, так как спасает жизнь больного. Ну, а с другой стороны, почему врачи, выполняя свой профессиональный долг, должны действовать, исходя из нравственных побуждений, а не на основании доводов здравого смысла?

Ключевые слова: Медицина, родственная трансплантация, нравственный принцип, здравомыслие.

Нас стараются переубедить, что в условиях высокотехнологичной медицины (!) принцип «Не навреди!» (1 - й) теряет непогрешимость из - за своей пассивности, тогда как активный принцип - «Помоги обреченному!» (2-й), наоборот, актуализируется. Если это касается лишь реципиента, то однозначно 2 - й имеет более высокий потенциал и соответствующий вектор приоритетности. Ну, а если это касается донора? И, какой из этих принципов в этом случае демонстрирует более высокую нравственность?

Одни (А), считают, что 2 - й имеет более высокую мораль, чем другие (В), которые уверены, что у них нет такого долга, что они обязались лишь не причинять лишнего вреда (1 - й). В каком смысле убеждение А может быть выше убеждения В, или наоборот? На наш взгляд, убеждение В является истинным, а то, в чем убежден А, - нет и вот почему. В чем убежден А – есть не что иное, как установка, обусловленная высокими технологическими возможностями медицины, с одной стороны, а просчет принципа (2 - й) вызвало бы более высокое моральное негодование, чем другой принцип (1 - й), с другой стороны; то есть убеждения В просто таковы, что не вызывают в обществе такого чувства.

В этой связи, по степени универсальности можно утверждать, что мораль В выше, чем А, так как такая мораль более фундаментальна. Если врачи не последовательны в этом, то они поступают безнравственно. Получается, что более целесообразно придерживаться морали В, чем морали А. А если поискать другие доводы? В основе любого действия лежит добрая воля, намерение, побуждение.

Согласно деонтологической теории нравственности, нравственный или безнравственный характер действия врача определяется тем, на каком побуждении они базируются. Намерения А и В благие, но результаты их действия разные – пассивность в одном случае (1 - й) и активность – в другом (2 - й). Консеквенциализм утверждает, что нравственность или безнравственность любого действия определяется их последствиями. В таком случае последствия действий В вызовут меньше остракизма, чем действий А. А между тем, в трансплантационной медицине все больше врачей вопреки беспристрастности, последовательно перенимают опыт А, которого, оказывается, нельзя считать нравственно безукоризненным. Вероятно, это и есть проявление «инерции момента». А если взглянуть на проблему с иной стороны.

Как известно, основанием для поступков являются те или иные ценности. В новой ситуации ценности могут трансформироваться в сторону повышения своей эффективности. К примеру, суперценностями современной медицины уже становится призыв «Помоги обреченному!». В результате этого происходит целенаправленная коррекция этической неопределенности с наращиванием сторонников А.

Вот так возникло новое неравновесие принципов (1 - й и 2 - й). Возможно ли максимальное расширение пространственно - временной границы 2 - ого принципа? Или же, как ответственный принцип, обеспечивающий интегральную эффективность, такую перспективу имеет призыв «Не навреди!»? Вопрос вовсе неспроста. В ее основе лежит представление о парном сравнении предпочтений (1 - й и 2 - й). Успехи родственной пересадки органов очевидны и это, несомненно, влияет на пересмотр ценностей.

Ситуация, когда нравственные доводы вступают в конфликт с благоразумным, и когда медики отдают предпочтение именно нравственным доводам, начали возникать все чаще. Почему приоритет в решении моральных проблем, начали приписывать возможностям самой медицины? Почему врачи должны быть нравственным за счет донора? Пока никто не отменял «Клятву Гиппократата» - свода нравственных правил, опирающихся на принципе общественного соглашения; нравственно поступает тот, кто подчиняется его условиям. Получается, что нравственные принципы сводятся к доводам благоразумия (!).

По Канту, такой исход логически последовательный: если верить в А, то должны верить и во все, что проистекает из этого А. Поступок нравственно оправдан, если в его основе лежит намерение исполнить не только свой долг, но и если лежащий в основе его принцип (А,В) может быть последовательно принят другими людьми («Универсальный закон») [3]. А может ли принцип «Помоги обреченному!» получить такой статус? К другим доводам.

«Поступай так чтобы все люди, включая тебя самого, были для тебя не только средством, но и, в то же время, целью» - так звучит практический императив Канта [4].

Но что значит обращаться с людьми как со средством? Средство — это нечто для достижения цели. При родственной пересадке – это, донор с которым трансплантологи обращаются как со средством, используя его органы не только в интересах реципиента, но и в своих: так как эта категория врачей относится к заинтересованной стороне, а потому в их действиях есть последовательность, но нет беспристрастности.

Нужно учесть, что все средства обладают определенного рода ценностью. Каждый ценен сам по себе, так как имеет свою цель, интересы, намерения, возможности, которых целиком невозможно свести к интересам и намерениям других; это внутренняя ценность, игнорировать которую считается безнравственным. Итак, каждый человек не только средство, но и еще и цель. Это напрямую касается и донора, у которого врачи забирают одну почку либо часть печени, снижая при этом его морфофункциональный резерв и, как следствие, понижая его качество жизни.

Говоря иначе, врачи искусственно уменьшают у них горизонты будущего. Они же не бесформенная онтологическая масса. В таком случае, можно ли признать метод соответствующим «универсальному закону»? А как быть, когда в трансплантационной практике и врачей используют в качестве средства. Государство или врачебное сообщество, скрепленные общественным соглашением, ценит их лишь потому, что они содействуют реализации здравоохранительной политики.

В этом случае, врачи рассматриваются как средство. Получается, что при таком виде трансплантационной практики и государство становится заинтересованной стороной? Дело в том, что именно они ответственны за здравоохранительную политику с ее концептом (безусловного!) «долга» и

«долженствования». А всякий предписанный долг (по А.Шопенгаэру) имеет смысл и значение лишь по отношению к угрозе наказания или к обещанию награды (!)[5].

Итак, нравственно, когда доноры, врачи и реципиенты заслуживают равного к себе уважения: и как цели - в - себе, и как средства, способствующие реализацию задач трансплантационной медицины. Поступая с донорами, врачами и реципиентами как со средствами нарушают принципы последовательности и беспристрастности. Человек не может быть средством или иначе условием возможности достижения результата. Он может быть только целью. Каково же соотношение наших поступков, имеющих, казалось бы благоразумное основание и нравственностью? Можно ли считать наши поступки благоразумными вообще? Имеем ли мы право цепляться за нравственные законы, отрицая в то же время саму возможность сохранения жизни человека, во что бы то ни стоило?

Смерть больного следует воспринимать как потерю. Это урон, которого можно назвать растянутым во времени. Со смертью связана такое понятие как нереализованная возможность умершего человека или иначе утрата его будущего. Представьте себе, что больной наполнен планами, мыслями, желаниями, надеждами. Однако, он не дождался донорского органа, от которого зависела его жизнь и умер. В этом случае, все они, по сути равнозначные долговременным желаниям больного, утратились, а вместе с ним и будущее больного, как очередная его возможность.

Нужно исходить из того, что любой обреченный на смерть больной, пока дышит, остается личностью, нацеленный на будущее. В действиях врачей, пересаживающих обреченному больному донорский орган, содержится концепция будущего (А). Назовем их умонастроение концептуальным. Ну, а с другой стороны, забирая органы от живого донора, врачи также нацелены на

будущее, но при этом поступают неконцептуально, так как наносят урон здоровью донора (В).

Надо полагать, что нравственный поступок врачей, обладающих будущим в концептуальном смысле, более выше (А>В). Можно ли считать, что, поступающие неконцептуально, безнравственны? Способствуя переходу одного состояния человека (донора или реципиента) в другое, врачи определяют, по сути, качество их существования; то есть не просто существовать, а существовать определенным способом. В первом случае, спасая жизнь, а вместо с тем и улучшая качество жизни (А), а во втором, наоборот, нанося урон здоровью донора, ухудшая качества его жизни (В).

В любом случае врачи, устремленные в будущее неконцептуально, имеют слабое будущее, тогда как врачи, нацеленные на будущее с концептуальным желанием, обладают более сильным (А>В). Однако, вся проблема заключается в том, что врачами эти моменты выполняются в единовременном порядке; то есть, одновременно забирая органы у донора (В) и пересаживая их реципиенту (А).

Итак, при родственной пересадке органов врачи поступают нравственно, но с элементами погрешности. А если учесть тот момент, что у врачей есть альтернативный способ – пересадка органов, взятых от трупа; то есть в линейном порядке, тогда они бы поступали нравственно без каких - либо оговорок. Логика такова, что в моральных вопросах, врачи должны стремиться к доступному оптимуму, руководствуясь моральной ответственностью.

В заключении общее рассуждение. Насколько оптимален в философии медицины концепт - аттрактор «цель - средство - результат»? Нужно отметить, что такой концепт выстраивается на основе метода диалектико - онтологического конструирования и репрезентирует никогда не закликивающейся процесс в современной медицине, порождающий все новые

и новые соотношения «цель - средство - результат». Может ли он стать ядром системы?

Полагаем, что такая система для философии медицины возможна, а потому есть основание отстаивать ее базисные аксиомы, принципы и построения. Для этого необходима общепринятая и единая методология анализа и синтеза сверхпроблем медицины, так как это продуцирует единообразие философской рефлексии над вопросом: затрата «средства», получения планируемого «результата» как реализация «цели».

Именно такая система может стать внутренней сутью для медицины, сутью отношения медиков к своему объекту профессиональной деятельности, да и социальному миру в целом.

Список использованной литературы:

1. Ашимов И.А. Диалог с самим собой // Под ред. А.Ч.Какеева). – Бишкек, 2001. - 554 с.
2. Ашимов И.А., Ашимов Ж.И. Проблемы трансплантации органов. - Бишкек, 2008. – 352 с.
3. Кант И. Критика чистого разума. - Соч.: В 6 т. - М.:Мысль, 1964. - С. 344 - 348
4. Кант И. Метафизика нравов. - Соч.: В 6 т. - М., 1965. - Т.4. - С.320 - 325.
5. Шелер М. Формализм в этике и материальная этика ценностей // Избр. Труды. – М.: Школа культурной политики, 1995. – 333 с.

**СУЩНОСТЬ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ И ИХ
УПОТРЕБЛЕНИЕ В РЕЧИ**

Матросова Юлия Сергеевна

Казанский приволжский федеральный университет, Казань

Аннотация: Фразеологизмы следует отличать от свободных словосочетаний. Чтобы уяснить их принципиальные отличия, остановимся на особенностях употребления фразеологизмов в речи.

Ключевые слова: Фразеологизм, речь, свободные словосочетания

Важнейшей особенностью фразеологизмов является их воспроизводимость: они не создаются в процессе речи (как словосочетания), а используются такими, какими закрепились в языке.

Фразеологизмы всегда сложны по составу, они образуются соединением нескольких компонентов (попасть впросак, вверх тормашками, кровь с молоком). Важно подчеркнуть, что компоненты фразеологизмов несут на себе ударение. Поэтому в строгом значении термина нельзя называть фразеологизмами употребляемые вместе, но пишущиеся раздельно служебное и знаменательное слова типа под мышкой, до смерти, с кондачка, которые имеют лишь одно ударение. Сложность состава фразеологизмов наводит на мысль об их сходстве со свободными словосочетаниями (ср.: попасть впросак – попасть в ловушку). Однако компоненты фразеологизма или не употребляются самостоятельно («просак», «тормашки»), или изменяют во фразеологизме свое обычное значение (например, кровь с молоком означает «здоровый, с хорошим цветом лица, с румянцем»).

Многие фразеологизмы эквивалентны одному слову (ср: раскинуть умом – подумать, кот наплакал – мало, пятое колесо в телеге – лишний). Эти фразеологизмы имеют нерасчлененное значение. Однако есть и такие, которые можно приравнять к целому описательному выражению (ср.: садиться на мель – попадать в крайне затруднительное положение, нажимать на все педали – прилагать все усилия для достижения цели или выполнения чего-либо). Для подобных фразеологизмов, как заметил Б.А. Ларин, «исходными оказываются свободные обороты речи, (...) прямые по значению. Семантическое обновление наступает обычно в силу все более вольного, переносного употребления: от конкретного значения к абстрактному».

Фразеологизмы характеризует постоянство состава. В свободных словосочетаниях одно слово можно заменить другим, если оно подходит по смыслу (ср.: читаю книгу, просматриваю книгу, изучаю книгу, читаю роман, читаю повесть, читаю сценарии). Фразеологизмы такой замены не допускают. Никому не придет в голову вместо кот наплакал сказать «кошка наплакала», вместо раскинуть умом – «разбросить умом» или «раскинуть головой». Правда, есть фразеологизмы, которые имеют варианты, например наряду с фразеологизмом раскинуть умом употребляется его вариант раскинуть (пораскинуть) мозгами; параллельно используются фразеологизмы от всего сердца и от всей души. Однако существование вариантов некоторых фразеологизмов не означает, что в них можно произвольно заменять слова. Закрепившиеся в языке варианты фразеологизмов тоже характеризуются постоянным лексическим составом и требуют точного воспроизведения в речи.

Постоянство состава фразеологизмов позволяет говорить о «предсказуемости» их компонентов. Так, зная, что в фразеологизме используется слово закадычный, можно предсказать другой компонент – друг; слово заклятый подсказывает используемое вместе с ним слово враг и т.д.

Фразеологизмы, которые не допускают никакого варьирования, относятся к абсолютно устойчивым сочетаниям.

Большинству фразеологизмов свойственна непроницаемость структуры: не допускается включение в них новых слов. Так, зная фразеологизмы потупить голову, потупить взор, нельзя сказать: низко потупить голову, еще ниже потупить печальный взор. Однако есть и такие фразеологизмы, которые допускают вставку отдельных уточняющих слов (ср.: разжигать страсти – разжигать роковые страсти, намылить голову – хорошенько намылить голову). В некоторых фразеологизмах возможен пропуск одного или нескольких компонентов. Например, говорят пройти сквозь огонь и воду, отсекая конец фразеологизма и медные трубы, или выпить чашу до дна вместо выпить горькую чашу до дна. Редукция фразеологизмов в таких случаях объясняется стремлением к экономии речевых средств и специального стилистического значения не имеет.

Фразеологизмам присуща устойчивость грамматического строения, в них обычно не меняются грамматические формы слов. Так, нельзя сказать бить баклушу, вытачивать лясу, заменив формы множественного числа баклуши, лясы формами единственного числа, или употребить полное прилагательное вместо краткого во фразеологизме на босу ногу. Однако в особых случаях вариации грамматических форм во фразеологизмах возможны (ср.: греть руку – греть руки, слыханное ли дело – слыхано ли дело).

Большинство фразеологизмов имеет строго закреплённый порядок слов. Например, нельзя поменять местами слова в выражениях ни свет ни заря; битый небитого везет; все течет, все изменяется; хотя смысл, казалось бы, не пострадал, если бы мы сказали: «Все изменяется, все течет». В то же время в некоторых фразеологизмах возможно изменение порядка слов (ср.: набрать в рот воды – в рот воды набрать, не оставить камня на камне – камня на камне

не оставить). Перестановка компонентов обычно допускается во фразеологизмах, состоящих из глагола и зависящих от него именных форм.

Список использованной литературы:

1. Виноградов В.В. Русский язык / Грамматическое учение о слове. М.: Высшая школа, 1986.
2. Пешковский А.М. Русский синтаксис в научном освещении. – М., 1956
3. Русская грамматика. Т.1.- М.: Наука, 1980.

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ЗЕМЕЛЬНОГО
НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Рахматуллин Вадим Сергеевич

Казанский приволжский федеральный университет, Казань

Аннотация: Актуальность проблемы земельного налогообложения в России обусловлено не одинаковым историческим развитием российской налоговой системы. В России земля является одной из самых главных экономических ценностей. Потому что Россия имеет самую большую площадь. Экономическая ценность земли состоит в том, что земельный налог является одним из основных источников дохода местных бюджетов. В России основным законом, регулирующим земельное налогообложение является Земельный кодекс Российской Федерации.

Ключевые слова: Законодательство, налоговая система, земельное налогообложение, Земельный кодекс РФ.

Налогообложение — это закрепленная действующим законодательством процедура установления, взимания и уплаты налогов и сборов, включающая в себя определение видов, величин и ставок налоговых платежей, порядок их уплаты различными субъектами.[3] Из этого следует что, земельный налог – это закрепленная действующим земельным законодательством, оценка кадастровой стоимости земельного участка.

Процесс формирования современной системы земельного налогообложения начался относительно недавно и на данном этапе уже имеет устойчивую нормативно - правовую базу, опыт реформирования и необходимость объективного совершенствования земельного

налогообложения. По сути, понятие земельный налог возникло лишь в 2002 году с принятием Земельного кодекса Российской Федерации. Современная система налогообложения предполагает, взимание налогов с землевладельцев и арендаторов в «копилку» местного бюджета, установление определенной ставки на земельные участки. Размер земельного налога не зависит от результата хозяйственной деятельности собственности, право собственности на землю подлежит регистрации и т.д. Таким образом, можно заметить, что в настоящее время налогообложение хорошо проработано в нормативно-правовом аспекте.

Однако, с совершенствованием законодательства и появлением новых прецедентов, связанных с установкой ренты, уплаты налога и т.д. выявляются новые пробелы в налоговом законодательстве. Переход к кадастровому исчислению налога на землю повлек за собой ряд проблем. Во-первых, это не заинтересованность собственника земли в уплате налога. Решением данной проблемы, может служить какое – либо процентное поощрение налогоплательщика, или разделение нагрузки налогов для разных категорий граждан. Например, взимание налогов уменьшить на 5-7 процентов для многодетных семей, для граждан, в составе семей которых имеются дети-инвалиды, а также инвалиды I, II группы. Во-вторых, это отсутствие зарегистрированных прав общей долевой собственности на земельные участки в регистрационной службе. Данная проблема препятствует работе налоговых органов, что в конечном итоге приводит к недопоступлению денежных средств в местные бюджеты. [2] Также из этой проблемы вытекает, тот факт, что не все земельные участки имеют кадастровый паспорт, что также усложняет работу налоговых органов и поступлений в местный бюджет. Решением данной проблемы можно рассматривать, на наш взгляд, только максимальное упрощение кадастрового учета земель, чтобы избежать

бумажной волокиты и других проблем затормаживающих процесс регистрации.

Вся информация о кадастровой стоимости, номера земли и т.д. согласно постановлению Правительства РФ размещается на официальном сайте Федерального агентства кадастра объектов недвижимости.[1] Но, даже учитывая, то, что сегодня информационный век, не каждый современный налогоплательщик в России имеет возможность свободного выхода в интернет, а информацию донести необходимо до каждого. В связи с этим, возможно установить специальный день или неделю приема граждан, по вопросам земельных налогов и других вопросов с этим связанных.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что упрощение земельного налогообложения с помощью кадастрового учета земель и уменьшения налога для отдельных категорий граждан, приведет к наиболее эффективной налоговой политике, а установление специального дня для ответов на вопросы налогоплательщиков, будет отличным помощником для информирования граждан. В современном мире налогообложение играет огромную роль для местных бюджетов. И с помощью решения данных проблем, можно улучшить структуру взимания земельных налогов.

Список использованной литературы:

1. О порядке доведения кадастровой стоимости земельных участков до сведения налогоплательщиков [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 07.02.2008 г. N 52 (ред. от 28.01.2015) // СПС «Консультант Плюс». Версия Проф.
2. Консорциум "Кодекс" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/nalogooblozhenie.html>.

3. Российский налоговый портал [Электронный ресурс] –
Режим доступа: <http://taxpravo.ru>

УДК 615

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ В ГОРОДЕ
С ПОМОЩЬЮ АППАРАТНО-
ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА**

Исламгалеев Денис Ринатович

Уфимский государственный авиационный технический университет,
Уфа

Аннотация: Аппаратно - программный комплекс (АПК) «Безопасный город» внедрён и эффективно функционирует в большинстве регионах нашей страны в интересах служб общественной безопасности.

Ключевые слова: Аппаратно-программный комплекс, общественная безопасность, передача информации, сеть.

«Безопасный город» обеспечивает решение следующих задач: предупреждение и раскрытие преступлений; профилактика террористической деятельности; получение оперативной обстановки при реагировании и проведении массовых мероприятий; оперативное и эффективное управление силами и средствами; контроль дорожной обстановки; определение транспортных средств, находящихся в угоне; управление потоками автотранспорта, обеспечение проезда для автомобилей экстренных служб; и другие задачи.

АПК «Безопасный город» включает в себя различные системы и компоненты, но для обеспечения безопасности службами ОВД наибольшее распространение получили системы видеонаблюдения и видеоаналитики, мониторинга подвижных объектов, системы передачи данных по ведомственным сетям связи, центры оперативного управления нарядами,

ситуационные центры, система экстренной связи "гражданин - полиция" и информационно - аналитические системы.

Все эти системы функционируют в рамках единого информационного пространства, объединённые единой ведомственной мультисервисной сетью.

Архитектурная особенность комплекса – это централизованная структура обработки и хранения данных, т.е. информация от всех систем, входящих в состав комплекса, передается через единые линии связи (ИМТС, Ethernet) и концентрируется в архиве центра обработки данных.

Для доступа пользователей к системам комплекса разворачиваются специализированные центры мониторинга и управления (нарядами, обстановки на дорогах, информационно - аналитические, и др.), которые посредством мультисервисной сети обмениваются информацией с единым центром обработки и хранения в рамках своих полномочий.

Анализируя структуру АПК можно сделать вывод: что АПК «Безопасный город» использует общие линии связи и системы передачи информации (СПИ), используемые органами внутренних дел (ОВД) для решения поставленных государством задач. Поэтому они в первую очередь подвержены воздействию.

Одним из наиболее опасных видов воздействия является электромагнитное излучение.

В настоящее время активно развиваются средства электромагнитного поражения радиоэлектронных систем и устройств. Характерной особенностью излучения этих средств является соизмеримость длительности воздействующих импульсов с длительностью рабочих импульсов при обработке цифровой информации. Одной из возможных областей применения таких излучателей является дистанционное поражение микропроцессоров устройств СПИ.

Анализ показывает, что системы, входящие в состав АПК «Безопасный город» и транспортная среда передачи данных, могут быть подвержены деструктивному воздействию сверхкороткоимпульсному электромагнитному излучению (СКИ ЭМИ).

Согласно экспериментальным данным, приведённым в [1], даже кратковременное воздействие мощных наносекундных импульсов ЭМИ на средства связи приводит к сбою в работе, а при длительном воздействии – выводит их из строя.

Таким образом, СКИ ЭМИ воздействует на все радиоэлектронные устройства, что может привести как к разрушению передаваемой информации и нарушению нормального функционирования АПК «Безопасный город».

Для того чтобы применять конкретные меры по обеспечению устойчивости линий связи и системы передачи информации данного комплекса, необходимо оценить его устойчивость, путём оценки устойчивости применяемого оборудования и аппаратуры к воздействию дестабилизирующих факторов (механических, климатических, электромагнитных) и соответствие его, требованиям нормативных документов; оценки размещения данного оборудования и аппаратуры на объекте; оценки возможного резервирования канала связи и разветвлённости сети, возможности взаимодействия с другими системами.

Данная оценка невозможна без определения уровня возможного воздействия дестабилизирующих факторов (высокий, средний, низкий) [2]. Уровень воздействия определяется в зависимости от назначения и значимости системы связи, например, для СРСиУ ОВД уровень воздействия будет выше по сравнению с системами радиосвязи коммерческих структур, т.к. СРСиУ является системой радиосвязи специального назначения и к ней предъявляются повышенные требования (к механическим, климатическим

воздействиям, по полосе частот, по защите передаваемой информации, и т.д.), обусловленные спецификой решаемых задач.

После определения уровня воздействия и прогнозирования возможного ущерба от него, приступают к расчётной (количественной) оценке устойчивости элементов системы связи и управления на основе (качественных) показателей устойчивости.

Существует методика оценки средств связи, основанная на использовании аппарата взвешенных графов и нахождении связности между элементами графа [3]. Данная методика является адекватной для оценки, так как отличается учетом вероятности сохранения работоспособности канала связи при деструктивном электромагнитном воздействии (ДЭМВ) для принятых критериальных показателей.

Таким образом, оценка возможности использования конкретной системы в рамках проекта «Безопасный город» и соответствующих средств связи по их назначению в условиях воздействия на них ДЭМВ, является актуальной задачей.

Для этого необходим анализ данных систем с целью выработки критериальных уровней устойчивости к ДЭМВ. Полученная оценка должна проверяться, для чего необходимы испытания используемого оборудования на стойкость к ДЭМВ, что позволит разработать систему защиты АПК «Безопасный город» от данного вида воздействий.

Список использованной литературы:

1. Авдеев В.Б. Мощные сверхкороткоимпульсные и сверхширокополосные электромагнитные излучения и их помеховое и поражающее воздействия на электронную аппаратуру передачи - приема, обработки и хранения информации: монография / Под ред. В.Г. Герасименко, В.Б. Авдеева, А.В. Бердышева. – Воронеж: Научная книга, 2008. – 397 с.

2. Хохлов Н.С. Моделирование и оптимизация противодействия разрушению информации в системах управления и связи органов внутренних дел при электромагнитных воздействиях: монография / Под научн. ред. С.В. Скрыля. – Воронеж: Воронежский институт МВД России, 2005. – 181 с.

3. Хохлов, Н. С. Оценка устойчивости системы радиосвязи и управления к деструктивным электромагнитным воздействиям / Н.С. Хохлов, А.В. Сидоров // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Сер.: Радиотехнические и инфокоммуникационные системы. – 2013. – № 2(18). – С. 27–35.

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ В ПЛАНИРОВАНИИ БУДУЩЕГО

Мифтахова Динара Фархадовна

Казанский приволжский федеральный университет, Казань

Аннотация: Современные девушки гораздо меньше, чем юноши при реализации своих планов рассчитывают на помощь окружающих, а также предполагают, что важные жизненные события произойдут у них в более раннем возрасте.

Ключевые слова: профессиональные и жизненные планы, профессиональное самоопределение, жизненная перспектива, подростки, принятие решений.

Каждому новому этапу жизни соответствуют новые планы ожидания, надежды, во время социальных или возрастных кризисов происходит изменение жизненной перспективы, а вместе с ней изменение затрагивают и планы человека. Первым из таких критических периодов — это годы юности, на которые выпадают очень сложные и ответственные жизненные выборы – выбор профессионального будущего и жизненной стратегии, влияющие на всю будущую жизнь молодого человека. Особенно сложно принимать такие жизненно важные решения в периоды социальной нестабильности и неопределенности, в недавно проведенном исследовании одним из авторов было обнаружено, что у современных старшеклассников наблюдается сдвиг периода взросления, т.е. они ожидают наступление соответствующих значимых жизненных событий на 2-3 года позже в сравнении со старшеклассниками 10 лет назад. В настоящем исследовании была проверена

гипотеза о том, что в таких новых жизненных условиях биологический пол старшеклассника также будет значимо влиять на его профессиональные и жизненные планы.

Методы и методики

Для выявления профессиональных и жизненных планов старшеклассников использовался социологический опрос в виде анкеты. Для оценки значимости различий по интервальным шкалам использовался t -критерий Стьюдента для несвязанных выборок, значимость различия в процентных долях оценивалась с помощью углового преобразования Фишера.

Эмпирическая база.

Был проведен социологический опрос, в котором приняли участие 98 учащихся 11-ых классов, в возрасте от 16-17 лет, из которых юношей – 40 человек, девушек- 58 человек.

Процедура исследования.

Исследование заключалось в том, что школьники заполнили социологическую анкету после чего были оценены различия в ответах юношей и девушек.

Результаты и обсуждение.

В ходе исследования было выявлено, что фактор пола старшеклассника оказывает влияние на профессиональные и жизненные планы, так например, у юношей возраст, в котором они хотят иметь последнего ребенка - 40,8 лет, статистически значимо выше аналогичного возраста девушек -31,4 года ($p < 0.05$), по возрасту появления первого ребенка отличий нет, удовлетворенность выбором своей будущей профессией: юноши довольнее девушек - 72,5%, против - 49%. Также можно отметить, что девушки гораздо меньше при реализации планов рассчитывают на помощь окружающих и в получении желаемого заработка, и в достижении желаемой должности.

Выводы.

Полученные в исследовании данные демонстрируют, что профессиональные и жизненные планы у девушек и юношей достаточно сильно различаются.

Список использованной литературы:

1. Плотников, С.Г., Оценивание современными старшеклассниками своей профессиональной и жизненной перспективы / С.Г. Плотников // Социокультурные проблемы современного человека: сборник материалов III международной научно- практической конференции, г. Новосибирск, (22-26 апреля 2008г.) / под ред. О.А. Шамшиковой, Н.Я. Большуновой. - Новосибирск: Издательство НПГУ, 2009. - Ч. III. – 550с. – с. 82-86
2. Интернет ресурс: <https://school-science.ru/9/8/43669>

СОСТОЯНИЕ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ РФ

Дерякова Олеся Владимировна

Казанский приволжский федеральный университет, Казань

Аннотация: Налоговая система является важным регулятором экономических отношений в РФ, соответственно должна быть эффективной, доступной и справедливой. На сегодняшний день тема налоговой системы остается актуальной для обсуждения и требует постоянной модернизации. Цель работы, разобраться в основных проблемах современной налоговой системы, влияющих на собираемость налогов и на развитие экономического рынка в РФ, и предложить пути решения. Провести анализ собираемости налогов и дать оценку поступлений в бюджет. Разобрать проблемы современной налоговой системы, описать и дать оценку ее нынешнему состоянию и предложить возможные поправки в законодательстве. Выявляются преимущества постоянного уведомления налогоплательщиков о внесении изменений в налоговое законодательство. Оценка современной налоговой системы. На основе данных по динамике собираемости налогов и сборов получены выводы о том, что начисления по налогам увеличиваются так, как законодательная база меняется.

Ключевые слова: Налоговая система, налоговое администрирование, налоговое законодательство, собираемость налогов, налогоплательщиков, налоговые инструменты, налоги, налоговый орган, налоговый кодекс, принципы налогообложения, налоговая ставка, налоговая база.

С каждым годом в бюджет РФ поступает больше налогов и сборов, что связано с увеличением количества малого и среднего

предпринимательства. Основной причиной увеличившихся поступлений в бюджет РФ является, постоянное повышение налоговых ставок вследствие поправок в налоговом законодательстве и появление новых видов налогов. Налоговое бремя, возложенное на плательщика в конечном итоге может привести к сокращению малого и среднего бизнеса, что приведет к большому убытку бюджета государства. Современная налоговая система в России довольно нестабильна и большое количество налогоплательщиков стараются укрыться от уплаты налогов и сборов, а также малообеспеченные слои населения не всегда в срок и в полной мере могут оплатить налоги. Более того, недостаточная экономическая обоснованность и незнание налогового законодательства может привести к налоговым рискам, не только со стороны государства, но и налогоплательщиков. Решением для данной проблемы будет являться модернизация налогового администрирования. Такой подход требует скорейшего внедрения так, как способствует росту собираемости налогов и уменьшению налоговых рисков.

В налоговой системе множество недочетов, которые постепенно корректируются и модернизируются.

Современная налоговая система сформировалась в конце XX века и до настоящего времени четкого налогового законодательства она не имеет. Налоговая система является неотъемлемой частью налоговой политики, которая представляет собой совокупность финансовых, правовых и экономических мер государства по формированию налоговой системы страны для обеспечения потребностей государства в целом, а также отдельных групп населения, в том числе с целью эффективного развития экономики. Каждый год внедряются новые налоги, налоговые инструменты становятся более разнообразными при этом налоговая нагрузка на плательщика не уменьшается. Не происходит должной модернизации в налоговом администрировании. Так как одним из основных рычагов рыночных

отношений в государстве являются налоги, требуется постоянное совершенствование всех элементов в структуре налоговой системы. Введение налога еще не означает его поступление в бюджет. Чтобы у государства были денежные средства, необходимо принудительно собрать этот налог или стимулировать налогоплательщика к самостоятельной уплате налога.

Одним из важнейших показателей состояния налоговой системы является собираемость налогов. Данный показатель характеризует уровень работы налоговой системы, следовательно, показывает работу налоговых органов. В последние года степень выполнения налоговых начислений увеличивается, что говорит о хорошей работе налоговых инспекций и налоговой системы в целом. Помимо показателей собираемости налогов и сборов стоит уделить внимание налоговой задолженности, доля которой приходится в федеральный бюджет. Изменения собираемости налогов по основным видам экономической деятельности в бюджет РФ представлены в таблице 1.

Таблица 1. собираемости налогов по основным видам экономической деятельности в бюджет РФ за 2017 - 2019 гг в млрд. рублей

Виды налога	2017 год			2018 год			2019 год		
	Начислено	Поступило	Степень вып., %	Начислено	Поступило	Степень вып., %	Начислено	Поступило	Степень вып., %
НДС	754,7	668,9	88,6	904,6	914,5	101,1	1046,6	1094,7	104,6
Налог на прибыль	1050,8	825,3	78,5	1210,1	1224,6	101,2	1372,4	1420,1	103,5
ЕСН	0,4	0,04	8	0,03	0,04	125,2	0,02	0,03	132,6
Акцизы	64,9	51,5	79,4	77,5	71,8	92,7	- 71,8	- 65,7	91,5
Платеж за польз. прир. ресурс	0,2	0,2	76,6	0,2	0,2	100,4	0,4	0,5	116,1
Налоги спец. нал.режим.	61,8	58,7	95	99,6	101,6	101,9	110,9	120	108,2
Всего	1932,9	1604,6	83	2292	2312,6		2458,5	2569,4	104,5

Можно отметить, что все показатели по степени выполнения стабильно растут. В целом за два года поступления увеличились на 21,5 %, это говорит о положительной динамике поступлений. Тем не менее, хочется выделить показатель налога на акцизы, каждый год его поступления не достигают нормы, это может быть связано с недостаточно эффективной работой налоговых органов. Можно сказать, что такая тенденция может быть обусловлена изменениями налогового законодательства и совершенствованием контрольных мероприятий проводимыми со стороны государственных органов власти, а именно Федеральной налоговой службой.

Несмотря на рост налоговых поступлений, современная налоговая система России отличается нестабильностью политики, чрезмерным налоговым бременем, возложенным на плательщиков, отсутствием стимулов для развития реального сектора экономики, единой ставкой налога на доходы физических лиц, основную нагрузку по которой несут низкооплачиваемые работники.

Не только упомянутые выше проблемы в законодательстве мешают эффективной работе налоговой системы, также немало важную роль играет налоговое администрирование. Основные проблемы администрирования — это плохое взаимодействие между органами управления, ненадлежащий контроль за соблюдением налогоплательщика налогового законодательства, несоответствующие организационные мероприятия и низкий уровень методологического и аналитического обеспечения. Ведь эффективное налоговое администрирование увеличит собираемость налогов, обеспечит правильное налоговое бремя, сократит расходы плательщиков по налоговым обязанностям в исчислении и уплате налогов, а также расходы государства на осуществление налогового контроля.

Проанализировав проблемы современной налоговой системы России и оценив собираемость налогов, можно сделать выводы о нынешнем ее состоянии, и предположить возможные пути решения.

Нечеткая формулировка законодательства и нормативно - правовых актов, способствуют не эффективному функционированию налоговой системы. Все это дает возможность манипулировать нормами налогового кодекса Российской Федерации, для налогоплательщика которые злоупотребляют правом, с целью снижения уплаты налогов. Поправки в налоговом законодательстве, должны совершаться в отношении малообеспеченных слоев населения, уменьшения налоговых ставок в пользу поддержания и развития малого и среднего бизнеса, упростить процесс по налогообложению, а также разнообразить специальные налоговые режимы. Данное решение облегчит финансовое положение налогоплательщиков и может расширить рыночную плоскость при этом государство не понесет финансовых потерь.

Модернизировать налоговое администрирование, в частности это будет связано с качеством документооборота, в пользу налогоплательщиков для эффективных и своевременных налоговых сборах. Усовершенствовать взаимодействие организаций и налоговых органов таким образом, чтобы налогоплательщики получали постоянные оповещения о предстоящих событиях в налоговой системе, это поможет предотвратить начисление штрафов и санкций. В настоящее время, очень важным фактором является компетентное сотрудничество различных органов управления, ведь вовремя полученная информация о налогоплательщике сократит работу налоговых органов и сократит затраты государства на проведение налогового контроля. Процесс заполнения документов следует упростить.

Еще одной немаловажной проблемой в современной налоговой системе является оповещение налогоплательщиков о каких - либо изменениях или

дополнениях в налоговом законодательстве. Одним из стратегических направлений развития налоговой системы является обеспечение удовлетворенности общества деятельностью органов налоговой службы, которое возможно реализовать путем достижения двух целей — повышения информированности общества в налоговых вопросах и повышения качества предоставляемых услуг. В настоящее время не происходит должного информирования для действительного или потенциального плательщика. СМИ не в полной мере осведомляют о поправках в налоговом законодательстве, поэтому достоверным источником будет являться официальный сайт федеральной налоговой службы. Своевременное оповещение позволит избежать налоговых рисков не только для налогоплательщиков, но и для государства. Также можно предложить обеспечить доступ заинтересованных субъектов бизнеса на условиях платной подписки к аналитической информации о деятельности компаний, получаемой в ходе администрирования налогов.

Для грамотного управления налоговой системой стоит упростить и увеличить количество налоговых инструментов. Некоторые положения приводят к тому, что новые организации уходят в теневую экономику, так, как на сегодняшний день, сложно развиваться на экономическом рынке. Государство будет получать еще меньшее количество налогов, чем сейчас в связи с тем, что наиболее обеспеченные слои населения не станут платить налог по ставке выше, и денежные средства будут уводиться в офшоры. Данная проблема сокрытия своих доходов на настоящий момент стоит очень остро в нашей стране. Все это приводит к потере доходов в бюджет РФ, поэтому так важно совершенствовать налоговые инструменты.

Хочется отметить, что предложенные пути решения проблем в современной налоговой системе смогут расширить экономический рынок и увеличить доходы в бюджет РФ. Ведь налоговые риски налогоплательщиков

в значительной степени растут за счет планируемого в 2019 – 2022 гг. продолжения реализации комплекса мер по улучшению администрирования доходов бюджетной системы, в том числе за счет дальнейшей цифровизации налогового администрирования и интеграции всех источников информации и потоков данных в единое информационное пространство с последующей автоматизацией ее анализа на основе внедрения современных технологий обработки больших массивов.

На сегодняшний день наше государство переживает пандемию COVID - 19, которая уже затронула экономику многих стран. От стремительного распространения вируса в мире страдает каждый человек и мировая экономика в целом. Большинство отраслей малого и среднего бизнеса несут огромные убытки, население остается без работы, все это ведет к потере бюджета РФ.

ФНС России реализовала меры по поддержке бизнеса, занятого в пострадавших от COVID - 19 отраслях, включая малое и среднее предпринимательство. Соответствующее постановление от 02.04.2020 № 409 подписал председатель Правительства РФ Михаил Мишустин.

К мерам поддержания организаций и индивидуальных предпринимателей предоставляются налоговые отсрочки или рассрочки, а также приостановления налоговых проверок, продление сроков сдачи отчетности, продление сроков представления документов по требованию, приостановление мер по взысканию в отношении субъектов МСП, не принимаются решения о банкротстве. Предложенные меры для пострадавших отраслей предоставляются беспроцентно. Подробно о мерах поддержания предпринимательской деятельности можно узнать на официальном сайте налоговой инспекции. Для того чтобы получить отсрочку или рассрочку нужно подать заявление в соответствии с Постановлением Правительства от 02.04.2020 № 409 в соответствующий налоговый орган лично или в электронной форме.

Для некоторых плательщиков есть особые сроки отсрочки и рассрочки. Это касается крупнейших налогоплательщиков, к которым относят стратегические, системообразующие, градообразующие организаций, а также реализующие социально - значимые товары или услуги.

Предложенные меры, нельзя назвать слишком жесткими или слишком мягкими, они оптимальны. Россия в начале пути борьбы с COVID - 19 и действовать в реалиях сегодняшнего дня надо мобильно, в зависимости от развития событий.

В настоящее время современная налоговая система в России переживает значительные изменения. Постоянные поправки в налоговом законодательстве приводят к увеличению собираемости налогов, но и могут привести к налоговым рискам. Необходимо модернизировать налоговое администрирование. Это позволит устранить сокрытие доходов, расширить экономический рынок в РФ, предотвратить причины коррупции. Учитывая то, что совершенствование налогового администрирования, является одним из основных направлений налоговой политики РФ.

В целом, нельзя сказать, что налоговая система полноценно функционирует, требуется полная модернизация всех его структур. Ведь, если рассматривать современную налоговую систему в краткосрочной перспективе, то есть вероятность налогового риска, а в долгосрочной перспективе можно прогнозировать рост экономики в РФ.

Список использованной литературы:

1. Никерова И.А. Оценка влияния отдельных инструментов налоговой политики на формирование налоговой системы на уровне финансового сектора экономики // В сборнике: Национальная безопасность России: угрозы и стратегические приоритеты Материалы Международной

научно - практической конференции. Под общей редакцией В.В. Матвеева. 2018. С. 143 - 150.

2. Подколзина И.М., Грицкив М.А., Бакасова А.Э. Механизм функционирования налоговой системы как центрального звена финансовой и бюджетной систем // В сборнике: ДОСТИЖЕНИЯ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ 2019 сборник статей VII Международного научно - исследовательского конкурса. 2019. С. 98 - 102.

3. Болатаева А.А., Булкаева Р.А., Джагаева В.С. Налоговая система Российской Федерации: актуальные проблемы и пути совершенствования современной налоговой системы // Научные Известия. 2017. № 6. С. 41 - 45.

4. Гурова С.Ю., Шипеев Я.Г. Эволюция понятий «налоговая система» и «система налогов» в контексте развития налогообложения в Российской Федерации // Вестник Российского университета кооперации. 2019. № 1 (35). С. 34 - 37.

5. Попович С.О. Институциональные основы налоговой системы в государственном регулировании экономики // В сборнике: Неделя науки СПбПУ Материалы научной конференции с международным участием. Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли. 2018. С. 69 - 71.

6. Шклярова М.А., Егунов Д.И. Методика оценки качества государственных налоговых услуг как стратегического направления управления налоговой системой // В сборнике: Современная налоговая система: состояние, проблемы и перспективы развития Материалы XIII Международной научной конференции. 2019. С. 101 - 107.

7. Бергаль Е.В., Мерзликина К.С. Развитие IT - технологий в системе налогового администрирования // Theoretical & Applied Science. 2018. № 12 (68). С. 65 - 69.

8. Хабибулина А.А. Сравнительный анализ налоговой системы России с налоговыми системами зарубежных стран // Форум молодых ученых. 2018. № 12 - 4 (28). С. 314 - 320.

9. Малис Н.И. Перенастройка налоговой системы: возможные риски // Налоги и финансы. 2018. № 3 (39). С. 7 - 13.

10. Лещенко Р.И. Механизмы и направления налогового планирования в малом бизнесе // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - № 3. - С. 361.

11. Проценко Ю.А. Инвестиционные налоговые вычеты как инструмент повышения финансовой грамотности населения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2014. - № 12 - 2. - С.204 - 207.

ПОНЯТИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ

Хабибуллина Алина Айдаровна

Казанский приволжский федеральный университет, Казань

Аннотация: В академическом «Словаре русского языка» дается четыре основных значения слова «культура» [3, с.148]. Общим для всех определений оказывается аксиологический подход, оценивающий уровень развития, качество жизни, деятельности, личности человека. И это естественно: ведь культура начинается с улучшения природы, а заканчивается совершенствованием души человека.

Ключевые слова: Культура, культ, наука, религия, искусство.

Слово «культура» восходит, как и слово «культ», к латинскому «cultio» («возделывание»; «обработка»; «почитание»; «поклонение»). Примечательно, как родство слов «культура» и «культ», так и смысловое движение от первоначального прагматического «возделывания» к позднему сакральному «почитанию». Этимологическое родство слов как бы подчеркивает значимость культуры в жизни человека, а переход от утилитарного культивирования почвы к духовной деятельности объясняет дальнейшее богатство смыслов, заключенных в слове «культура».

Этимологический аспект помогает найти отправную точку постижения столь сложного и многомерного понятия, как культура. Язык выражает важную особенность культуры – изначальную связь с природой и деятельностью человека по ее изменению. Изменяя природу, человек одновременно создает новое (культурное) пространство, которое соответствует его интересам.

Однако природа и культура при изначальном единстве, изначально различны. Природа равнодушна к человеку, порой враждебна. Человек становится человеком тогда, когда отделяется от природы, когда выходит за пределы деятельности, определяемой инстинктом. Поэтому культура – это, прежде всего, отражение и развитие надприродного, собственно человеческого в человеке.

Отношения природы, культуры и человека имеют диалектический характер. Противоречия обостряются и усложняются по мере развития человеческого общества. Часто создаваемая человеком вторая природа оказывается враждебной и вредной человеческой личности. Отсюда – антиномия культуры и цивилизации.

Н. А. Бердяев в статье «Воля к жизни и воля к культуре» подчеркивал, что цивилизация, в противоположность культуре, не символична, не иерархична, не органична. Цивилизация – реалистична, демократична, механистична. Она обезличивает, уничтожает личную оригинальность. Личное начало раскрывается лишь в культуре. Диалектика исторического развития, по Бердяеву, определяется противоборством двух сил – воли к культуре и воли к жизни, что обуславливает трагическую судьбу любой культуры [1].

Если в целом антитезу культуры и цивилизации можно объяснить привычным противопоставлением материи – сознанию, живой природы – неживой, души – телу, то идеи Бердяева существенно усложняют картину исторического развития. Борьба культуры и цивилизации не есть лишь конфликт духовного и материального, а есть столкновение воли (душевных сил), например, рассудка и веры, определяющих мотивы деятельности как отдельных личностей, так и общества в целом.

У культуры (в широком смысле) есть душа, творческая энергия, созидаящая те ценности (идеалы), которые определяют бытие и личности и человечества, и эту-то «душу» и следует считать культурой (в узком смысле).

По своему содержанию духовные ценности соответствуют трем основным сферам, в которых творчески действует человеческое сознание – науке, религии (нравственности) и искусству. Соответственно и различают научные, религиозно-нравственные и художественные ценности. В самом общем виде культуру можно определить как совокупность духовных ценностей, как их творчество, сохранение и потребление. Причем, основными творческими силами выступают ум, воля, чувство. Отсюда ясно, почему структура культуры совпадает со структурой личности.

Осознание единства культуры и личности «ведет к пониманию того, что личность воплощает собой реальную, конкретную, «живую» модель культуры определенного типа, а культура задает творческой личности символическую (в широком смысле слова) программу формирования и развития индивидуального сознания» [4, с. 92].

Определив культуру как совокупность научных, религиозно-нравственных и художественных ценностей, мы понимаем, что художественная культура представляет собой сложно организованный комплекс художественных ценностей, исторически определенная система их воспроизводства и функционирования. Термины «художественная культура» и «искусство» часто употребляются как синонимы. Но дело в том, что эти понятия не равнозначны. Художественная культура охватывает не только все виды художественной деятельности – словесную, музыкальную, изобразительную, театральную и т.д., но включает в себя все процессы, связанные с искусством – хранение, распространение, восприятие, оценку, изучение художественных произведений, а также процессы, обеспечивающие дальнейшую жизнь искусства, - воспитание художников, публики, критиков.

Следовательно, художественная культура – это не отдельные стороны и виды искусства, а весь мир художественной жизни, который имеет весьма сложное строение.

Понятие «художественная культура» шире понятия «искусство». Но их соотношение не есть соотношение целого и части. Скорее – это соотношение центра и периферии, источника энергии и форм ее проявления. Искусство – прежде всего творчество художественных и эстетических ценностей, а художественная культура – их реальное бытие.

Традиционное определение искусства как образного отражения действительности нуждается в уточнении. Во-первых, в данном определении на первый план выдвигается лишь одна, познавательная, функция искусства, но искусство полифункционально, кроме гносеологической выполняет функции: эстетическую, коммуникативную, аксиологическую, воспитательную, гедонистическую и т.д. Во-вторых, искусство не только отражает действительность, но и творит новый мир, в котором выражается сущность (смысл) вещей. В-третьих, термин «образ» сопрягается с емой «изображение», а как быть с музыкой, архитектурой... Универсальную формулу искусства дал А. Ф. Лосев: художественная форма «есть личность как символ или символ как личность» [2, с. 46-47], в которой акцент делается на символическом личностном выражении смысла.

Таким образом, чтобы понять художественную культуру, необходимо:

- 1) понять, что такое культура, для этого разделить мир как целое на природу и культуру;
- 2) в культуре выделить культуру материальную и духовную и противопоставить духовную культуру цивилизации;
- 3) соотнести структуру культуры (наука, религия, искусство) со структурой личности (ум, воля, чувство);
- 4) выяснить основные составляющие культуры (ценности познавательные, религиозно-нравственные и художественные);
- 5) определить

творческий источник культуры вообще и художественной в особенности (искусство).

Список использованной литературы:

1. Бердяев Н.А. Воля к жизни и воля к культуре // Бердяев Н.А. Смысл истории. М.: Мысль, 1990. С. 162- 174.
2. Лосев А.Ф. Диалектика художественной формы // Лосев А.Ф. Форма – Стиль Выражение. М.: Мысль, 1995. С. 6-296.
3. Словарь русского языка: В 4 т. Т. 2. М.: Русский язык, 1982. 736 с.
4. Щербаков А.Б. Термин «творческая индивидуальность» в литературной культуре XX века // Роль науки в развитии общества: сборник статей Международной научно- практической конференции (13 ноября 2014 г., г. Уфа). Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2014. С. 92-95.

**НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ
ИНФОРМАЦИОННОГО
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА**

Костикова Ева Дмитриевна

Казанский приволжский федеральный университет, Казань

Аннотация: На сегодняшний день в Российской Федерации активно развиваются процессы информатизации - построение электронного государства, электронного правительства, становление электронного правосудия, развитие информационного общества. Однако глубокое изучение данного вопроса позволяет выявить не менее серьезные проблемы. К числу таких проблем необходимо отнести правовое обеспечение информационной безопасности. Следует отметить, что в РФ на законодательном уровне понятие информационной безопасности отсутствует [3, с. 308]. Определение данной категории содержится в Доктрине информационной безопасности Российской Федерации (утв. Президентом РФ от 9 сентября 2000 г. N Пр - 1895), которое определяется как состояние защищенности ее национальных интересов в информационной сфере, определяющихся совокупностью сбалансированных интересов личности, общества и государства.

Ключевые слова: Информатизация, электронное государство, информационное общество, информационная безопасность.

В стране принят целый ряд документов, внедряющих информационные технологии в повседневную жизнедеятельность. Например, это Указ Президента от 19 октября 2005 г. N 1222 «Об основных документах,

удостоверяющих личность гражданина Российской Федерации за пределами территории Российской Федерации, содержащих электронные носители информации» [2], Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. N 63 - ФЗ «Об электронной подписи» [1], регулирующий отношения в области использования электронных подписей при совершении гражданско - правовых сделок, оказании государственных и муниципальных услуг и др. действий.

В области защиты информации и компьютерной безопасности в целом наиболее актуальными являются три группы проблем:

- нарушение конфиденциальности информации;
- нарушение целостности информации;
- нарушение работоспособности информационно - вычислительных систем.

На данный момент в мире большинство личных и бизнес соглашений и договоров совершаются с помощью социальной сети (Mail, Яндекс, Gmail и т.д.). Люди используют сеть в целях общения и контроля за личными финансами. Совершая те или иные действия в интернете человек не задумывается, что он несет с собой ряд угроз и определенных рисков. Например, вирус “MyDoom” Mydoom (известен также как Novarg) - почтовый червь для Microsoft Windows и Windows NT, эпидемия которого началась 26 января 2004. Он принес ущерб в размере 38 млрд. долларов. В мире 25% всех электронных писем были заражены этим вирусом по данным подсчета в 2004г. Решение указанной проблемы представляется в построении защитных систем обработки.

Таким образом, остается очень много нерешенных вопросов. Необходимо отметить, что в российском законодательстве сложилась необходимая нормативно - правовая база в сфере регулирования информационных правоотношений. Однако развитие информационного законодательства должно быть ориентировано, прежде всего, на человека как

основного, первичного участника отношений в сфере информационного общества.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. N 63 - ФЗ «Об электронной подписи» (с изм. и доп. от 28 июня 2014г.) // Собрание законодательства РФ. - 2011. - N 15. - Ст. 2036.
2. Указ Президента от 19 октября 2005 г. N 1222 «Об основных документах, удостоверяющих личность гражданина Российской Федерации за пределами территории Российской Федерации, содержащих электронные носители информации» // Собрание законодательства РФ. - 2005. - N 43. - Ст. 4372.
3. Белокопытова Н.Ю., Анучкина А.Д. Проблемы правового обеспечения информационной безопасности личности в Российской Федерации // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты: сборник материалов XIII Международной научно - практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. – с. 308.

**ПРОЦЕДУРА ИНФЛЯЦИОННОЙ
КОРРЕКТИРОВКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Глухова Марина Геннадьевна

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

Аннотация: Необходимость инфляционной корректировки отчетности вызвана трансформацией ретроспективной информации за прошедшие периоды к сопоставимому виду и учет инфляционного изменения цен при составлении прогнозов денежных потоков и ставок дисконтирования.

Ключевые слова: Отчетность, предприятие, инфляционная корректировка, денежный поток.

Процедура инфляционной корректировки в соответствии с МСФО-29 достаточно трудоемкая, ведет к изменению финансовых результатов предприятия и величины акционерного капитала. В нем используется метод учета в денежных единицах постоянной покупательной способности.

Методика является универсальной и подходит для всех коммерческих организаций. Однако от размера компании будет зависеть выбор корректирующего показателя. Для малых и средних предприятий с небольшой номенклатурой товарно-материальных ценностей в качестве корректирующего показателя необходимо применять индивидуальный индекс цен. Для больших холдингов – общий индекс цен.

В качестве ценового индекса рекомендуется использовать индекс потребительских цен (далее ИПЦ). ИПЦ рассчитывается и публикуется ежегодно с 1992 года Росстатом на основе формулы Ласпейреса, как

отношение определенного количества товаров и услуг, произведенных в базисном году в ценах базисного года к такому же количеству товаров и услуг, но в ценах текущего года:

$$I_p = \frac{\sum p_1 \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0}$$

q_0 – количество товаров и услуг, произведенных в базисном году

p_0, p_1 – цены товаров и услуг соответственно в базисном и текущем году

После определения годового общего индекса цен необходимо приступить непосредственно к самому процессу корректировки отчетности в денежные единицы постоянной покупательной способности, который предполагает использование нескольких способов и, наконец, составление скорректированной отчетности.

Первый способ заключается в переоценке всех статей баланса по изменению курса рубля относительно курса более стабильной валюты, например, американского доллара.

Достоинства: простота и возможность работы без большого объема дополнительной информации. Недостатки: неточные результаты в связи с тем, что курсовые соотношения рубля и доллара не совпадают с их реальной покупательной способностью, не учитывается инфляция доллара.

Второй метод заключается в пересчете неденежных статей баланса. Пересчет стоимости основных средств должен проводиться по первоначальной стоимости с даты их приобретения. При этом необходимо исключить результаты проводимых переоценок за анализируемый период. При прогнозировании денежных потоков предприятия в случае инфляционной корректировки стоимости основных средств должна будет измениться величина амортизационных отчислений.

Таблица 1. Пример пересчета стоимости основных средств

Период	Первоначальная стоимость имущества	Износ	Процент износа	Коэффициент пересчета		Величина ОС на начало периода, скорректированного на коэффициент пересчета		Накоплена амортизация на начало периода			Разница между накопленной амортизацией исходя из ПС и стоимостью,	
				НП	КП	в ДЕНП	в ДЕКП	исходя из ПС	в ДЕНП	в ДЕКП	в ДЕНП	в ДЕКП
1	2	3	4	5	6	7 (гр.2*гр.5)	8 (гр.2*гр.6)	9 (гр.2*гр.4)/10	10 (гр.4*гр.7)/10	11 (гр.4*гр.8)/10	12 (гр.10-гр.9)	13 (гр.11-гр.9)
2013	6 512 409	2 954 103	45%	1,073	х	6 987 815	х	2 930 584	3 144 517	х	213 933	х
2012	6 471 075	2 306 350	36%	1,075	1,073	6 956 406	6 943 463	2 329 587	2 504 306	2 499 647	174 719	170 060
2011	6 342 193	1 663 295	26%	1,039	1,075	6 589 539	6 817 857	1 648 970	1 713 280	1 772 643	64 310	123 673
2010	5 181 878	1 167 015	23%	1,129	1,039	5 850 340	5 383 971	1 191 832	1 345 578	1 238 313	153 746	46 481

Для облегчения корректировки и отражения ее результатов целесообразно ввести новый субсчет «Результат влияния инфляции» к счету 91 «Прочие доходы и расходы». По кредиту этого счета должны отражаться суммы индексации основных средств, материально- производственных запасов и других немонетарных активных статей отчетности в корреспонденции с соответствующими счетами, а по дебету – индексированная величина накопленной амортизации, индексация собственного капитала предприятия, в корреспонденции с соответствующими счетами.

Так, по данным таблицы пересчета ОС будут сделаны соответствующие проводки на счетах бухгалтерского учета за 2013 год:

а) на сумму разницы между накопленной амортизацией, исходя из первоначальной стоимости и стоимостью, скорректированной на

коэффициент пересчета в ДЕНП (гр. 12): Дт 84 «Нераспределенная прибыль»
Кт 02 «Амортизация основных средств» – 213 тыс. руб.;

б) на сумму разницы между накопленной амортизацией, исходя из первоначальной стоимости, и стоимостью, скорректированной на коэффициент пересчета в ДЕКП: Дт «Результат влияния инфляции» Кт 02 «Амортизация основных средств» – х тыс. руб.

Осуществление инфляционных корректировок при оценке стоимости предприятия (бизнеса) в условиях инфляции является обязательным этапом работы оценщика с финансовой документацией заказчика вне зависимости от того, какой вид стоимости используется для проведения оценки. Результат выполненных корректировок должен быть оформлен оценщиком в виде баланса с сопоставимыми показателями для проведения дальнейшего анализа.

Список использованной литературы:

1. Грязнова А.Г., Федотова М.А. Оценка бизнеса Учебник. - Москва: Финансы и статистика, 2009.
2. Росстат <http://www.gks.ru/>

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА
АБИТУРИЕНТОВ**

Гончарова Юлия Алексеевна

Омский государственный педагогический университет, Омск

Аннотация: Вуз на основе конкурсной ситуации отбирает среди абитуриентов лучших кандидатов на обучение. Чтобы студентов было нужное количество для существования, развития и экономического роста, вуз проводит мероприятия, направленные на привлечение абитуриентов.

Ключевые слова: Вуз, абитуриенты, мониторинг, мобильное приложение.

Чтобы повысить эффективность мероприятий, направленных на привлечение абитуриентов, вуз должен оценивать их успешность, а для этого нужна информационная система мониторинга абитуриентов.

Данное мобильное приложение выполняет следующие функции [1, с. 37]:

- имеет возможность хранить данные о школьниках, абитуриентах, посетивших вуз и студентах;
- содержит данные о подразделениях вуза, о пользователях информационной системы, о мероприятиях, проводимых вузом, о школах, а также вспомогательные данные.
- изменять, добавлять, а также удалять информацию о школьниках;

- позволяет производить поисковые запросы по данным школьников, абитуриентов и студентов [4, с. 513]. Также результатом запроса должна быть информация о количестве найденных людей;
- позволяет получать общую информацию о работе мобильного приложения;
- состоит из веб-формы, которая позволяет работать с данными (добавление, обновление, выборка, удаление) и осуществлять необходимые выборки.
- имеется авторизация для пользователей веб-формы с разными правами доступа для пользователей (обычные, модератора и администратора).
- имеется интеграция данных из других баз данных в систему.

На рисунке 1 показана работа мобильного приложения Windows Phone. Мобильное приложение может, не проходя авторизации, пользоваться системой поиска информации.

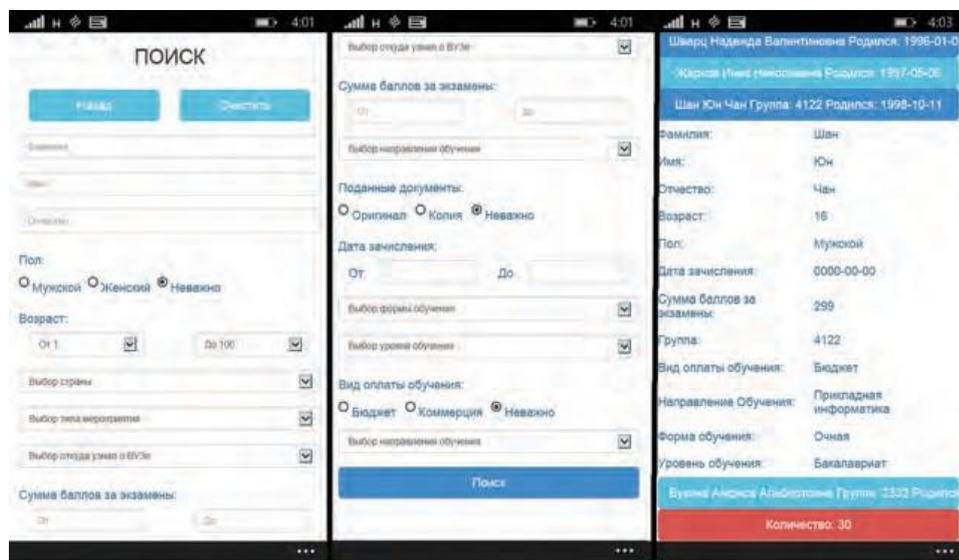


Рис. 1. Мобильное приложение на Windows Phone

Для информационной системы мониторинга абитуриентов была разработана, кроме мобильного приложения, база данных на языке

программирования SQL, на выбранной СУБД MySQL [2, с. 25]. Для написания веб-интерфейса информационной системы мониторинга абитуриентов был выбран язык разметки HTML, а для динамического создания html страниц и обработки данных использовался язык PHP. Диалог между пользовательским веб-интерфейсом и пользователями осуществляется с помощью языка JavaScript, использовав библиотеки jQuery. Для красивого отображения веб-страниц использовался язык CSS и набор инструментов Bootstrap 3. Мобильное приложение Windows Phone было реализовано с использованием языков программирования C# и XAML [1, с. 45; 3, с. 67].

Разработанная информационная система имеет более 20 веб-форм для взаимодействия, около 5,5 тысяч строк кода. База данных информационной системы мониторинга абитуриентов содержит 10 хранимых процедур, состоит из 16 таблиц.

Информационная система мониторинга абитуриентов позволяет вводить данные о школьниках, абитуриентах и студентах, выводить различные результаты множества запросов, получать общую статистику, редактировать содержимое таблиц баз данных со стороны пользователя, а так же она дает возможность ввода данных с помощью электронных таблиц Excel, что в перспективе дает возможность производить экспорт информации из других баз данных, для этой информационной системы [5, с. 580; 6, с. 545; 7, с. 468].

Список использованной литературы:

1. Ликнесс Д. Приложения для Windows 8 на C# и XAML. Изд-во: Питер, 2013.
2. Прохоренок Н. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентельменский набор Web- мастера. Изд-во: БХВ-Петербург, 2010.
3. Хашими С., Коматинени С., Маклин Д. Разработка приложений для Android, Изд-во: Питер, 2011.

4. Трушина В.П., Осипов А.Л. Оптимальная стратегия поиска на прямой // Science Time. 2015. № 3 (15). С. 511-522.
5. Осипов А.Л., Трушина В.П. Интеллектуальная система предсказания свойств химических веществ // Science Time. 2015. № 4 (16). С. 578-585.
6. Трушина В.П. Компьютерная система моделирования функции эффективности // Science Time. 2014. № 12. С. 541-573.
7. Трушина В.П., Пятницев Д.В. Мобильное приложение для реализации методов анализа ассоциаций // Science Time. 2015. № 5 (17). С. 463-469.

**ПРЕИМУЩЕСТВА ПРАКТИЧЕСКОГО
МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ**

Каллина Дарина Николаевна

Казанский приволжский федеральный университет, Казань

Аннотация: В разных педагогических системах принцип единства теории и практики носит различное название. Например, связь обучения с жизнью, единство теории и практики, проверка теории практикой и т.д. К.Д.Ушинский писал «Пустая, ни на чем не основанная теория, оказывается такой же никуда не годной вещью, как факт или опыт, из которого нельзя вывести никакой мысли, которому не предшествует и за которым не следует идея. Теория не может отказаться от действительности, факт не может отказаться от мысли» [1]. Обучая, необходимо идти от жизни к знаниям или от знаний к жизни.

Ключевые слова: Педагогическая система, теория, практика, обучение, учебное занятие.

Эффективными видами учебных занятий, в которых доминирует практическая деятельность обучающихся, осуществляемая на основе специально разработанных заданий в условиях лаборатории или специально оборудованного кабинета, являются лабораторные и практические занятия.

Обучающиеся могут знакомиться с практикой в самом начале изучения какой-то темы, прежде чем они начнут изучение соответствующего теоретического материала, или по ходу изучения темы, или в конце темы. При обучении студентов профессии «Парикмахерское искусство» связь теории и

практики прослеживается при изучении многих предметов. Например, в курсе предмета Анатомия и физиология кожи и волос нельзя представить полную картину внешнего и внутреннего строения волоса, его изменения под действием окружающей среды, заболевание волос, изучив это только теоретически. Для полного представления темы заключительным занятием проводится практическое занятие, где студенты с помощью микроскопа изучают строение волос, цвет волос, ломкость и заболевания волос. Практическое изучение объекта позволит им правильно ориентироваться в производственной практике при выполнении различных видов причесок и стрижек. Образовательная система должна быть нацелена на сохранение качества образования. Производству необходимы специалисты, обладающие способностью решать конкретную производственную проблему и достигать конкретного результата. При этом важна степень готовности к выполнению основных функций, которую определяет система знаний, умений, опыта, ответственности, самостоятельности, настойчивости, т.е. совокупность профессиональных и личностных качеств специалиста. [3]

В преподавательской деятельности не должно быть ни одного занятия, на котором бы обучающиеся не знали жизненного значения своей работы.

Особенности содержания учебных предметов, их специфика предусматривают разнообразные формы связи теории с практикой.

Организация практических занятий направлена на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных, профессиональных практических умений обучающихся и составляют важную часть их профессиональной подготовки.

Работа мастера парикмахерских услуг, так или иначе, связана с работой химических веществ, действие которых во многом вредно для здоровья. Например, дезинфицирующие средства.

Для выполнения работ в производственных условиях и умению при этом сохранять свое здоровье, студенты на практических занятиях изучают технику приготовления рабочих растворов дезинфицирующих средств, производят обработки рук мастера антисептическим средством, в соответствии с санитарными требованиями. Выполняют обработку и стерилизацию инструмента, обработку поверхности рабочего места.

В учебном оборудованном кабинете «Парикмахерского искусства» студенты. Изучают устройство парикмахерского зала, оборудование, инструменты. Практические занятия способствуют интеграции мыслительной и практической деятельности обучающихся, развитию коммуникативных способностей, профессиональной самостоятельности и мобильности. Целями проведения практических занятий являются:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического и естественнонаучного, общепрофессионального и специального циклов;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива. [4] А.С. Макаренко говорил: «Труд без идущего рядом гражданского образовательного воспитания не приносит воспитательной пользы, оказывается нейтральным» [2]

Список использованной литературы

1. http://studme.org/1788092618080/pedagogika/lichnostnyy_podhod
2. http://makarenko-museum.narod.ru/lib/Abakan_Mak_Rdrs_2007.htm
3. http://studme.org/1788092618080/pedagogika/lichnostnyy_podhod
4. <http://pandia.ru/text/77/239/44387.php>

**УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ
ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ
ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА И ИХ ЗАЩИТА**

Кулаченко Иван Алексеевич

Государственный университет аэрокосмического приборостроения,
Санкт-Петербург

Аннотация: В соответствии с Федеральным законом «О персональных данных» от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ, любая информация, относящаяся к определенному физическому лицу, в том числе определяемому на основании этой информации, включая его ФИО, дату и место рождения, место жительства, социальное, имущественное, семейное положения, доходы, образование, профессия и т.д. называется персональными данными (ПДн) данного физического лица [1, с. 3];

Ключевые слова: Физическое лицо, персональные данные, защита информации

Оператором информационной системы персональных данных является государственный или муниципальный орган, а также физическое или юридическое лицо, осуществляющее и (или) организующее обработку ПДн, которое определяет цели и содержание обработки ПДн.

Необходимый уровень защищенности (УЗ) ПДн при их обработке в информационных системах ПДн определяется в зависимости от обрабатываемой категории ПДн, актуального типа угроз и количества субъектов ПДн, принадлежности их к числу работников оператора. Рассмотрим категории ПДн, которые, согласно Постановлению

Правительства РФ от 1 ноября 2012 г. № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», включают:

1) специальные категории ПДн, к которым относятся персональные данные, содержащие информацию о расовой или национальной принадлежности лица, его религиозных или философских убеждениях, политических взглядах, интимной жизни и состоянии здоровья.

2) биометрические ПДн, содержащие информацию, характеризующую физиологические и биологические особенности человека, используемые оператором для установления личности субъекта персональных данных.

3) общедоступные ПДн – ПДн, полученные только из общедоступных источников персональных данных [2, п. 5]. В общедоступные источники ПДн могут включаться ФИО, адрес, абонентский номер, год и место рождения, сведения о профессии и иные ПДн, предоставленные субъектом персональных данных с его письменного согласия [1, ст. 8].

4) иные категории ПДн – ПДн, не указанные в пунктах с первого по третий настоящего списка включительно.

5) ПДн сотрудников оператора [2 п. 5].

Угроза для ПДн – совокупность условий и факторов, которые создают реально существующую или потенциально возможную опасность нарушения безопасности ПДн.

Для систем, обрабатывающих ПДн могут быть актуальны:

- Угрозы 1-го типа, связанные с наличием недеklarированных возможностей в системном программном обеспечении (ПО), используемом в информационной системе (ИС).

- Угрозы 2-го типа – наличие недеklarированных возможностей в прикладном ПО, используемом в ИС.

- Угрозы 3-го типа – не связаны с наличием недеklarированных возможностей в ПО, используемом в ИС [2 п. 6].

Как было отмечено выше, УЗ ПДн устанавливается исходя из категории обрабатываемых ПДн, количества субъектов обрабатываемых ПДн, принадлежности их к числу работников оператора и актуального типа угроз для информационной системы персональных данных (ИСПДн). Проанализируем условия установления определенного УЗ ПДн регламентированные Постановлением Правительства РФ от 1 ноября 2012 г. № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», сведем их в таблице 1.

Таблица 1 – Условия необходимости обеспечения определенного уровня защищенности ПДн при их обработке в ИСПДн [2, п. 9-12].

УЗ	Актуальный тип угроз	Обрабатываемые категории ПДн	Количество субъектов ПДн не являющихся сотрудниками оператора	
1	1 тип	специальные	не регламентировано	
		биометрические		
		иные		
2 тип	специальные	> 100000		
2	1 тип	общедоступные	не регламентировано	
		2 тип	специальные	< 100000, либо сотрудники оператора
			биометрические	не регламентировано
			общедоступные	>100000
иные				
3 тип	специальные	> 100000		
3	2 тип	общедоступные	< 100000, либо сотрудники оператора	
		иные		
	3 тип	специальные	< 100000, либо сотрудники оператора	
		биометрические	не регламентировано	
		иные	> 100000	
4	3 тип	общедоступные	не регламентировано	
		иные	< 100000, либо сотрудники оператора	

Для каждого УЗ ПДн рассмотрим классы средств вычислительной техники (СВТ), межсетевых экранов (МЭ), систем обнаружения вторжений (СОВ) и средств антивирусной защиты (САВЗ), уровни контроля отсутствия недекларированных возможностей (НДВ) ПО средств ЗИ, применяемых для обеспечения каждого УЗ ПДн при их обработке в ИСПДн, сведенные в таблице 2, полученные в результате анализа пункта 12-го Приказа ФСТЭК РФ от 18 февраля 2013 г. № 21 «Об утверждении состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

Таблица 2 – требования к СВТ, СОВ, САВЗ, МЭ, ПО, предъявляемые для обеспечения определенного УЗ ПДн.

УЗ	Актуальный тип угроз. Наличие подключений к международным сетям	СВТ	СОВ и САВЗ	МЭ	Уровень контроля отсутствия НДВ ПО средств ЗИ
1; 2	угрозы 1-го и 2-го типов или наличие подключения	не ниже 5 класса	не ниже 4 класса	не ниже 3 класса	не ниже 4-го
	угрозы 3-го типа и отсутствие подключения			не ниже 4 класса	
3	угрозы 2-го типа или наличие подключения	не ниже 5 класса	не ниже 4 класса	не ниже 3 класса	не ниже 4-го
	угрозы 3-го типа и отсутствие подключения		не ниже 5 класса	не ниже 4 класса	нет требований
4	угрозы 3-го типа	не ниже 6 класса	не ниже 5 класса	5 класса	нет требований

Таким образом, были проанализированы условия, при которых устанавливается определенный уровень защищенности персональных данных при их обработке в информационной системе персональных данных, а также

требования к используемым средствам вычислительной техники, средствам обнаружения вторжений и антивирусной защиты, программному обеспечению и межсетевым экранам, применяемых для обеспечения должного уровня защищенности персональных данных при их обработке в ИСПДн.

Список использованной литературы:

1. О персональных данных : от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ [Электронный ресурс] // Российская газета : [web-сайт]. <http://www.rg.ru/2006/07/29/personaljnye-dannye-dok.html>
2. Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных : Постановление Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. № 1119 [Электронный ресурс] // Российская газета : [web-сайт]. <http://www.rg.ru/2006/07/29/personaljnye-dannye-dok.html>
3. Об утверждении Состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных: Приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю РФ от 18 февраля 2013 г. № 21 [Электронный ресурс] // ФСТЭК России : [web-сайт]. <http://fstec.ru/component/attachments/download/562>

**АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ**

Ивершин Вадим Сергеевич

Национальный исследовательский технологический университет
МИСиС, Москва

Аннотация: статья посвящена рассмотрению федеральной налоговой службы как органа. финансового контроля. Рассмотрен термин финансовый контроль, а также раскрыты. его основные полномочия и направления. В статье показаны важные этапы формирования всей системы финансового контроля в РФ. Особое внимание уделяется проблемам в сфере таможенного финансового контроля.

Ключевые слова: финансовый контроль, органы государственной власти, таможенный финансовый контроль, федеральная таможенная служба.

Финансовый контроль играет огромную роль в современной жизни нашей страны. Он является одним из важнейших условий стабильности экономики, определяет направления деятельности государственных и муниципальных органов, помогает им реализовать внутреннюю и внешнюю политику.

В связи с последними событиями, произошедшими в экономической жизни нашей страны (введение санкций, падение курса рубля и возрастание курса доллара), роль финансового контроля с каждым днем только возрастает.

В настоящее время в Российской Федерации существует определенное количество государственных органов, осуществляющих финансовый контроль на ее территории.

Например, Федеральная Налоговая Служба, Федеральная Служба по Финансовому Мониторингу, Министерство Внутренних дел РФ и многие другие. К таковым относится и Федеральная Таможенная Служба Российской Федерации. Для начала необходимо выяснить, что такое финансовый контроль, а также какие задачи и направления он имеет. Финансовый контроль — это урегулированная нормами действующего законодательства деятельность государственных, муниципальных, общественных организаций по проверке своевременности и точности финансового планирования, атак же обоснованности и полноты поступления доходов в соответствующие денежные фонды при условии правильности и эффективности их использования. Финансовый контроль обеспечивает:

- 1) Функционирование финансовой системы РФ;
- 2) Правильность, своевременность и полноту формирования доходов;
- 3) Обоснованность и точность осуществления доходов.

Основными направлениями финансового контроля являются:

- 1) Проверка выполнения органами государственной власти и местного самоуправления своих функций в финансовой деятельности;
- 2) Проверка выполнения финансовых обязательств перед государством и органами местного самоуправления организациями и гражданами;
- 3) Проверка правильности использования государственными и муниципальными предприятиями, а также организациями денежных ресурсов;

4) Проверка соблюдения правил совершения финансовых операций (в том числе, хранение и использование денежных средств предприятиями и учреждениями);

5) Устранение и предупреждение нарушений финансовой дисциплины.

На вопрос о том, какие же все-таки функции выполняет Федеральная Таможенная Служба, мне помогло ответить Постановление Правительства РФ от. 21.08.2004 №429 «О Федеральной таможенной службе».

Итак, прежде всего, это взимание таможенных пошлин, налогов, антидемпинговых, специальных и компенсационных пошлин, таможенных сборов. Данная функция является так называемым «фундаментом» деятельности Федеральной Таможенной Службы. Но это совсем не означает того, что данный орган правительственного финансового контроля только и занимается сборами налогов и пошлин. На самом деле, круг обязанностей Таможенной службы далеко этим не ограничивается. В него также входит: осуществление валютного контроля операций, связанных с перемещением товаров и транспортных средств через границу РФ; осуществление дознания и производства неотложных следственных действий в соответствии с уголовно процессуальным законодательством РФ; обеспечение единой образного применения таможенными органами таможенного законодательства РФ; обеспечение в пределах своей компетенции защиты прав интеллектуальной собственности и т. д.

В соответствии с Бюджетным кодексом РФ, под государственным финансовым контролем понимается процедура обеспечения соблюдения бюджетного законодательства РФ и иных нормативных актов, регулирующих бюджетные правоотношения. Одним из таких органов государственного финансового контроля и является Федеральная Таможенная Служба, суть полномочий которой (в области финансового контроля) сводится к

осуществлению регулирования законного перемещения различных видов товаров за пределы Российской Федерации. В соответствии со ст. 214 Федерального закона от 03.08.2018 № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», таможенный контроль может осуществляться федеральными органами исполнительной власти, региональным и таможенными управлениями, таможнями, таможенными постами. Говоря о таможенном финансовом контроле важно отметить один из принципиально важных этапов формирования всей системы финансового контроля РФ. Этот этап – создание Таможенного союза, в который вошли Республика Беларусь, Республика Казахстан и Российская Федерация. Впоследствии следующим важным шагом стало принятие Таможенного кодекса Евразийского экономического союза (далее – ТК ЕАЭС), в который входят все нормативные правовые акты данного союза и вышеуказанных стран. ТК ЕАЭС содержит в себе четко определенные положения, которые, как раз-таки, касаются направлений финансового контроля. Например, контроль ввозимых на таможенную территорию Союза товаров (ст. 14 ТК ЕАЭС). А основным документом, регламентирующим контрольные мероприятия в Таможенной Службе России, является Приказ Федеральной Таможенной Службы РФ от 09.08.2011 № 1616 «Об утверждении Положения об осуществлении финансового контроля в таможенных органах Российской Федерации, представительствах таможенной службы Российской Федерации за рубежом и учреждениях, находящихся в ведении ФТС России».

По данной теме многие современные авторы писали свои научные работы. Меня заинтересовала научная статья В. А. Колобковой «Финансовый контроль и мониторинг в таможенных органах». Колобкова так определяет задачи финансового таможенного контроля: «Первая задача — обеспечение правомерного и эффективного использования бюджетных средств. Вторая

задача — снижение количества финансовых нарушений в таможенных органах, организациях, находящихся в ведении ФТС России. Следующая задача контроля за исполнением федеральной собственности и бюджетных средств заключается в повышении эффективности мероприятий по контролю финансово хозяйственной деятельности таможенных органов и организаций, находящихся в ведении ФТС России». Я полностью согласен с мнением вышеуказанного автора. Необходимо отметить, как мне кажется, важность постоянного совершенствования финансового таможенного контроля, ведь его значение возрастает с каждым днем в настоящих условиях. Большинство стран в таких случаях решают данную проблему путем принятия национальных актов, внесением изменений и корректировок в уже действующие нормативные акты. Наша страна не является исключением. Проводится не малое количество мероприятий по повышению эффективности контролирующих функций и обновлению нормативно-правовой базы финансового таможенного контроля.

Несмотря на все положительные тенденции, в области финансового таможенного контроля остаются нерешенные проблемы, которые, в свою очередь, существенным образом сказываются на функционировании финансовой системы РФ в целом. К таким проблемам можно отнести:

- 1) Недоработанные положения, содержащиеся в законодательных актах РФ и регулирующие общественные отношения, которые возникают по финансовому контролю;
- 2) Отсутствие четкого разделения полномочий между органами (например, между Федеральной Налоговой Службой и Федеральной Таможенной Службой);
- 3) Отсутствие единого нормативного акта, регулирующего правоотношения между Таможенным и органами и банковским и службами, также осуществляющими финансовый контроль;

4) Недоработанный механизм, который отвечает за возмещение убытков из государственной казны, причиненных в результате неправомерных действий или бездействия вовсе таможенных органов или отдельных должностных лиц. Данный список не ограничивается лишь несколькими проблемами. На самом деле, он намного больше и обширнее. Все названные недостатки правового регулирования влекут за собой «снежный ком» накапливающихся соответствующих проблем. Ни в коем случае нельзя сказать о том, что государственный аппарат бездействует в этой ситуации. Наоборот, разрабатываются и реализуются различные подходы. Но, к сожалению, нужно время для анализа действия той или иной меры, применяемой на практике.

Я считаю, что целесообразным будет проведение семинаров, конференций, все возможных бесед, как со служащими Федеральной Таможенной Службы, так и между содействующими государствами по данному вопросу. Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что финансовый контроль является важнейшим средством обеспечения законности в области финансовой деятельности. Он необходим для выявления фактов расточительности, злоупотреблений денежных средств и материальных ценностей как государства в целом, так и каждого его гражданина. Именно этим и занимается Федеральная Таможенная Служба, которая имеет свое предназначение – действовать в рамках закона и интересах свое страны.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон от 26.07.2018 № 289-ФЗ (ред. 03.08.2018) «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

2. Постановление Правительства РФ от. 21.08.2004 №429(ред. От 07.08.2017) «О Федеральной таможенной службе».

3. Приказ Федеральной Таможенной Службы РФ от 09.08.2011 № 1616(ред. От 11.12.2012 №2493) «Об утверждении Положения об осуществлении финансового контроля».

ИНСТРУМЕНТ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА

Александрович Самсон Койрунович

Российский университет транспорта (МИИТ), Москва

Аннотация: Для решения проблем, связанных с рациональным использованием рабочего времени существует множество методик, имеющих общее название «тайм - менеджмент». Однако нельзя сказать, что тайм - менеджмент – это такая строгая совокупность правил, следуя которым человек сможет максимально рационализировать свой рабочий день и рабочее время своих подчиненных. Тайм - менеджмент – это совокупность общих методов и рекомендаций, следует подбирать их отдельно, индивидуально [1, с. 26].

Ключевые слова: Тайм-менеджмент, рабочий день, рабочее время, предприятие, дефицит времени.

Существуют следующие методики классического тайм - менеджмента [1, с. 89]:

1. Анализ использования времени просто необходим, если не известно, на что вообще расходуется время, или, например, сколько времени требует выполнение тех или иных дел.

Чтобы анализировать проблему, нужен достоверный учет времени. Самый эффективный способ учета времени – это ведение записей. При использовании с этой целью компьютера можно использовать такую программу как Microsoft Outlook, который предоставляет множество возможностей для эффективной организации рабочего времени руководителя и его подчиненных, то есть предприятия в целом.

Наиболее благоприятным является ведение учета времени в процессе работы, так как при учете времени «потом» можно забыть некоторые важные детали.

В процессе анализа выявляются сильные и слабые стороны использования временного ресурса. В результате анализа выявляются «воры времени», различные ошибки использования рабочего времени, необходимо определить их причины, выработать методы борьбы с ними, наиболее подходящие для конкретного работника.

2. Основным же методом, помогающим эффективно использовать рабочее время, является планирование времени. Ведь чтобы правильно выполнять функции и достигать целей, руководство и система управления в целом должны ясно представлять себе, насколько ограничен бюджет времени. Планировать необходимо не только профессиональные и личные цели, но и текущую связанную с работой нагрузку, чтобы лучше справляться с принятием, отклонением или откладыванием новых задач и требований.

Таким образом, чем лучше система управления представляет свой временной бюджет и совокупность своих задач, тем больше они готовы перепоручать менее важные дела, уменьшать их число или отодвигать на более поздние сроки.

Главное преимущество, достигаемое путем планирования работы, состоит в том, что планирование приносит выигрыш во времени. Опыт показывает, что увеличение затрат времени на планирование приводит в конечном счете к экономии времени в целом.

В данном контексте для повышения эффективности плановой деятельности, необходимо придерживаться следующих правил [3, с. 165]:

1. Следует осуществлять планирование в письменном виде. Чтобы план был не просто перечнем дел, которые необходимо выполнить за день,

стоит его делать еще и мотивирующим инструментом – ориентировать его на результат.

2. Следует учитывать результаты предшествовавшего анализа использования рабочего времени. В процессе данного анализа выявляются ошибки, присущие данному руководителю в планировании своего рабочего времени и способы нейтрализации последствий этих ошибок.

3. Не следует планировать полностью весь свой рабочий день. Считается, что следует планировать не более 60% своего времени, а 40% оставить незапланированным. События, которые трудно предусмотреть, отвлекающие моменты («поглотители» времени), а также личные интересы и потребности не могут быть запланированы целиком без остатка. Соответственно свое время надо распределить между тремя блоками: 60% запланированное время, 20% непредвиденное время и 20% спонтанное время.

4. Следует устанавливать четкие временные нормы на выполнение дел и решение проблем, которые не допускали бы доделку недоделанного и решение недорешенного в незапланированное время.

5. Необходимо с самого начала устанавливать в своих планах, какую работу нужно выполнять лично, а какую можно перепоручить (делегировать). Для решения вопроса о перепоручении дел следует разделить дела по степени их срочности и важности. При этом наиболее срочные и важные задачи следует решать руководителю немедленно. Ниже рассматривается проблема делегирования как причины дефицита времени.

6. Планы должны быть реалистичными и согласованными, причем согласованными не только друг с другом, но и с планами коллег, подчиненных, более высокого уровня руководства. Не нужно впадать в крайность чрезмерного планирования, поэтому планировать следует лишь такой объем задач, с которым реально можно справиться.

7. Мероприятия, помогающие в рационализации использования времени.

Рассмотрим некоторые факторы, приводящие к потерям времени. Одной из больших проблем, приводящих к значительным потерям во времени руководителя является то, что руководитель зачастую занимается делами, которые с успехом могли бы выполнять его подчиненные, т.е. возникает проблема делегирования полномочий. Зачастую это происходит из-за того, что руководитель не уверен, что подчиненные справятся с такими серьезными обязанностями, боится возлагать на них столь большую ответственность.

Установление приоритетов, как первоочередная задача для руководителя и коллектива в целом, позволяет проанализировать выполняемые задачи в соответствии с их долей в итоговом результате и затем распределить по категориям ABC [2, с. 133]. С помощью букв А, В и С отдельные задачи подразделяются на три класса, а именно в соответствии с их значимостью с точки зрения достижения профессиональных и личных целей [1, с. 63]:

- важнейшие задачи (категория А), которые руководитель должен выполнять сам и не перепоручать;
- важные задачи (категория В), которые могут быть частично перепоручены.
- менее важные и несущественные задачи (категория С), которые необходимо поручать, сокращать, вычеркивать.

Таким образом, анализ ABC позволяет дополнить свой опыт путем систематического планирования и усовершенствовать методику работы. А делегирование всегда означает саморазгрузку и выигрыш для выполнения действительно важных задач категории А.

В конечном счете, следует сделать выводы, что причины дефицита времени заключаются в следующем [2, с. 203]:

1. Постоянная спешка. В состоянии постоянной спешки руководитель не успевает сосредоточиться на той задаче, которую он выполняет в данный момент. Необходимо продумать и другие альтернативные пути, которые, возможно, предусматривают более рациональные способы решения данной задачи.

2. Отсутствие четкого распределения работ по степени их важности. При этом руководитель начинает заниматься наиболее легкими и приятными, не столь важными делами. В результате у него не хватает времени на решение ключевых, перспективных задач.

3. Постоянные доработки дома. Труд управляющего относится в определенной мере к интеллектуальной деятельности, поэтому трудно разделить умственные процессы, связанные с этой деятельностью на осуществляемые в рабочее и свободное время. При этом руководитель не успевает отдыхать, что сказывается на его работоспособности и здоровье.

4. Большой поток рутинных дел, часто срочных, работа над которыми занимает много времени.

5. «Воры времени» – непредвиденные и обусловленные недостаточным планированием дела. Наиболее крупные воры времени – это телефонные звонки, незваные посетители, дела, за которые менеджер берется потому, что не может отказать в просьбе. Все это отнимает много времени и отвлекает от действительно важных дел.

6. Суетливость. Это результат плохой организованности дня, а также иногда зависит от импульсивности и особенностей человека.

7. Слабая мотивация труда. Следствием является низкая производительность, что порождает хроническую нехватку времени.

В современном обществе говорить об четко установленных методах не приходится. Каждая ситуация имеет свой ряд разрешительных мероприятий. Выше были рассмотрены основные часто встречающиеся проблемы, которые

в основном носят универсальный характер. Но в реальной жизни у каждого индивидуума свои проблемы, свои «воры времени», свои личные качества, которые мешают эффективно работать. В каждом конкретном случае следует путем анализа искать свои способы борьбы с нерациональным расходом временного ресурса, и эти способы в каждом случае будут специфическими для каждого человека.

Список использованной литературы:

1. Архангельский, Г. Корпоративный тайм - менеджмент: Энциклопедия решений [Электронный ресурс] / Г.А. Архангельский. - 4 - е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2014. - 160 с.
2. Персональный менеджмент: Учебник / С.Д.Резник, В.В.Бондаренко, Ф.Е.Удалов; Под общ. ред. С.Д.Резника - 4 - е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА - М, 2014. - 559 с.
3. Трейси, Б. Тайм - менеджмент по Брайану Трейси: Как заставить время работать на вас [Электронный ресурс] / Брайан Трейси; Пер. с англ. — 3 - е изд. — М.: Альпина Паблишер, 2013.

ФИНАНСОВЫЙ АУДИТ ОРГАНИЗАЦИИ

Каржаневич Виктория Дмитриевна

Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина,

Москва

Аннотация: в статье рассказывается об аудиторской проверке, как части бухгалтерской отчетности. Данная статья является актуальной, так как аудиторская проверка – это неотъемлемая часть бухгалтерской отчетности, по которой можно судить о достоверности данных баланса и финансовых результатов. Рассмотрим мнение независимого аудитора, выраженного в отношении крупнейшего в России судоремонтного предприятия.

Ключевые слова: аудитор, аудит, проверка.

Аудиторская проверка – это проверка, целью которой является выражение мнения о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Аудиторское заключение не упомянуто в ч. 1 ст. 14 Федерального закона от 06.12.2011 № 402-ФЗ (далее Закон № 402-ФЗ) в качестве составной части бухгалтерской отчетности. При этом в ПБУ 4/99 указано, что, с одной стороны, оно входит в состав бухгалтерской отчетности организации, подлежащей обязательному аудиту, а с другой – итоговая часть аудиторского заключения должна прилагаться к бухгалтерской отчетности (п. п. 5, 41 ПБУ 4/99). ПБУ 4/99 признается для целей Закона № 402-ФЗ федеральным стандартом, который не должен противоречить этому Закону. Следовательно, аудиторское заключение не является частью бухгалтерской отчетности (ч. 15, ст. 21, ч. 1.1 ст. 30 Закона № 402ФЗ, Информация Минфина России № ПЗ-10/2012).

В определении аудиторского заключения, содержащимся в ч. 1 ст. 6 Федерального закона от 30.12.2008 № 307-ФЗ, также не указано, что этот документ входит в состав бухгалтерской отчетности. То, что аудиторское заключение не является частью бухгалтерской отчетности, не отменяет ни обязательность аудита для определенных организаций, ни их обязанность представлять аудиторское заключение в налоговый орган и публиковать его вместе с бухгалтерской отчетностью (ч. 10 ст. 13, ч. 5 ст. 18 Закона № 402-ФЗ, п. 45 ПБУ 4/99).

Перечень случаев, когда проведение аудиторской проверки обязательно, установлен ч. 1 ст. 5 Федерального закона от 30.12.2008 № 307-ФЗ. В частности, аудит обязателен:

- если организация является акционерным обществом (п. 1 ч. 1 ст. 5 Закона № 307-ФЗ);
- если ценные бумаги организации допущены к организованным торгам (п. 2 ч. 1 ст. 5 Закона № 307-ФЗ);
- если объем выручки от продажи продукции (продажи товаров, выполнения работ, оказания услуг) организации (за исключением государственных и муниципальных унитарных предприятий, сельскохозяйственных кооперативов, союзов этих кооперативов) за предшествующий отчетному год превышает 400 млн. руб. или сумма активов бухгалтерского баланса по состоянию на конец предшествующего отчетному года превышает 60 млн. руб. (п. 4 ч. 1 ст. 5 Закона № 307-ФЗ).

За отсутствие (непредставление, не опубликование) аудиторского заключения на Федресурсе законодательством предусмотрена административная ответственность: п. 6-8 ст. 14.25 КоАП РФ в виде штрафа в размере от 5000 до 50000 рублей, а в случае повторного правонарушения — дисквалификация должностного лица от 1 года до 3 лет.

За не предоставление аудиторского заключения в налоговый орган ответственность не установлена (ст. 14 Закона № 402-ФЗ; подп. 5 п. 1 ст. 23 НК РФ), тем не менее, налоговый орган, установив при проверке отсутствие у проверяемого лица аудиторского заключения, вправе составить протокол об административном правонарушении.

Статьей 15.11 КоАП РФ предусмотрены штрафы за грубое нарушение правил бухгалтерского учета и отчетности, в том числе и за отсутствие аудиторского заключения о бухгалтерской (финансовой) отчетности (в случае, если проведение аудита бухгалтерской (финансовой) отчетности является обязательным). Сумма штрафа для руководителя за отсутствие заключения составляет от 5 000 до 10 000 руб., а при повторном нарушении — от 10 000 до 20 000 руб., либо руководителю грозит дисквалификация на срок от 1 года до 2 лет.

Самые серьезные санкции могут быть наложены Банком России. Публичное АО обязано раскрывать годовой отчет и годовую бухгалтерскую (финансовую) отчетность (ст.92 Федерального закона от 26.12.1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах», далее по тексту — Закон № 208-ФЗ). Требования к содержанию годового отчета акционерных обществ установлены в Положении о раскрытии информации эмитентами эмиссионных ценных бумаг, утв. Банком РФ от 30.12.2014 г. № 454-П

Не опубликование акционерным обществом на странице в сети Интернет, равно как и непредставление акционерам, аудиторского заключения в установленный срок является нарушением требований законодательства, касающихся представления и раскрытия информации на финансовых рынках. Раскрытие информации не в полном объеме (бухгалтерская отчетность должна раскрываться вместе с аудиторским заключением), и (или) недостоверной информации, и (или) вводящей в заблуждение информации влечет наложение административного штрафа:

– на должностных лиц — от 30.000 до 50.000 руб. или дисквалификацию на срок от 1 года до 2 лет;

– на юридических лиц — от 700.000 до 1.000.000 рублей. (п. 2 ст. 15.19 КоАП РФ).

Штрафы со стороны Росстата

За непредставление аудиторского заключения к комплекту представляемой в Росстат бухгалтерской отчетности (в случае обязательного аудита), организации и ее должностному лицу может грозить административный штраф (ст.19.7 КоАП РФ):

- от 300 до 500 рублей (на должностных лиц);
- от 3 тыс. до 5 тыс. рублей (на юридических лиц).

При этом наложение штрафа не освобождает организацию от обязанности представить аудиторское заключение в органы статистики (п.4 ст.4.1 КоАП РФ). Отметим, что срок хранения аудиторского заключения о бухгалтерской (финансовой) отчетности не ограничен (ч. 1 ст. 29 Федерального закона № 402-ФЗ; ст. 408 Перечня, утв. Приказом Минкультуры от 25.08.2010 г. № 558).

Срок давности привлечения к административной ответственности за нарушение законодательства о бухгалтерском учете составляет 2 года со дня совершения административного правонарушения (ст.4.5 КоАП РФ).

Список использованной литературы

1. А.В. Брызгалин. Ответственность за уклонение от проведения обязательного аудита [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.klerk.ru/blogs/bryzgalin/496381/>

2. Федеральный закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ (ред. от 30.12.2020) «Об аудиторской деятельности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

**ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Исаев Микаил Фархадович

Российский государственный университет нефти и газа имени И. М.

Губкина, Москва

Аннотация. Эффективное использование ресурсного потенциала предприятия в условиях трансформации всегда актуально. Ключевые производственные активы являются наиболее важной базой предприятия. Это включает в себя здания, сооружения, машины, оборудование и рабочую силу, используемые в процессе производства. Насколько рационально и полностью используются основные средства и производственные мощности предприятия, зависит от ее технико - экономических показателей: производительности труда, роста производительности капитала, роста производства, снижения затрат, экономии на капитальных вложениях.

Ключевые слова: ресурсный потенциал, ресурс, эффективность, рынок, предприятия.

В настоящее время в сложных рыночных экономиках предприятия должны повышать экономическую эффективность производства. Проблема повышения эффективности производства занимает одно из центральных мест в экономической жизни предприятия. Суть проблемы повышения экономической эффективности производства заключается в увеличении экономических результатов для каждой единицы расходов в процессе использования имеющихся ресурсов [1, с. 311].

Одним из важнейших факторов повышения эффективности производства на предприятиях является обеспечение их ресурсов в необходимом количестве и ассортименте и их более полное использование.

Проблема повышения эффективности использования ресурсного потенциала имеет первостепенное значение в условиях рыночных отношений. Роль предприятия в промышленном производстве, конкурентоспособность на рынке и, в конечном итоге, ее финансовое положение зависят от ее решения. Важность материальных факторов производства в настоящее время возрастает. Конкуренция создает такие условия, что на рынок могут выходить только предприятия с отличным качеством продукции и относительно низкой ценой. И для этого нужны не только высококлассные менеджеры, но и передовые технологии, технологии и деньги.

В условиях рыночных отношений и растущей конкуренции эффективно выигрывают те производители, которые могут использовать все доступные ресурсы. Формирование рынка поставило предприятия в сложные экономические условия, которые объективно определяют их стремление к сбалансированной политике для поддержания и укрепления их финансового положения. Производственно - хозяйственная деятельность предприятий обеспечивается не только использованием материальных ресурсов, рабочей силы и финансов, но и основными средствами. [2, с. 104].

Эффективность ресурсного потенциала можно определить по нескольким аспектам (разделам): на всем предприятии - эффективность использования ресурсного потенциала; эффективное использование совокупности (несколько видов ресурсов, например, материальные ресурсы); эффективное использование определенных видов ресурсов; на производство определенных видов продукции, оказанных услуг или выполненных работ - эффективность использования потенциала ресурсов.

В процессе производства, особенно при внедрении инновационных технологий, для увеличения количественных и качественных параметров используются не только собственные финансовые сбережения, но и инвестиции из различных источников. Поэтому в этих условиях важно знать эффективность возврата вложенных средств для обеспечения максимальной отдачи от вложенных средств. Для этого целесообразно определить наиболее эффективные варианты направления вложения финансовых ресурсов.

Сложность определения общей оценки всех видов ресурсов заключается в несоизмеримости их различных типов: земельных, трудовых, материальных и т. Д. Теоретической основой для их сравнения является концепция взаимозаменяемости различных видов ресурсов в процессе производства. В связи с этим существует несколько точек зрения - от признания абсолютной взаимозаменяемости ресурсов до полного отказа [3, с.176].

Таким образом, на эффективность использования ресурсного потенциала существенное влияние оказывает существующая структура производственных ресурсов. Эффективность ресурсного потенциала отрасли зависит не только от уровня безопасности организации с определенными типами ресурсов, но и в значительной степени от взаимосвязи между ними, от их качества и эффективности использования. Для объективной оценки эффективности использования ресурсного потенциала с точки зрения отдельных отраслей недостаточно оценить его только со стороны производственных условий - необходим двунаправленный подход, т.е. с учетом характеристик возможных объемов производства и со стороны доходов предприятий.

Список использованной литературы:

1. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. - 6 - е изд., доп. и перераб. - М.: Финансы и статистика. - М, 2013. - С. 416
2. Комельчик С.Л. Анализ потенциала производственных ресурсов как составляющая анализа ресурсного потенциала организации // Вестник Казанского технологического университета. 2015. №3. С. 177.
3. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия.: учеб. пособие. - Минск: Новое издание, 2016. - 688с.

**УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК ВО ВРЕМЯ
ХРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ**

Узев Вадим Витальевич

Самарский университет, Самара

Аннотация: В процессе работы электрического двигателя в сельскохозяйственных помещениях, нередко возникают неисправности, связанные с увлажнением изоляции обмоток статора. Увлажнение обмотки может произойти вследствие продолжительного хранения электродвигателя в сыром неотапливаемом помещении. Как правило, следствием увлажнения изоляции обмоток статора, служит изменение сопротивления изоляции. Изоляция электродвигателей должна иметь сопротивление не менее 0,5 МОм. В противном случае ее требуется сушить.

Ключевые слова: Двигатель, обмотка, статор, изоляция.

Существуют различные методы сушки обмоток двигателя, отличающиеся эффективностью использования и экономическими потерями. Конвективный способ сушки: для внешнего нагрева машин применяют чугунные сопротивления или ящики сопротивлений, а также специально изготовленные нагреватели, которые располагают под машиной таким образом, чтобы исключить возможность местных перегревов от прямого излучения тепла или чрезмерно близкого размещения нагревателя. При этом способе сушки тепло передается от статора к обмотке, поэтому наружные ее слои высыхают быстрее, чем внутренние. Для сушки можно использовать электрический метод. Он заключается в пропускании по обмоткам электрического тока пониженного напряжения (15... 20%) U_n .

Для предупреждения увлажнения изоляции предложено несколько устройств подогрева двигателя в те периоды, когда он не работает. Установлено, что если температура корпуса двигателя на несколько градусов выше окружающей среды, то, несмотря на высокую влажность, сопротивление изоляции не уменьшается. Это явление используют для подсушки обмоток, не разбирая двигатель и не отсоединяя его от рабочей машины. Иногда в двигателях большой мощности встраивают специальные нагревательные устройства. На практике широко и эффективно применяется метод с использованием конденсаторов. Сущность его заключается в том, что в нерабочее время последовательно с двигателем включают конденсаторы и оставляют их подключенными к сети. По обмоткам протекает небольшой ток, который подогревает всю обмотку. Опыты показали, что таким образом можно предупредить увлажнение изоляции двигателей общего назначения при 100% - ной влажности окружающей среды. При замкнутых контактах магнитного пускателя конденсаторы оказываются соединенными по схеме «треугольник» и служат компенсаторами реактивной мощности. При разомкнутых контактах конденсаторы оказываются соединенными последовательно с обмотками двигателя. Двигатель остается под напряжением. Небольшой ток, протекающий по обмоткам, подогревает их во время паузы, предотвращая увлажнение изоляции.

Для предупреждения увлажнения обмотки во время хранения электродвигателя необходимы хорошая вентиляция складского помещения и умеренное отопление в холодное время года. В периоды длительных остановок электродвигателя при сырой и туманной погоде следует закрывать задвижки воздушных каналов поступающего и выходящего воздуха.

Список использованной литературы

1. Кучеренко Д.Е., Грищенко Д.Н. Надежность источника питания в системе электроснабжения. В сборнике: Научный поиск в современном мире. Сборник материалов 9 - й международной научно - практической конференции. Махачкала, 2015. С. 35 - 36.
2. Савенко А.В., Тропин В.В., Кучеренко Д.Е. Нетрадиционные средства энергоаудита электрических сетей. В сборнике: Актуальные проблемы энергетики АПК. Материалы V Международной научно - практической конференции. Под редакцией В.А. Трушкина. 2014. С. 286 - 291.

РОЛЬ ЭКОНОМЕТРИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Убайдуллоев Убайдуллоходжа Хасанович

РГУ нефти и газа (НИУ) им. И. М. Губкина, Москва

Аннотация: Время, когда экономика считалась гуманитарной наукой, бесследно уходит. Язык экономики все больше набирает математические обороты, а задачи, возникающие в ней, теперь решаются методами математики. Прежде, чем эконометрика образовалась как отдельная область знаний, она прошла длинный путь, и в настоящее время ее основной задачей признается наполнение эмпирическим содержанием априорных экономических рассуждений.

Ключевые слова: эконометрика, экономика, математика, переменная, экономическая наука, уравнение.

Выбор данной темы совсем не случайный, ведь эконометрика является одной из базовых дисциплин экономического образования не только в России, но и по всему миру. Изучение данной тематики, мнений ученых и поиск различного рода литературы по данному предмету и для исследуемой нами темы очень заинтересовали нас, именно поэтому наша тема так актуальна для студентов экономических направлений, да и для всей экономики в целом.

Эконометрика как учебная дисциплина или же наука начала развиваться примерно с середины 20 века. Экономические законы, а также явления и процессы объясняют и описывают с помощью математического языка. Стоит отметить, что экономику чаще всего относят к математизированным наукам.

Все мы прекрасно знаем, что эконометрические методы помогают в исследовании и теоретическом обобщении эмпирических зависимостей экономических переменных, а также при построении прогнозов в различных финансовых и банковских делах. А также необходимо учитывать, что без таких знаний в условиях рыночной экономики обойтись нельзя.

Рассмотрим историю становления данной дисциплины. В 1926 году норвежский ученый Фриш ввел термин «эконометрика». Если переводить дословно, то это означало «эконометрические измерения». В данный момент времени не существует общего ее определения.

Прежде, чем эконометрика образовалась как отдельная область знаний, она прошла длинный путь. Г. Кинг вывел закон о закономерности спроса на основе соотношения между урожаем зерновых и ценами на само зерно. Это был один из первых количественных законов. А парную корреляцию впервые применили в 19 веке при изучении показателей благосостояния.

Упомянем о том, что первой эконометрической книгой считается «Законы заработной платы: эссе по статистической экономике», которая была выпущена Г. Мура в 1911 году. В книге содержится информация по проверке теории производительности и приведена практическая значимость теории корреляции, регрессии и анализа динамических рядов. Примерно в данный период Банини экспериментировал с применением методов множественной регрессии. Делал он это для оценки функций спроса.

Важно отметить то, что ученые, которые занимались проблемой цикличности в экономике, внесли значительный вклад в становление эконометрики в целом. К ним относятся Н. Кондратьев, К. Маркс, С. Кузнец и другие. Именно они выявили цикличность инвестиций в активную часть основных фондов, а также циклы в строительстве. Метод К. Гаусса использовался для построения эконометрических моделей. Он также разрабатывал метод наименьших квадратов.

Термин «эконометрика» имеет 2 части: первая часть «эконо» - это экономика, а вторая часть «метрика» - это измерение. Существует целое семейство дисциплин, которые посвящены этим самым измерениям, а также применению статистических методов в разнообразных областях науки и практики. К ним также относят такие науки как наукометрия, биометрия, квалиметрия, технометрика и другие.

Эконометрика работает с конкретными экономическими данными, а также занимается количественным описанием определенных взаимосвязей. Иными словами, заменяет коэффициенты, которые представлены в общем виде во взаимосвязях, конкретными численными значениями. Именно благодаря эконометрике имеется возможность построения экономических моделей, при этом основывается все на экономической теории или же на эмпирических данных. Также можно определить возможность их использования для анализа или прогнозирования реальных экономических процессов.

Для наглядного примера действия эконометрики на практике мы рассмотрим стандартную задачу по эконометрике на тему «Регрессия».

Задача: Известны значения средней суточного душевого дохода в у.е. (фактор X) и процент от общего дохода, расходуемого на покупку продовольственных товаров (фактор Y), табл. 1. Требуется для характеристики зависимости Y от X рассчитать параметры линейной функции и провести оценку модели через среднюю ошибку аппроксимации (A) и F - критерий Фишера.

Таблица 1 – значения средней суточного душевого дохода

Район	Y	X
1	68,8	45,1
2	61,2	59,0
3	59,9	57,2

4	56,7	61,8
5	55,0	58,8
6	54,3	47,2
7	49,3	55,2

Чаще всего в условиях задач такого типа требуется рассчитать параметры линейной, степенной и показательной функций и выбрать оптимальную модель, но в нашем примере мы рассмотрим вариант только линейной функции.

Решение:

Для расчета параметров a и b линейной регрессии $y = a + b \cdot x$ решаем систему нормальных уравнений относительно a и b :

$$\begin{cases} na + b \sum x = \sum y, \\ a \sum x + b \sum x^2 = \sum yx. \end{cases}$$

По исходным данным рассчитываем $\sum a$, $\sum x$, $\sum yx$, $\sum x^2$, $\sum y^2$:

	y	x	yx	x ²	y ²	y _с	y - y _с	A _i
1	68,8	45,1	3102,88	2034,01	4733,44	61,3	7,5	10,9
2	61,2	59,0	3610,80	3481,00	3745,44	56,5	4,7	7,7
3	59,9	57,2	3426,28	3271,84	3588,01	57,1	2,8	4,7
4	56,7	61,8	3504,06	3819,24	3214,89	55,5	1,2	2,1
5	55,0	58,8	3234,00	3457,44	3025,00	56,5	-1,5	2,7
6	54,3	47,2	2562,96	2227,84	2948,49	60,5	-6,2	11,4
7	49,3	55,2	2721,36	3047,04	2430,49	57,8	-8,5	17,2
Итого	405,2	384,3	22162,34	21338,41	23685,76	405,2	0,0	56,7
Ср. знач. (Итого/n)	\bar{y} 57,89	\bar{x} 54,90	\overline{yx} 3166,05	$\overline{x^2}$ 3048,34	$\overline{y^2}$ 3383,68	X	X	8,1
σ	5,74	5,86	X	X	X	X	X	X
σ^2	32,92	34,34	X	X	X	X	X	X

$$b = \frac{cov(x, y)}{\sigma_x^2} = \frac{\overline{y \cdot x} - \bar{y} \cdot \bar{x}}{\overline{x^2} - \bar{x}^2} = \frac{3166,05 - 57,89 \cdot 54,9}{34,34} \approx -0,35$$

$$a = \bar{y} - b \cdot \bar{x} = 57,89 + 0,35 \cdot 54,9 \approx 76,88$$

Уравнение регрессии: $y = 76,88 - 0,35x$. С увеличением среднедневной заработной платы на 1 руб. доля расходов на покупку продовольственных товаров снижается в среднем на 0,35 % - ных пункта. Рассчитаем линейный коэффициент парной корреляции:

$$r_{xy} = b \frac{\sigma_x}{\sigma_y} = -0,35 \cdot \frac{5,86}{5,74} = -0,357$$

Связь умеренная, обратная. Определим коэффициент детерминации:

$$r_{xy}^2 = (-0,35)^2 = 0,127$$

Вариация результата на 12,7 % объясняется вариацией фактора x . Подставляя в уравнение регрессии фактические значения x , определим теоретические (расчетные) значения. Найдем величину средней ошибки аппроксимации A :

$$A = \frac{1}{n} \sum A_i = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{y - \hat{y}}{y} \right| \cdot 100\% = \frac{56,7 \cdot 100\%}{7} = 8,1\%$$

В среднем расчетные значения отклоняются от фактических на 8,1 % .

Рассчитаем F -критерий:

$$F_{\text{факт}} = \frac{r_{xy}^2}{1 - r_{xy}^2} \cdot (n - 2) = \frac{0,127}{0,873} \cdot 5 = 0,7$$

$$F_{\text{табл}} = 6,6 > F_{\text{факт}}, \text{ при } \alpha = 0,05.$$

Полученное значение указывает на необходимость принять гипотезу H_0 о случайной природе выявленной зависимости и статистической незначимости параметров уравнения и показателя тесноты связи.

Итак, мы рассмотрели эконометрику в действии. С помощью данной дисциплины можно проводить различные вычисления, решать различного рода экономические задачи.

Подводя итог можем сказать, что эконометрика в наши дни имеет важное значение, она завоевала всеобщее признание по всему миру. По данной дисциплине присуждаются Нобелевские премии. Один американский ученый эконометрист сказал, что эконометрика – это «наш и телескоп, и микроскоп, который необходим для анализа окружающего экономического мира». Поэтому нельзя недооценивать необходимость этой науки как на макро - , так и на микроуровнях.

Список использованных источников:

1. Демидова, О. А. Эконометрика : учебник и практикум для вузов / О. А. Демидова, Д. И. Малахов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 334 с.
2. Евсеев, Е. А. Эконометрика : учебное пособие для вузов / Е. А. Евсеев, В. М. Буре. — 2 - е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 186 с.
3. Тимофеев, В. С. Эконометрика : учебник для академического бакалавриата / В. С. Тимофеев, А. В. Фаддеев, В. Ю. Щеколдин. — 2 - е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 328 с.
4. Кремер, Н. Ш. Эконометрика : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 4 - е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 308 с.

**ПРОИЗВОДСТВО И ПОТРЕБЛЕНИЕ
СЖИЖЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ**

Жёлтышева Анастасия Олеговна

Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург

Аннотация: На фоне общего объема производства энергии, который за последние 30 лет в мире увеличился на 60%, газовая промышленность получила огромное развитие. Добыча углеводородных газов (природного газа, нефтяного газа) возросла на 140%, добыча нефти возросла на 30%, угля на - 45%. В соответствии с этим доля углеводородных газов в мировом энергобалансе повысилась с 15 до 30%. [1]

Ключевые слова: Энергия, добыча, газ, нефть, уголь, сжиженный газ.

Прогнозы экспертов показывают, что тенденция опережающего роста добычи и использования газа в XXI столетии увеличится и газовая промышленность явится лидером структурного совершенствования мирового энергетического баланса. Свойства углеводородных газов (теплотехнические, экологические и экономические) превращают их в идеальный продукт для энергоснабжения в современном мире. Газ, по сравнению с другими видами органического топлива, наиболее экологически чистый вид, т.к. совокупный выброс загрязняющих веществ на единицу полезного использования энергии у газа существенно ниже, чем у других топлив. [2] В этой связи углеводородные газы не только покрывают заметную часть потребности в энергии и химическом сырье, но и выступают как мощный фактор технических достижений и социального развития общества. По оценкам экспертов, мировой объем добычи углеводородных газов с 3 трлн. м³ (в

настоящее время) должен в 2050 году вырасти до 5 трлн. м3. Доказанные мировые запасы газа велики и составляют 168 трлн. м3 и постоянно пересматриваются в сторону увеличения. Они сосредоточены в двух основных регионах - в России и на Ближнем Востоке. Россия обладает самыми крупными промышленными запасами углеводородных газов (более 30% мировых) и занимает лидирующее положение в мире по их добыче и экспорту.[3] Добывая в настоящее время более 650 млрд. м3 в год, Россия ставит задачу выйти на уровень национальной добычи газа 700-750 млрд. м3. Россия эксплуатирует самую большую в мире систему магистральных трубопроводов протяженностью более 220 тыс. км. Трубопроводный транспорт, будучи одним из главных способов доставки газа потребителям, не в состоянии по технико-экономическим причинам полностью обеспечить доставку газа от мест добычи потребителям и, прежде всего, потребителям, отдаленным от мест добычи. Кроме того, доставка низконапорного газа от мест добычи потребителям по трубопроводам не целесообразна. Альтернативой дорогостоящей трубопроводной транспортировке газа на значительные расстояния, требующей строительства трубопроводов высокого давления и дожимных компрессорных станций большой мощности, стало создание комплексов, базирующихся на технологиях перевода газа в жидкость (сжижение газа, производство синтетических топлив) и безтрубопроводности транспорта жидких углеводородов. Сжижению подвергается непосредственно природный газ или газ нефтепереработки и нефтедобычи (попутный газ) в целях транспортировки в специальных транспортных средствах в жидком состоянии с последующим переводом в газообразную фазу (регазификацией) в пунктах потребления. В мировой практике получили широкое распространение заводы сжижения природного и нефтяных газов, терминалы хранения и транспортные средства доставки сжиженных углеводородных газов потребителям: танкеры, железнодорожные вагоны-цистерны,

контейнеры-цистерны и автоцистерны. Следствием понимания возрастающей роли природного газа не только в качестве энергоресурса, но и как нефтехимического сырья явился повышенный интерес в последние годы к проблеме химической переработки газа, особенно к процессам его превращения в жидкие углеводороды и моторное топливо. Крупные нефтегазовые компании мира уже обозначили свой интерес к этим технологиям, начав проектирование и строительство новых заводов, производящих жидкие углеводороды.[4] В настоящее время сжиженные углеводородные газы заняли прочное место в обеспечении отдельных потребителей и целых регионов топливом и сырьем. Предназначенные первоначально исключительно для бытовых целей, сжиженные газы в настоящее время являются топливом с очень широким диапазоном применения: отопление бытовых и коммунальных помещений, сушка, резка и сварка металлов, топливо для двигателей внутреннего сгорания, тракторов, автомобилей, тепловозов, судов и даже самолетов. Широкое применение сжиженные газы пол учили и в сельском хозяйстве. Огромное значение имеют сжиженные газы как сырье для производства химических продуктов и синтетических материалов.[5] Отмечающееся в мире расширение объема использования сжиженных углеводородных газов и стабильный рост спроса на производимые на их основе продукты, связаны с ужесточением экологических требований к производству чистых транспортных топлив и химических веществ. Рост производства и потребления сжиженных углеводородных газов, а также числа потребителей этих газов обусловил необходимость решения многих технических проблем, связанных с производством, транспортом, хранением, распределением и использованием этих газов.[6] Одновременно это вызвало необходимость разработки нормативной базы и организации выпуска широкого ассортимента оборудования, приборов, аппаратов и арматуры, предназначенных для

использования сжиженных углеводородных газов, а также разработки технологий и правил, обеспечивающих безопасную эксплуатацию объектов, использующих сжиженные газы.

Основной проблемой при хранении сжиженного газа является сокращение потерь от испарения, а это ничто иное, как потери энергоресурсов. Как показывает практика они довольно значительны.

Список использованной литературы:

1. Алиев, Р.А. Сооружение и ремонт газонефтепроводов, газохранилищ и нефтебаз. учебник для вузов / Р.А. Алиев. – М.: Недра, 1987.– 272 с.
2. Анаян, Н.Х. Управление эффективностью освоения нефтегазовых ресурсов в условиях ФПГ. Организационно-экономические аспекты / Н.Х. Анаян. – М.: Недра, 1995. – 220 с.
3. Бобровский, С.А. Газовые сети и газохранилища / С.А. Бобровский, Е.И. Яковлев. – М.: Недра, 1980. – 413 с.
4. Вяхирев, Р.И. Теория и опыт добычи газа / Р.И. Вяхирев, Ю.П. Коротаев. - М.: ОАО «Издательство «Недра», 1998. – 479 с.
5. Каминский, В.Д. О стратегии изучения и освоения углеводородного сырья в недрах континентального шельфа в российской федерации на период до 2020 г / В.Д. Каминский // Минеральные ресурсы России. - 2005. - № 2. – С. 36 – 40.
6. Коннова, Г.В. Оборудование транспорта и хранения нефти и газа.: учеб пособие для вузов /Г.В. Коннова.- Ростов н/Д: Феникс, 2006.-126 с.

МЕТОДЫ ПОИСКА И ОБНАРУЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ

Алили Ширхан Габилоглы

Астраханский государственный университет, Астрахань

Аннотация: Любые вид закладных устройств имеютя свои демаскирующие признаки благодаря им мы можем обнаруживать эти устройства. У каждого вида закладок они свои, поэтому их существует довольно большое количество приборов производящих их поиск по разным признакам.

Ключевые слова: Закладные устройства, поиск, радиозакладки, индикаторы электромагнитного поля.

Поиск и обнаружение закладных устройств может осуществляться визуально, а также с использованием специальной аппаратуры: детекторов, диктофонов и видеокамер, индикаторов поля, радиочастотомеров и интерсепторов, сканерных приемников и анализаторов спектра, программно - аппаратных комплексов контроля, нелинейных локаторов, рентгеновских комплексов, обычных тестеров, а также специальной аппаратуры для проверки проводных линий и т.д.

Метод поиска закладных устройств во многом определяется использованием той или иной аппаратуры контроля.

К основным методам поиска закладных устройств можно отнести:

1. Специальное обследование выделенных помещений;

2. Поиск радиозакладок с использованием индикаторов поля, радиочастотомеров и интерсепторов;
3. Поиск радиозакладок с использованием сканерных приемников и анализаторов спектра;
4. Поиск радиозакладок с использованием программно - аппаратных комплексов контроля;
5. Поиск портативных звукозаписывающих устройств с использованием детекторов диктофонов (по наличию их побочных электромагнитных излучений генераторов подмагничивания и электродвигателей);
6. Поиск портативных видеозаписывающих устройств с использованием детекторов видеокамер (по наличию побочных электромагнитных излучений генераторов подмагничивания и электродвигателей видеокамер);
7. Поиск закладок с использованием нелинейных локаторов;
8. Поиск закладок с использованием рентгеновских комплексов;
9. Проверка с использованием ВЧ - пробника (зонда) линий электропитания, радиотрансляции и телефонной связи;
10. Измерение параметров линий электропитания, телефонных линий связи и т.д.;
11. Проведение тестового "прозвона" всех телефонных аппаратов, установленных в проверяемом помещении, с контролем (наслух) прохождения всех вызывных сигналов АТС.

Самыми простыми и недорогими устройствами позволяющие обнаружить радиоизлучение закладного устройства является индикаторы электромагнитного поля, которые звуковым или световым сигналом сообщают о наличии в точке расположения антенны электромагнитного поля напряженностью выше пороговой. Более совершенные из них – частотомеры

позволяют, кроме того, измерение несущей частоты наиболее "сильного" сигнала в точке приема.

Нахождение излучения закладных устройств в ближней зоне могут обеспечить специальные приборы, называемые интерсепторами. Интерсептор настраивается на частоту наиболее сильного сигнала и осуществляет его детектирование. Некоторые интерсепторы позволяют не только производить автоматический или ручной захват радиосигнала, осуществлять его прослушивание и детектирование, но и определять вид модуляции и частоту найденного сигнала.

Чувствительность обнаружителей поля мала, поэтому они работают только на небольшом расстоянии от них.

Лучшую чувствительность имеют профессиональные радиоприемники с автоматизированным сканированием радиодиапазона. Эти приёмники позволяют вести поиск в диапазоне частот, перекрывающем частоты почти всех радиозакладок – от десятков кГц до единиц ГГц. Следующим шагом в деле поиска закладок являются анализаторы спектра. Кроме анализа характеристик закладных устройств они позволяют перехватывать их излучения, что необходимо при обнаружении закладных устройств, применяющих для передачи информации сложные виды сигналов.

Идея объединения сканирующих приёмников с переносными компьютерами по служила основой для создания автоматизированных комплексов по поиску радиозакладок. Кроме программно - аппаратных комплексов, собранных на базе сканирующих приемников и переносных компьютеров, для обнаружения закладок применяются и специально разработанные многофункциональные комплексы, такие как "OSCOR - 5000".

Специальная аппаратура для контроля проводных линий позволяет обеспечить измерение параметров, таких как напряжения, сила тока,

сопротивления и т.п. в телефонных, слаботочных линиях, а также ЛЭП и обеспечить обнаружения закладных устройств.

Обнаружители пустот обеспечивают обнаружения возможных мест установки закладок в пустотах стен или других бетонных или гипсовых конструкциях.

Также существует большая группа приборов обеспечивающих обнаружение или локализацию закладок по физическим свойствам элементов электрической цепи или схемы. Этими элементами могут быть электропроводящие металлические детали конструкции, которые применяющиеся в любых закладках, полупроводниковые приборы и т.д. Из этих средств самых эффективных результатов помогают достичь нелинейные радиолокаторы.

Принцип действия металлоискателей основан на наличии в области поиска электропроводных материалов, металлов, и обеспечивают обнаружение металлического корпуса или других элементов закладного устройства.

Переносные рентгеновские установки используются для просвечивания предметов, назначения которых не удастся выявить прежде всего тогда, когда она невозможна без разборки обнаруженного предмета.

Шпионажу может быть подвержен любой вид коммерческой деятельности и не стоит халатно относиться к вопросу безопасности и регулярно проводить обследования помещений с помощью оборудования типа “антижучек”.

Список использованной литературы

1. Абалмазов Э.И. Методы и инженерно - технические средства противодействия информационным угрозам. – М.: Гротек, 1997. – 248 с.

2. Баранов В.М., Вальков Г.В., Еремеев М.А. и др. Защита информации с системах и средствах связи. Учебное пособие.– Санкт - Петербург: ВИККА имени А.Ф. Можайского, 1994. – 113с.

3. Вовченко В.В., Степанов И.О. Особенности использования OSCOR и общие методы проведения комплексной поисковой операции // Защита информации.– 1995. № 5 / 3. – С. 73... 82.

4. Рембовский А.М., Ахишмин А.В. Новое поколение аппаратуры выявления каналов утечки информации" // Системы безопасности, связи и телекоммуникаций. – 1997. – № 4. – С.74 ... 77

**ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА С
ЦЕЛЬЮ РЕГУЛИРОВАНИЯ ГЛОБАЛЬНОГО
ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА**

Зуева Анна Абдурахмановна

Московский государственный университет, Москва

Аннотация: В последнее время очень часто, как в обиходе, так и в масс-медиа используются такие выражения, как наше общество деградирует, культура снижается, новое поколение отстают в развитии и т.д. В свою очередь необходимо отметить, что большинство таких высказываний, так и остается на уровне высказываний и практических рекомендаций за ними не следует. Поэтому хотелось бы начать с анализа, происходящего в призме глобального информационного пространства, поглотившего практически весь мир Интернета и современных масс-медиа.

Ключевые слова: Общество, культура, деградация, информационное пространство, масс-медиа.

30-40 лет назад основным источником информации являлась книга, т.е. выражаясь формальным языком кибернетики, бумажный носитель информации. Через книгу шло познание и постижение окружающего мира и поиск своего места в нем, тем более что чтение позволяет остановиться и поразмыслить над прочитанным.

Современные средства масс-медиа, предоставляющие казалось бы огромную по объему информацию, не оставляют возможности размышления и анализа и тем самым не позволяют человеку формировать собственное не зависимое от навязываемого ему шаблонного мнения.

В подобной ситуации, молодой формирующийся человек не в силах осознать это и каким-либо образом противостоять такому давлению. В этой связи также надо отметить, что сетка вещания большинства телеканалов построена лишь по принципу низкосортных развлекательных передач и штампованных телесериалов отечественного производства.

Ни один из вышеперечисленных фактов не дает возможности к формированию здоровой и активной в интеллектуальном плане личности.

Сегодня необходимо всему журналистскому сообществу поставить преграду на пути подобного морального разложения общества. Одним из путей решения данной проблемы в нашу эпоху неудержимой глобализации является применение методов системного подхода к выработке решений, позволяющих преодолеть этот интеллектуальный голод и духовную нищету современного информационного пространства.

Прежде всего, необходимо региональным телеканалам пересмотреть сетки своего вещания: в утреннее и дневное время предоставить эфир для образовательных и научно-популярных (не фантастических: НЛО, мистические явления и т.д., а передачи соответствующие школьной программе) проектов. Также важным фактором является исключение из эфира передач, пропагандирующих различного рода отклонения психики (в том числе и сексуальные), пусть даже это делается якобы с целью их осуждения и демонстрации наказания за подобные действия. Особенно острое разлагающее влияние идет от систематически демонстрируемых реклам, основанных на демонстрации обнаженной натуры и распущенного образа жизни.

Сеть Интернет, как механизм глобального влияния на сознание масс необходимо наполнить образовательными сайтами, которые в легкой игровой форме, объясняют сложные теоретические выкладки естественнонаучных дисциплин.

Также важнейшим шагом к формированию духовно здорового подрастающего поколения является создание Федеральной многоуровневой базы программ для дистанционного обучения, интернирующуюся в платформу Android и технологию Java, для повсеместно внедрения этих программ в мобильную технику школьников и студентов.

Осуществление этих мероприятий, если и не изменит общей негативной ситуации в деградации молодежи, то хотя бы снизит темпы распространения и влияния, отрицательных глобализационных процессов современного общества.

Список использованной литературы

1. Интернет ресурс:

<https://kargopolov.spb.ru/book/volume1/part1/chapter3.html>

2. Интернет ресурс: <https://www.xn----btbgrjageubg1a.xn--plai/samorazvitie/znanie>

3. Интернет ресурс: <https://sergey-mironov.livejournal.com/37201.html>

**СПОСОБЫ ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РИСКОВ**

Кобзева Софья Алексеевна

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург

Аннотация: предпринимательство достаточно быстрыми темпами совершенствуется как в России, так и в остальных странах мира. Начали появляться новые неопределенности, увеличиваются масштабы рискованных ситуаций. В данной статье изучено понятие предпринимательского риска, его роль в экономике, а также основные способы измерения предпринимательских рисков.

Ключевые слова: предпринимательский риск, предпринимательство, риск, экономика, метод, измерение.

Существование предпринимательских рисков является обратной стороной экономической свободы, платой за нее. За свободой одного предпринимателя следует свобода других, что приведет к усилению неопределенности предпринимательского риска при развитии рыночных отношениях.

Предпринимательский риск — это риск, который появляется в любых видах предпринимательской деятельности: производство товаров и услуг, товарно-денежные и финансовые операции, коммерция и осуществление научно-технических проектов [1, 79].

Считается, что при одинаковой прибыли предприниматель предпочтет вариант, при которых риск минимален. Таким образом, представители данной

теории растолковали мнение «противников риска», которые считают, что участвовать в различных пари, азартных играх и лотереях является невыгодным.

При оценке риска важную роль играет построение кривой вероятности. Но, рассматривая предпринимательскую деятельность, данная задача является слишком трудной. В связи с этим необходимо обращаться к более простым подходам, по показателям которых можно оценить риск.

Чтобы понять, какой вид имеет кривая вероятности потерь, следует прибыль подразумевать как случайную величину и построить для начала кривую прибыли. Для этого необходимо учитывать следующие предположения:

1) Считается, что вероятнее всего получить прибыль, которая равна расчетной величине. Прибыль может отличаться от расчетной в том случае, если возникают отклонения.

2) Под потерей прибыли подразумевается положения, при которых прибыль меньше расчетной величины.

3) Возможность бесконечных утрат исключается, потому что потери имеют свой предел [3, 10].

Эти допущения можно оспорить, так как их нельзя соблюдать во всех видах риска, но если рассматривать их в общем, то они правильно передают то, как меняется риск и основывается на том, что прибыль (как случайная величина) подчинена распределительному закону.

К числу дополнительных способов, помогающих построить кривую риска, можно выделить:

- 1) статистический;
- 2) экспертный;
- 3) расчетно-аналитический [7, 22].

Статистический способ изучает статистику утрат, которые возникают в похожих видах деятельности, и благодаря этому можно понять, как часто возникают эти потери.

Также следует учитывать, что при определении того, насколько часто возникают потери с помощью деления количества случаев на их общее число, нужно в это количество включать и те ситуации, при которых потери отсутствовали и была прибыль. Потому что при несоблюдении данного условия показателем возможных утрат будут завышенными.

Экспертный способ реализуется с помощью рассмотрения взглядов предпринимателей и специалистов, у которых есть опыт.

Было бы желательнее получить оценку от экспертов по поводу того, с какой вероятностью будут возникать потери, и благодаря этому найти среднее значение оценок экспертов, чтобы построить кривую.

Также можно получить данные оценки экспертов в четырех характерных точках (критические и катастрофические потери). По ним можно приближенно построить кривую распределения вероятностей потерь.

Расчетно-аналитический способ основывается на теоретических представлениях. Прикладная теория риска положительно применяется лишь к страховому и игровому риску.

Если говорить об элементах теории игр, то они применяются во всех видах предпринимательского риска, но прикладные математические методы, опирающиеся на теорию игр, не существуют.

Важно отметить, что данные методы, необходимые для того, чтобы оценить и проанализировать предпринимательские риски все еще нужно разрабатывать.

Список использованной литературы

1. Авдошин, С. М. Информатизация бизнеса. Управление рисками. / С. М. Авдошин. М.: ДМК Пресс, 2019. 928 с.
2. Бадалова, А.Г. Управление рисками деятельности предприятия: Учебное пособие / А.Г. Бадалова, А. В. Пантелеев. М.: Вузовская книга, 2020. 234 с.
3. Балдин, К.В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия: Учебное пособие / К.В. Балдин, И.И. Передеряев, Р.С. Голов. М.: Дашков и К, 2019. 420 с.
4. Безопасность России. Анализ риска и проблем безопасности. В 4 частях. Часть 2. Безопасность гражданского и оборонного комплексов и управление рисками. М.: Международный гуманитарный фонд "Знание", 2020. 752 с.
5. Белов, П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. часть 2: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П.Г. Белов. Люберцы: Юрайт, 2019. 250 с.
6. Воронцовский, А.В. Управление рисками: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.В. Воронцовский. Люберцы: Юрайт, 2019. – 414 с.
7. Гибсон, Р. Формирование инвестиционного портфеля: Управление финансовыми рисками / Р. Гибсон. М.: Альпина Паблишер, 2020. 274 с.

УДК 712

**ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЧЕТНОГО
ПРОСТРАНСТВА**

Устимов Даниил Викторович

Российский государственный университет нефти и газа имени И. М.

Губкина, Москва

Аннотация: Экономическая и экологическая безопасности являются составными и очень важными частями национальной безопасности всего общества. Развитие современного учетного пространства требует разработки и реализации системной и научно-обоснованной основы экологического учета, отчетности и аудита на предприятиях. Одной из передовых отраслей экономики России в плане введения инноваций, использования новых методик является нефтегазовая отрасль.

Ключевые слова: Экономическая безопасность, экологическая безопасность, предприятие, нефтегазовая отрасль.

Таким образом, в настоящее время одна из актуальных задач, стоящих перед предприятиями различных уровней и профиля, это разработка концепций развития в экологической области, как в направлении мониторинга и контроля влияния на окружающую среду, так и в направлении учетных мероприятий.

В настоящее время, когда Россия вошла в соглашение по Киотскому протоколу, необходимо более обоснованно подходить к решению экологических проблем внутри страны, что гарантировало бы предотвращение угроз экологической безопасности населения, общества и природной среды.

Проблема охраны окружающей природы является исключительно разносторонней по форме и содержанию. Теоретически система экономических показателей окружающей среды должна включать самые различные оценки: от стоимостной оценки природных ресурсов, величины экологического ущерба до величины платежей предприятия за загрязнение природной среды.

Экологические проблемы – предмет озабоченности руководства большинства предприятий, в особенности тех, которых можно назвать «грязными» (химическая, металлургическая, нефтегазовая и другие). Несмотря на значимость и понимание этой проблемы, отражение, как в учете, так и в отчетности не является широко распространенной практикой. Отсутствие единых стандартов учета дает предприятием возможность широкого выбора в отношении ведения экологического учета, включения необходимой информации в отчетность.

Таким образом, неполнота и ограничения существующей системы экологического учета делают информацию, связанную с защитой окружающей среды трудно собираемой и трудно оцениваемой. А это в свою очередь приводит к тому, что управленческие решения базируются на неполной и неточной информации.

Исходя из текущей ситуации, можно выделить следующий круг проблем, стоящих перед организациями в плане развития экологического направления учета, отчетности и аудита:

1. Управленческие решения по экологическому учету зачастую базируются на неполной и неточной информации.
2. Многие виды затрат, связанных с защитой окружающей среды, не находят отражения в учетных записях.
3. Недостаточное обучение персонала и их незаинтересованность в ведении экологического учета.

Проблема организации и ведения экологического учета, проведения аудита и формирования соответствующей отчетности связана главным образом с высокой степенью неопределенности показателей.

Игнорирование отражения экологических показателей в учете и, как следствие, не включение их в отчетность может вызвать ряд негативных последствий на предприятии. Во-первых, акционеры могут пожелать учесть оценку этих обязательств в цене акций. Во-вторых, отсутствие определенной политики в отношении экологического учета может привести к тому, что не будет уделено должного внимания экологическим проблемам. В-третьих, за организацией может утвердиться репутация безответственной и будет затруднителен выход на мировой рынок. И, наконец, акционеры могут попытаться возбудить иски против организации, не предоставляющей соответствующую информацию. Попыткой решить достаточно большой и важный круг проблем, связанных с экологическим учетом, аудитом и отчетностью, было признание возросшей роли вопросов, связанных с окружающей средой, сложностью управления данными процессами и в итоге, публикация «Руководства по управленческому учету в сфере окружающей среды» в августе 2005 года Международной федерацией бухгалтеров. Руководство адресовано в первую очередь профессиональным бухгалтерам, которые занимаются формированием, отслеживанием и контролем информации, касающейся окружающей среды, в финансовых и иных отчетах.

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. В области отечественного бухгалтерского учета отсутствуют комплексные исследования для постановки данного вида учета на предприятиях.

2. Бухгалтерский экологический учет – это достаточно молодое направление, но по природе своей очень значимое и несущее в себе большие риски.

Список использованной литературы:

1. Ильичева Е.В. Приоритетные направления гармонизации учетного процесса в контексте экологической политики РФ: монография / Е.В. Ильичева. – Старый Оскол: ООО «ТНТ», 2007.

2. Муруева Э.К. Экологические аспекты бухгалтерского учета (на примере лесного сектора экономики): автореферат дис... канд. экон. наук: 08.00.12 / Э.К. Муруева – СПб.: 2007.

3. Проект Федерального закона «Об экологическом аудите, экологической аудиторской деятельности и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (подготовлен Минприроды России) (не внесен в ГД ФС РФ, текст по состоянию на 17.12.2014).

4. Теория и практика развития современной системы бухгалтерского учета: монография / Под общ. ред. Н.А. Каморджановой. – СПб.: СПбГИЭУ, 2009.

**ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ И
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ
АВИАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ**

Саранин Илья Ильдарович

Московский государственный технический университет им.

Н. Э. Баумана, Москва

Аннотация: В работе рассматриваются основы профессионально - прикладной физической подготовки в вузах авиационного профиля, определены основные задачи в подготовке летного состава гражданской авиации.

Ключевые слова: Физическая культура, студент, гражданская авиация, пилот, профессионально - прикладная физическая подготовка.

Актуальность. Физическая и психофизиологическая подготовка является частью профессиональной подготовки специалиста гражданской авиации. Каждый специалист несет личную ответственность за свою психофизическую подготовленность и обязан систематически повышать уровень физической работоспособности и психологического состояния [1,3]. Целью психофизической подготовки летного состава будущих специалистов гражданской авиации является формирование психологической готовности к полету, высокой надежности организма, обеспечение летного долголетия и эффективное управление безопасностью полетов воздушных судов [2,6]. Исходя из этого в процессе физической подготовки в высшем учебном заведении помимо общих задач, решаются и специальные задачи

профессиональной подготовки. В исследовании было важно акцентировать внимание на анализ специальных задач профессионально - прикладной физической подготовки (ППФП) студента вуза гражданской авиации.

Методика исследования. Исследование проводилось в университете гражданской авиации. Методы исследования: теоретический анализ, анкетирование, экспертная оценка, статистические методы обработки полученных данных.

Результаты и их обсуждение. Анализ научно - методической литературы, опыт преподавательской деятельности в вузе гражданской авиации позволили определить, что специальные задачи ППФП подготовки определяются не только направленностью профессионального обучения, но и периодами и этапами обучения студентов, в том числе и временем летной практики [4,5].

В работе выявлено, что основные задачи ППФП летного состава предусматривают формирование и совершенствование:

- профессионально - важных физических и психофизиологических качеств;
- эмоциональной устойчивости (способности сохранять устойчивость психики в условиях эмоциональных напряжений, стресса);
- качеств внимания, кратковременной и оперативной памяти;
- тонкого двигательного чувства, координации движений, способности быстро изменять двигательные действия в зависимости от поступившей информации;
- статокINETической устойчивости, пространственной ориентировки;
- способности предугадывать и прогнозировать развитие ситуаций, определять расстояние и скорость движущихся объектов;
- устойчивости организма к атмосферным перегрузкам;

- устойчивости к недостаточной двигательной активности во время выполнения полета;

- способов подачи аварийных сигналов, действий в случае аварий в сложных условиях среды, спасения пассажиров, оказание первой медицинской помощи и т. д.

Для обеспечения эффективной будущей авиационной деятельности перед студентами гражданской авиации ставятся задачи по формированию у них умений и навыков:

- активного отдыха и аутогенной тренировки, которые необходимы после длительного, межконтинентального полета;

- коммуникативного общения, необходимого для психологической совместимости членов летных экипажей;

- по развитию выносливости, силовой и статистической выносливости, поддержания профессиональной работоспособности в многочасовых полетах.

Заключение. ППФП будущего специалиста гражданской авиации направлена на повышение устойчивости к отрицательным факторам профессиональной деятельности, на совершенствование профессионально - важных качеств, таких, как эмоциональная и вестибулярная устойчивость, на развитие внимания и памяти, тонкого мышечного чувства, способности работать в высоком вынужденном темпе и целого ряда других качеств. ППФП организуется и проводится на этапе, предшествующем освоению сложных видов профессиональной деятельности.

Список использованной литературы.

1. Бушма Т.В., Зуйкова Е.Г., Волкова Л.М. Совершенствование внутривузовской системы организации учебного процесса по физическому

воспитанию // Ученые записки университета Лесгафта. 2019. № 7 (173). С. 27 - 31.

2. Водопьянова Н.Е. Психодиагностика стресса. – Питер. 2009. – 336 с.

3. Волков В.Ю., Волкова Л.М. Физическая культура // Печатная версия электронного учебника / СПб., 2010. (3 - е изд. испр. и доп).

4. Волкова Л.М. Профилактика профессиональных заболеваний пилота гражданской авиации средствами физической культуры // Современная педагогика: теория, методология, практика. Петрозаводск, 2019. С. 174 - 177.

5. Евсеев В.В., Волкова Л.М., Поздеева Е.Г. Современные технологии профессионального образования в формировании физической культуры // Физическая культура студентов. 2019. С. 22 - 26.

6. Митенкова Л.В., Волкова Л.М., Голубев А.А. Вестибулярная устойчивость будущего пилота / Санкт - Петербургский политологический журнал. 2017. С. 29.

АНАЛИЗ ДОБАВКИ ПРИРОДНОГО ЦЕОЛИТА В ЦЕМЕНТ

Батраков Владислав Павлович

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург

Аннотация: Сегодня бетон уже не трёхкомпонентная система, а очень сложный композиционный материал с высокой функциональностью каждого из компонентов, бетонной смеси и самого бетона.

Ключевые слова: Бетон, композиционный материал, совместимость компонентов, цемент.

Высокие показатели качества создаваемого бетона могут быть достигнуты при обоснованном отборе всех его компонентов и высокой степени их совместимости. Бетоны нового поколения — это бетоны с добавками. При оценке совместимости важны все факторы, особенно содержание добавки в смеси. Несовместимость в системах «цемент — добавка» - есть нарушение функциональности добавок вследствие наложения физико- химических и коллоидно-химических эффектов.

Из многочисленного ряда добавок для цементных бетонов имеют свой интерес природные цеолиты. Как известно, они составляют группу водных каркасных алюмосиликатов щелочных и щелочноземельных металлов с открытой пористой микроструктурой. Кристаллическая решетка цеолитов построена из четырех-, пяти-, шестичленных и более колец, образованных кремнийкислородными тетраэдрами. Некоторое количество атомов кремния замещено атомами алюминия. В результате такого строения во

внутрикристаллическом пространстве цеолитов образуется система соединенных между собой и окружающей средой каналов и полостей. Открытая каркасно-полостная структура цеолитов $[AlSi]O_4^-$ имеет отрицательный заряд, компенсирующийся противоионами (катионами металлов и др.) и легко дегидратирующимися молекулами воды. В связи с этим цеолиты могут выступать в виде активных минеральных добавок цементных систем, а специфическая открытая их микроструктуру характеризуется избирательной адсорбцией. Для такого материала важным является и его совместимость с известными эффективными химическими модификаторами.

Объектом исследования настоящей работы явился природный цеолит из Египта, выпускаемый фирмой «Gawish import & export egypt» с размером зерен до 0,08 мм, с содержанием цеолита (клиноптилолита) - 75%, остальное кварц, плагиоклаз, карбонаты и гидрослюды, соотношение Si/Al составляет 4,8-5,4.

В качестве химических модификаторов использованы: суперпластификатор Полипласт СП-3 - порошок легкорастворимый в воде, относится к анионактивным ПАВ, образующихся при конденсации сульфокислот нафталина с формальдегидом и нейтрализации щелочью (NaOH); суперпластификатор Melflux 2641 F полиэфиркарбоксилатный желтоватый порошок легко растворимый в воде; поликарбоксилатный эфир Карбоксинор Альфа- жидкая прозрачная добавка и добавка Micro Air 125 - водный раствор ПАВ с микровоздухововлечением, предназначенная для бетонных смесей с высокой морозоустойчивостью и водонепроницаемостью.

Функциональную совместимость добавок для цементного бетона определяли по изменению водопотребности при расплыве водно-минеральной пасты на границе гравитационной растекаемости. Полученные результаты приведены на рис.1-3.

Анализ рис.1 показывает, что природные цеолиты характеризуются невысоким В/Т отношением равным 0,4 и хорошо пластифицируются при малых дозировках (до 0,25%) добавкой Melflux. Наиболее эффективной из числа исследованных химических добавок оказалась СП-3, которая при дозировке 0,6% снижает В/Т отношение цеолитовой пасты на 20%. Сравнительная оценка использованных химических добавок в цементной пасте показала высокую эффективность добавка Melflux уменьшив В/Т более чем на 40% (рис.2).

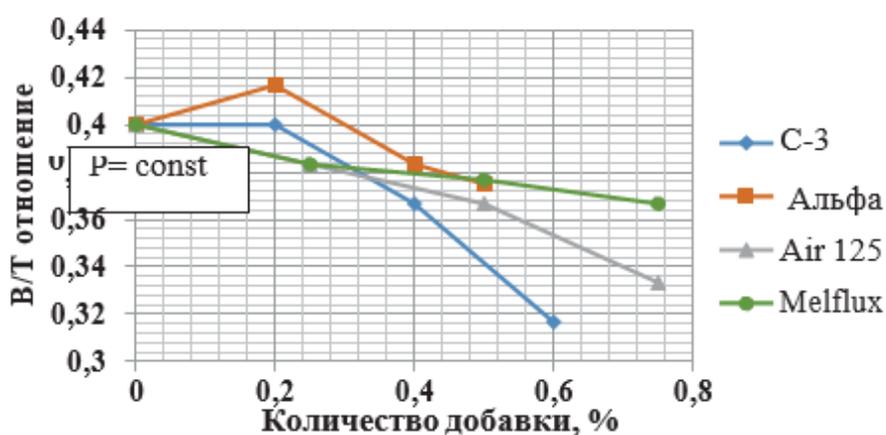


Рис. 1 Влияние вида и количества химических добавок на водопотребность природного цеолитового порошка

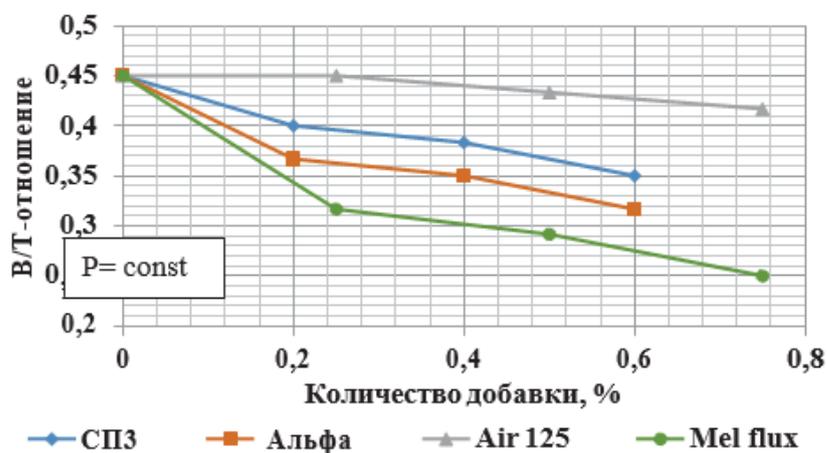


Рис. 2 Влияние вида и количества химических добавок на водопотребность цементного теста

Поскольку природный цеолит является добавкой в цемент, то выполнена оценка эффективности снижения водопотребности их смеси в присутствии добавки Melflux (рис.3). Добавка Melflux в этом эксперименте выбрана как наиболее эффективная в цементных системах, хотя она менее эффективна в природном цеолите, но его количество принято 5%. Такое небольшое количество природного цеолита принято из-за условия получения бетонов высокой прочности.

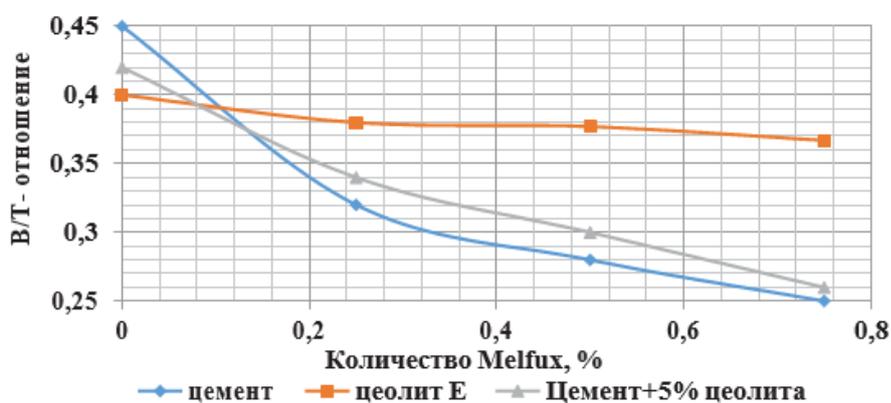


Рис.3. Влияние количества добавки Melflux на В/Т минеральных паст

Как видно из рис.3, введение небольшого количества (5%) природного цеолита в цемент снижает его водопотребность при одинаковом распыле теста по Суттарду и снижает эффективность действия химической добавки Melflux по сравнению с чисто цементной пастой в диапазоне от 0,1 до 0,75% от массы твердого вещества, что предопределяет получение бетонов с высокой прочностью.

Список использованной литературы

1. Ушеров- Маршак А.В. Бетоны нового поколения- бетоны с добавками// Сб. «Бетон и железобетон». СПб.: Изд. «Славутич», 2011, с. 78 – 81.

2. Агроминеральные ресурсы Татарстана и перспективы их использования // Под ред. Якимова А.В. Казань: ФЭН, 2002. 272 с.

3. Морозов Н.М., Хохряков О.В., Морозова Н.Н., Хозин В.Г., Сагдатуллин Д.Г. Эффективность цеолитсодержащих мергелей в цементных бетонах. // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета, 2011. №3. С. 134-138.

ПОНЯТИЕ «РАЗУМНЫЙ СРОК»

Егорова Виктория Валерьевна

Московский педагогический государственный университет, Москва

Аннотация: Впервые понятие «разумный срок» уголовного судопроизводства было введено в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации Федеральным законом от 30.04.2010 № 69-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации, в связи с принятием федерального закона «О компенсации за нарушение права на судопроизводство в разумный срок или на исполнение судебного акта в разумный срок».

Ключевые слова: Уголовное судопроизводство, закон, разумный срок, суд.

В науке нет единого мнения относительно природы разумного срока, не решен вопрос, является ли он процессуальным принципом несмотря на то, что он закреплен в УПК РФ.

По мнению В.М.Быкова, «нормы о процессуальных сроках никак нельзя отнести к принципам уголовного судопроизводства, так как они не определяют порядок и построение всего уголовного судопроизводства в целом, а являются только одним из институтов уголовного судопроизводства»[3, с.23-29]. В свою очередь К.В.Волынец, А.П. Кругликов, считают разумный срок уголовного судопроизводства процессуальным принципом [4,с.16; 5, с.66].

Представляется верным считать, что разумный срок уголовного судопроизводства является принципом, так как он является неким

требованием, которое закреплено на законодательном уровне, к уполномоченным на то государством органам осуществлять свои должностные обязанности таким образом, чтобы уголовное судопроизводство осуществлялось без неоправданных задержек.

Законодатель, в ч.3 ст.6.1 УПК РФ, дал определение разумного срока уголовного судопроизводства, определив его как период с момента осуществления уголовного преследования до момента прекращения уголовного преследования или вынесения обвинительного приговора. Также законодатель установил, что для определения разумности срока необходимо учитывать такие обстоятельства как «правовая и фактическая сложность уголовного дела, поведение участников уголовного судопроизводства, достаточность и эффективность действий суда, прокурора, руководителя следственного органа, следователя, начальника подразделения дознания, органа дознания, дознавателя, производимых в целях своевременного осуществления уголовного преследования или рассмотрения уголовного дела, и общая продолжительность уголовного судопроизводства» [1, ч.3 ст. 6.1]. Можно сделать вывод о том, что законодатель по сути не вкладывает в требование разумности срока смысла о быстром и незамедлительном выполнении необходимых мероприятий по расследованию уголовного дела, а требует от правоприменителя выполнить все мероприятия в такой срок, который нужен для того, чтобы разрешение было всесторонним и полным, а с другой стороны – быстрым.

В последнее время проблема соблюдения разумных сроков в уголовном судопроизводстве становится довольно актуальной. Это связано с тем, что зачастую участникам уголовного процесса приходится сталкиваться с чрезмерным затягиванием досудебных стадий уголовного судопроизводства.

На практике зачастую складывается такая ситуация, когда исчисление разумного срока трактуется неоднозначно.

Например, следователи и дознаватели могут по-разному исчислять начало проведения дознания и следствия. Помимо этого, так как понятие разумного срока соотносят с процессуальными сроками, установленными в УПК РФ, на практике складывается такая ситуация, когда органы предварительного следствия, проводя различные мероприятия для установления события преступления, не находят оснований для возбуждения уголовного дела, и выносят постановление об отказе в возбуждении дела, в связи с истечением срока, установленного в ст. 144 УПК РФ, при этом рассчитывая, что во время проведения дополнительной проверки, он установит основания для возбуждения уголовного дела. Таким образом, можно неоднократно выносить соответствующие постановления, прежде чем удастся установить наличие признаков состава преступлений и возбудить уголовное дело, такое положение приводит к нарушению прав потерпевшего на судопроизводство в разумный срок.

Понятие «разумного срока» в уголовном судопроизводстве является оценочным, и его нельзя унифицировать, путем установления жестких процессуальных сроков, либо установления предельного количества продления сроков и переноса заседаний суда. Нельзя установить сроки по различным категориям дел, либо установить общий предельный срок для уголовного судопроизводства, так как в процессе уголовного судопроизводства, для разрешения каждого конкретного дела необходимо учесть все возможные ситуации и обстоятельства. Необходимо проводить такую политику, в соответствии с которой действия органов предварительного следствия, а также суда, будут направлены на соблюдение принципа разумного срока уголовного судопроизводства на всех стадиях своей деятельности.

Список использованной литературы:

1. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 18.12.2001 N 174-ФЗ (действующая редакция от 13.07.2015);
2. Абдулвалиев А.Ф. Суд как участник уголовного судопроизводства: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Екатеринбург, 2010. 28 с.
3. Быков В.М. Новый Закон о разумном сроке уголовного судопроизводства // Законность. 2010. № 11. С. 23 - 29
4. Волынец К.В. Гарантии реализации принципа «разумный срок уголовного судопроизводства» при производстве в суде первой инстанции: автореф. дисс... канд. юрид. наук. Томск. 2013. С. 16;
5. Кругликов А.П.. Уголовный процесс: учебник для бакалавров – М.:Норма: ИНФРА- М.2015.- с.66
6. Абдулвалиев А.Ф. Суд как участник уголовного судопроизводства: автореф. дис. канд. юрид. наук. Екатеринбург, 2010. 28 с.

УДК 713

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
САДОВЫХ ДОРОЖЕК В ЛАНДШАФТНОМ
ПРОЕКТЕ**

Коротков Владимир Валерьевич

Брянский государственный университет, Брянск

Аннотация: Важным элементом любого ландшафтного проекта являются садовые дорожки, способные не только разделить, но и связать между собой отдельные функциональные зоны садового пространства.

Ключевые слова: Ландшафт, садовое пространство, садовые дорожки, планировка, участок.

Удобные для хождения полосы-дорожки представляют собой необходимый функциональный элемент любого приусадебного участка. По сути это своеобразный «скелет» территории, который обеспечивает связь и единство всех ее частей.

Разные страны в разное время отдавали предпочтение тому или иному виду дорожек. В эпоху Возрождения в Италии особой популярностью пользовались мощеные дорожки. Англичане предпочитали малозаметные тропинки, которые посыпали галькой. В странах Средиземноморья поверхность дорожек покрывали цементным раствором с вкраплениями из мелких речных ракушек и гальки. Китайские и японские мастера использовали крупные камни, вдавленные в землю. Все эти технологии не забыты и вместе с современными материалами активно используются в настоящее время.

Дорожно-тропиночная сеть – сеть, состоящая из дорожек, тропинок, парковок и площадок, объединенных между собой для удобства

использования всех функциональных зон территории. К дорожно-тропиночной сети относятся автомобильные парковки, подъездные пути к гаражу, регулярные пешеходные дорожки для подхода к дому, прогулочные дорожки в саду, патио и мощеные площадки для отдыха, отмостки вокруг дома [1].

Это еще и ориентация в пространстве, от которой в большой степени зависит композиционное решение всего объекта. Каждый объект, большой или малый по размерам, формируется рядом главных и второстепенных осей–аллей, пересекающихся одна с другой и образующих в местах пересечений композиционные узлы, а архитектура, является господствующей доминантой ориентирующей на себя прилегающее пространство.

Помимо коммуникационных, дорожки позволяют решить на участке целый ряд архитектурных, композиционных задач, разделяя и связывая между собой различные уголки сада.

Планировку участка специалисты рекомендуют начинать с разметки сети дорожек. Важно, чтобы дорожки были замкнутыми и объединяли здания, хозяйственные постройки с отдельными элементами в саду, огороде, но при этом, не пересекая пространство центрального газона. С главной дорожки должен открываться живописный вид на наиболее красивые уголки сада [2].

Правильное расположение дорожек в ландшафтном проекте загородного участка позволит подчеркнуть перспективу, увлечь взгляд в направлении наиболее интересных композиций сада и отвлечь от созерцания неэстетичных, «подсобных» уголков. Продуманные сценарии маршрутов движения по саду обеспечивают и смену пейзажных картин перед глазами, и разнообразие впечатлений.

Дорожки и площадки, выполненные с учетом общего замысла сада и в соответствии с потребностями семьи, представляют собой идеальную основу для дальнейшего декорирования растениями. Красивое расположение

дорожек и площадок во многом определяет привлекательность и структуру сада.

Разделяя пространство сада и одновременно связывая воедино его отдельные уголки, они своей линией, формой, цветом и характером материала придают саду индивидуальность и влияют на его восприятие в целом.

Дорожки и площадки, должны соответствовать выбранному стилю сада.

Различают регулярный стиль планировки, основанный на симметрии и строгих геометрических формах, и пейзажный стиль, в подражании природе, не использующей элементов с правильным очертанием. Сад в регулярном стиле выглядит более пышно и помпезно. Он располагает к собранности и отражает стремление человека к деятельности.

Дорожки при регулярной планировке прямые, без радиусов, закруглений, без плавных изменений ширины дорожного полотна. В пересечении таких дорожек нередко образуются площадки геометрической правильной формы, которые украшают скульптурами, фонтанами, цветочницами, или скамьями. При таком устройстве дорожно – тропиной сети на участке образуется большое количество прямых углов, которые можно обыграть угловыми регулярными цветниками, посадками невысокого кустарника, или композициями из многолетних цветов и хвойных растений.

Для того, чтобы подчеркнуть регулярный стиль, дорожки рекомендуют выполнять из искусственных материалов: бетонной плитки, клинкерного кирпича, натурального камня (булыжник, известняк, песчаник, сланец), гранитной брусчатки, древесины лиственницы, деревянных спилов, и инертных материалов (галька, мраморная крошка). Прекрасным оригинальным вариантом служит комбинированное мощение, сочетающее в себе несколько типов покрытий.

Пейзажные сады способствуют релаксации и отражают стремление к созерцанию.

С пейзажной планировкой соотносятся извилистые плавные дороги, которые зачастую не обрамляют в бордюрный камень – таким образом, они смотрятся более естественно. Чтобы обозначить края дорожек можно высаживать рядом почвопокровные или бордюрные растения в сочетании с небольшими валунами или с плоским натуральным камнем.

Дорожки в пейзажном стиле выполняют из естественных материалов.

В современной практике чаще всего сочетают в разумной пропорции элементы и приемы обоих стилей. Прямые проходы и дорожки, аллеи, площадки в форме простых геометрических фигур (и другие черты регулярного стиля) подходят для тех частей сада, где сконцентрирована различная деятельность.

Уголки сада для тихого отдыха часто снабжают дорожками сложной криволинейной формы, выполненными в пейзажном стиле. За каждым поворотом такой дорожки скрывается новый пейзажный вид, оценить который можно будет только завернув за кулисную группу растений. Извилистый путь перемещения по саду позволяет все время менять ракурс, в котором рассматриваются пейзажные виды, больше внимания уделяется деталям.

Выбор материала покрытия садовых дорожек определяется ее связью с уже имеющимися строениями, насаждениями, общим стилем дизайна сада. При выборе покрытия дорожки следует руководствоваться следующими критериями: поверхность должна быть прочной, надежной и долговечной, она должна иметь привлекательный внешний вид, быть легкой в уходе и не терять своих внешних характеристик во время эксплуатации.

Мощеные элементы вносят большой вклад в композицию сада, своей конфигурацией и расположением, определяя стиль ландшафтного проекта. Несут они и функциональную нагрузку, обеспечивая удобство передвижения.

Таким образом, расположение дорожек должно быть хорошо продумано, дорожки должны максимально сочетаться со стилем сада, быть практичными и удобными и украшать участок.

Список использованной литературы:

1. Бурдейный М.А. Планировка дорожек и площадок. Декоративные приемы и технические решения, 2009
2. Проектирование и устройство дорожно-тропиночной сети — [Электронный ресурс] — Режим доступа URL:http://danikald.ru/load/uslugi_nashej_kompanii/proektirovanie_i_ustrojstvo_dorozhno_tropinochnoj_seti/1-1-0-9

**ОСЛОЖНЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В
ПРОЦЕССЕ БУРЕНИЯ СКВАЖИН**

Мирзоева Парвина Нурмахмадовна

Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе, Москва

Аннотация: В данной статье идет речь о бактериальном заражении буровых растворов и влиянии сероводорода на их свойства.

Ключевые слова: Скважина, бурение, буровые растворы, бактериальное заражение.

Причины и следствия бактериального заражения буровых растворов

Известно, что морские растворы в разбуриваемых скважинах часто заражены углеводородокисляющими и сульфатвосстанавливающими бактериями (СВБ). Очевидно, что источником заражения растворов являются вода, нефть, газ, зараженность сообществом бактерий, емкостей для хранения раствора и других реагентов. Исследование образцов морского раствора из бурящихся скважин и воды, использовавшейся при их изготовлении, показало, что в 89% случаев глинистый раствор содержал от 10 до 1000 кл/мл СВБ и в 100% от 1100 до 100000 кл/мл гетеротрофов, растущих на МПа в аэробных условиях. В то же время во всех пробах вод СВБ обнаружены не были, а содержание гетеротрофов составляло от 100 до 4200 кл/мл.

Эти данные свидетельствуют о том, что продуктивные пласты месторождений нефти заражаются бактериями ещё на этапе бурения скважин. Основным источником заражения, по-видимому, является порода, занесённая в раствор при бурении.

Возможными источниками заражения могут быть:

- 1 инфицированная СВБ нефть, входящая в состав раствора;
- 2 загрязнённые ёмкости;
- 3 в составе ценоза микроорганизмов, загрязняющих раствор, найдутся биодеструкторы, ухудшающие реологические свойства растворов;
- 4 порода, в случае бурения (поэтому заражение месторождения СВБ и т.п. бактериальными сообществами может начаться ещё на этапе бурения, а значит возможна и биокоррозия бурового оборудования). [7, С.5-6]

Влияние сероводорода на свойства буровых растворов

Как уже отмечалось ранее, сероводород может поступать в буровой раствор различными путями, в том числе с выбуренной породой продуктивного пласта. Но во всех случаях он оказывает отрицательное влияние на процесс бурения, в том числе и на свойства буровых растворов. Особый вред приносят водорастворимые сульфиды (Na_2S , NaHS), которые вызывают его порчу, водонерастворимые сульфиды (FeS , Fe_2S_3) не оказывают существенного влияния на параметры раствора. Основными признаками поступления сероводорода в буровой раствор являются:

- понижение pH;
- снижение показателя тиксотропных свойств (сближение значений СНС за 1 и 10 мин.);
- увеличение вязкости до пастообразного состояния и роста фильтрации;
- изменение цвета раствора от темно-зеленого до черного цвета;
- обнаружение сульфидов в буровом растворе за 50 м до вскрытия сероводородсодержащего пласта, вследствие возможной диффузии сероводорода в вышележающие пласты;
- высокая адгезия глинистой корки, сальникообразование, приводящее к прихвату;

– почернение бурильных труб, которое легко удаляется ветошью, смоченной дизтопливом.

При бурении и эксплуатации в скважине находится чаще всего двухфазная система типа «нефть в воде» или «вода в нефти» но во всех случаях коррозионной средой является вода. Углеводородная фаза не оказывает воздействия на металл, благодаря наличию в нефти нафтеновых кислот, азотистых оснований и др. Механизм действия ПАВ в нефти заключается в том, что они снижают поверхностное натяжение на границе раздела фаз, облегчая, тем самым, образование эмульсии типа «вода в нефти», где вода блокируется капельками углеводородов и коррозия снижается. Поэтому наличие H_2S не оказывает существенного влияния на свойства эмульсионных растворов типа ГЭР, эмульжел, ИБР, за исключением роста вязкости в ИБР, которая снижается сокращением ввода извести и высокоокисленного битума в 1.5-3.0 раза или путем ввода 3-7% высококачественного немодифицированного бентонита. Например, ИБР необратимо связывает 5-8 H_2S с образованием устойчивых сероорганических соединений, но при температуре $80^\circ C$ поглотительная способность ИБР резко снижается в отличии от растворов на водной основе. При взаимодействии H_2S с высокоокисленным битумом и известью получают нестабильные продукты, которые при повышении температуры разрушаются и выделяют сероводород. При добавке в ИБР до 40% утяжелителя — нейтрализатора при температуре $80^\circ C$ поглощение H_2S в 10 раз больше, чем без добавки. Однако инвертный эмульсионный раствор типа ВИЭР теряет агрегативную устойчивость с появлением в фильтрате сероводородсодержащей воды, а при $80^\circ C$ происходит ее разрушение. При этом также образуются термически неустойчивые и легко гидролизующиеся сульфиды, что может привести к отравлению персонала. Смачивающая способность металла нефтью снижается в присутствии кислых газов (H_2S , CO_2 ,) с ростом температуры и

повышается при увеличении содержания нефти в воде, высокой жесткости воды, большей скорости коалесценции капель нефти и малой скорости движения среды. Коррозии стали в системе «углеводород-электролит» значительно выше, чем отдельно в каждой среде.

Список использованной литературы

- 1 Грей, Дж.Р., Дарли, С.Г. «Свойства и состав буровых агентов промысловых жидкостей» М., «Недра», 1985, 509 с.
- 2 Маркин, А.Н., Низамов, Р.Э. «Коррозия нефтепромыслового оборудования» М., «ВНИИОЭНГ», 2003, 187 с.
- 3 Гутман, Э.М. «Защита газопроводов нефтяных промыслов от сероводородной коррозии» М., «Недра», 1988, 200 с.
- 4 Королёв, Л.М., Тематические научно-технические обзоры: «Применение ингибиторов коррозии в нефтегазодобывающей промышленности» М., «ВНИИОЭНГ», 1971, 95 с.
- 5 Булатов, А.И., Мамулов, Ф.Г., Мосин, В.А., Рябоконт, С.А., Нефтяная промышленность «Борьба с коррозией и защита окружающей среды» Выпуск 8(70) М., «ВНИИОЭНГ», 1987, 55 с.

**ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ СКВАЖИНЫ С
ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ МИГРАЦИЕЙ ГАЗА**

Колобова Алёна Владимировна

Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе, Москва

Аннотация: Особое место при строительстве скважин занимает вопрос надёжного цементирования обсадных колонн. Непременным условием этого является герметичная изоляция заколонного пространства, при которой проявления пластового флюида не возникают на протяжении всего срока службы.

Ключевые слова: Скважина, строительство, цементирование, обсадные колонны, миграция газа.

Одной из двух целей первичного цементирования – крепление обсадной колонны и зональная изоляция – последняя обычно вызывает наибольшую озабоченность и представляется наиболее трудно достижимой в условиях потенциальной опасности миграции газа в цементное кольцо.[1]

Для газа наличие миграции можно считать практически доказанным. Образующийся одновременно с нефтью, газ, несомненно, подвержен миграции. Если бы газ не мигрировал от места зарождения до ловушки, то вряд ли смогли образоваться его крупные залежи, поскольку на дне моря или крупных водоемов, как правило, нет сцементированных пород и, следовательно, нет ловушек для удержания газа. Газ мигрирует, и мигрирует в растворенном в воде виде. Известный французский геолог А.Перрадон в своей обобщающей монографии "Формирование и размещение

месторождений нефти и газа" пишет, что "закономерности миграции газа отличны от закономерностей миграции нефти: переход газа в водный раствор играет, по-видимому, главную роль". С этой мыслью в общем согласны многие геологи. Растворимость метана в воде быстро увеличивается при увеличении давления.[2] Для пресной воды она повышается с 0,7 м³/м³ при давлении 3,5 МПа до 5,0 м³/м³ при давлении 70 МПа. Исходя из этого, некоторые американские исследователи считают, что на больших глубинах количество газообразных углеводородов, растворенных в воде, может достигать огромных значений - около 5% по массе. Это предполагает наличие огромного газового потенциала. Подсчитано, сообщает А.Перрадон, что "глубоко расположенные водоносные горизонты, находящиеся под высоким давлением в поверхностных зонах Луизианы и Техаса, могут содержать более м³ газа, количество, которое стоит сравнить с м³ газа в месторождениях, открытых во всем мире". Если принять гипотезу о том, что ведущая роль в миграции газа принадлежит воде, насыщающей вмещающие породы на достаточно большие глубины, то образование газовых залежей можно объяснить механизмом переноса и последующего выделения газа из водного раствора.[3] Насыщенная вода, поднимающаяся с больших глубин под действием "восходящих градиентов", освобождает часть растворенного в ней газа и питает, таким образом, ловушки, расположенные на ее пути. Если это так, то состав природного газа, находящегося в ловушках, расположенных на разной глубине, должен быть различным в силу того, что разные гомологи метана обладают различной растворимостью в воде; последняя зависит от давления и температуры. Так, например, при температуре 40⁰С растворимость метана в воде снижается примерно в 6 раз, а этана - в 2 раза, если давление снижается с 25 МПа до 2,5 МПа.

Проникновение газа происходит тогда, когда в затрубье давление ниже, чем в пласте. В этом случае газ мигрирует либо к пласту с более низким

давлением, либо в направлении устья. Степень серьёзности проблемы может колебаться от остаточного давления газа на устье в несколько кПа до выброса. В независимости от степени серьёзности, основные факторы, определяющие миграцию газа – общие для всех случаев. Чтобы получить надёжную долговременную изоляцию затрубья цементом, необходимо понимание этих определяющих факторов и знание того, что следует предпринять для сведения к минимуму их влияния или для противодействия ему.[4]

Было разработано различное множество методик борьбы с отдельными факторами, вносящими свой вклад в возникновение миграции газа. Но миграция газа вызывается многочисленными взаимосвязанными факторами и лишь только систематическое изучение каждого из этих факторов может обещать более или менее успешное решение проблемы.[5] Особое место при строительстве скважин занимают вопросы надёжного цементирования обсадных колонн. Непременным условием этого является герметичная изоляция заколонного пространства, при которой проявления пластового флюида не возникают на протяжении всего срока службы скважины.

Из двух основных целей первичного цементирования - крепление обсадной колонны и зональная изоляция – последняя представляется наиболее трудно достижимой в условиях потенциальной опасности миграции газа в цементное кольцо. Задача, стоящая перед нефтяной отраслью, заключается в том, чтобы надолго изолировать затрубье цементом и тем самым предотвратить проникновение газа. Успешное решение проблем миграции газа – ещё только нарождающаяся наука.[6]

Успешное цементирование скважины с потенциальной миграцией газа связано с широким спектром параметров: плотность раствора, рецептура цементного раствора (включая контроль водоотдачи и свободной воды цементного раствора), процессы гидратации цемента, сцепление между

цементом - обсадной колонной – породой и механические свойства тампонажного камня.

Список использованной литературы:

1. Алексеев, В. И. Физические процессы нефтегазового производства / В. И. Алексеев, В. И. Антипов, В. Б. Нагаев, А. Д. Седых. – М.: Недра, 1998. – 373 с.
2. Бакиров, Э.А. Геология нефти и газа / Э.А. Бакиров – М.: Недра, 1990. – 248с.
3. Басарыгин, Ю.М. Заканчивание скважин / Ю.М. Басарыгин, А. И. Булатов, Ю.М. Проселков. - М.: Недра, 2000. – 670 с.
4. Булатов, А. И. Теория и практика заканчивания скважин / А. И. Булатов, П. П. Макаренко, В. Ф. Будников, Ю. В. Вадецкий. – М.: Академия, 2003. – 656 с.
5. Вадецкий, Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин: Учебник для начального профессионального образования / Ю. В. Вадецкий. – М.: Академия, 2003. – 352 с.
6. Галабурда, В. К. Осложнения и аварии и их предотвращение при строительстве нефтяных и газовых скважин на суше и на море: Учеб. пособие / В. К. Галабурда. – Мурманск: МГТУ, 2002. – 160 с.

**РИСК ИЗНОСА НА РЫНКЕ
НЕДВИЖИМОСТИ**

Митрофанова Ирина Михайловна

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

Аннотация: Рынок недвижимости имеет целый ряд специфических особенностей и элементов. При вложении в объекты недвижимости инвестор должен учитывать целый ряд экономических рисков, среди которых наиболее значимыми можно выделить следующие: риск рынка недвижимости (при определении среднего значения арендной ставки), риск низкой ликвидности объектов недвижимости, риск управления недвижимостью (потери дохода), риск износа.

Ключевые слова: рынок недвижимости, экономические риски, риск износа, доходность.

Риск износа является специфическим риском рынка недвижимости и практически отсутствует на других рынках. Фактически он заключается в том, что доходность недвижимости может снизиться за счет физического износа и старения объекта. Соответственно, для того, чтобы повысить доходность, владельцу необходимо нести дополнительные затраты на устранение износа.

Нужно отметить, что прогнозирование возникновения признаков износа и его развития, как во времени, так и с точки зрения объема до сих пор является нерешенной задачей и требует углубленного изучения. Также требуются исследования по вопросу учета риска износа в алгоритмах оценки объектов недвижимости.

В настоящее время при оценке объекта учитывается статическая величина износа, которая выявляется при непосредственном обследовании недвижимости и является актуальной на момент оценки, но не учитывает рисков инвестора в будущем. Так, в затратном методе из стоимости восстановления (замещения) вычитается стоимость износа. В сравнительном методе износ учитывается внесением корректировок на величину износа по отношению к объектам-аналогам. В доходном методе риск износа должен быть учтен при расчете коэффициента капитализации, для чего еще не был разработан алгоритм расчета. В итоге заказчик получает оценку стоимости объекта недвижимости на конкретный момент времени, но не может применить ее в целях планирования развития недвижимости и управления.

Данная проблема связана не только с такими объективными сложностями, как определение признаков износа и стоимости его устранения, а также прогнозирования развития износа, но и с различиями в подходах к реализации доходного метода. Если не останавливаться на всех возможных вариантах реализации доходного подхода, можно рассмотреть такие основные моменты как причины и экономическую природу возникновения риска износа.

Как правило, на рынке недвижимости величина арендных платежей значительно зависит от состояния внутренних инженерных и санитарно-технических элементов здания, кровли, дверных и оконных проемов, качества отделки. При этом фактический возраст и состояние долгоживущих конструктивных элементов практически не влияет на арендные ставки, т.к. их техническое состояние может оценить только квалифицированный специалист, но не арендатор. Однако, объект со значительным накопленным износом долгоживущих элементов, имеющего короткоживущие элементы в новом состоянии будет ниже, чем стоимость аналогичного, но полностью нового объекта при прочих равных условиях. В идеальных условиях

стоимость этих объектов должна отличаться как раз на сумму накопленного износа.

«Устранение исправимого физического и функционального износа может учитываться за счет ремонтных работ, при построении денежного потока в начальный период дисконтирования, а потому не требует дополнительного учета в норме дисконтирования. При таком подходе риск износа определяется со 100% вероятностью, как произведение удельного веса улучшений и процента неисправимого износа» [1, с. 308].

Подобный алгоритм расчета и обоснования риска износа позволяет понимать механизм его влияния на стоимость объекта недвижимости. Однако, по-прежнему не дает возможности прогнозирования дальнейшего развития износа, а значит и прогнозирования стоимости самого объекта в будущем.

При доходном подходе в качестве ставки дисконтирования берется безрисковая норма – это процентная ставка, по которой возможно получение гарантированного дохода от использования капитала в условиях конкретной экономической системы. Она включает расчетные темпы инфляции и так называемые страновые риски.

В настоящее время в оценочной практике часто уходят от расчета безрисковой ставки (нормы), заменяя ее усредненным значением процентной ставки по вновь привлеченным депозитам у юридических лиц в свободно-конвертируемой валюте сроком более 1 года. Но такой подход нельзя назвать оправданным для целей оценки коммерческой недвижимости или обоснования инвестиций в строительство, реконструкцию или капитальный ремонт, так как эти показатели нельзя назвать надежными индикаторами рынка для оценки. Для целей оценки следует использовать данные о текущей рыночной ситуации, которая, как правило, не является прямым отражением режима управления экономикой, то логично предположить, что любые попытки привязать безрисковую норму к различным финансовым

инструментам будут лишь свидетельствовать о не совершенности таких подходов. При этом реальное состояние экономической системы в виду определенной степени инертности будет изменяться относительно плавно, в то же время не исчезнет необходимость расчета безрисковой нормы с учетом перечисленных выше рисков, в том числе риска износа.

Список использованной литературы:

1. Малащук, Е.С. Обоснование и расчет рисковых составляющих нормы отдачи (дисконтирования), применяемой в оценке недвижимости / Е.С. Малащук // Материалы международной научно-практической конференции экономика, оценка и управление недвижимостью и природными ресурсами. Минск – 2010.– С. 309-316.
2. Михайлец, В. Б. Еще раз о ставке дисконтирования в оценочной деятельности и методах доходного подхода / В. Б. Михайлец // Вопросы оценки.–2005.–№1.–С. 2–14.

**ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ В
СПОРТИВНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
СИСТЕМЕ**

Авакян Михаил Романович

Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь

Аннотация: Управление, как процесс, является одним из самых сложных, неоднозначных и противоречивых явлений в организации спортивно-педагогических системах [2, 3, 4]. Управление в спортивно-педагогических системах, по мнению ряда ученых [5], имеет непосредственное отношение к изучению жизнедеятельности организационных структур биологических объектов.

Ключевые слова: Управление, спортивно-педагогические системы, организация, тренер, спортсмен.

В практике процесс управления является сложным системным явлением, содержащим противоречия и парадоксы. В спортивно-педагогических системах функция организации реализуется через деятельность в управляющих и управляемых подсистемах, а количество уровней управления определяется размером самой организации (спортивным клубом). Минимальным уровнем спортивно-педагогических подсистем является подсистема «тренер-спортсмен», когда выделяются индивидуальные взаимодействия для эффективного поиска оперативных управленческих решений (подготовка к соревнованиям, набор спортивной формы и т.п.).

Как сложное системное образование, управление связано со многими переменными, в том числе и психологическими и характеризуется

возникновением внутренних противоречий. Эти противоречия происходят между объективными и субъективными способами реализации управления. Причем они могут преобладать попеременно от управляющего или управляемого элементов системы управления [3].

В то же время, противоречия в управлении зависят не только от внутренних переменных, например, от действия человеческого фактора, но и внешних переменных, к которым относятся изменения макросреды структуры организации. По В.Н.Садовскому [4] они называются объективными переменными, реально существующими воздействиями.

Одним из главных противоречий в управлении является стремление организации к стабильности в управлении при постоянном развитии спортивно-педагогических систем. Статика и динамика — это стабильность и вариативность присущие поведению биосистем и рассматриваются в определенном взаимодействии. Причем спортивно-педагогические системы наиболее вариативны. О стабильности в деятельности организации, команды, тренера можно говорить только в том случае, когда отсутствуют кризисные процессы - конфликтные ситуации. При их наличии стабильность уступает место вариативности поведения элементов и системы в целом [1]. В тренировочном процессе на этапе начальной подготовки, когда информация поступает в основном от тренера к спортсмену, вариативность возникает при различном понимании тактических действий или технических деталей выполнения упражнений. На этапе спортивного совершенствования преобладает поток информации от спортсмена и поскольку она не отличается точностью, тренер не всегда может определить технические ошибки в действиях спортсмена и дать адекватные рекомендации для их исправления.

На основании данных зарубежных и отечественных ученых [2, 3, 5, 6] по проблемам организации и поведения систем отмечено, что единственная возможная стабильность в поведении систем — это стабильность в развитии,

движении. В тренировочном процессе стабильностью может быть развитие спортивной формы, динамика роста результатов в течение соревновательного этапа или по годам, стабильность показываемых результатов спортсменом. Все виды спортивной подготовки - техническая, общая и специальная физическая, тактическая, психологическая и другие, определяют стабильность развития систем и функций организма спортсмена, в то же время их состояние подвижно, вариативно. Такая локальная вариативность обеспечивает стабильность целостного развития спортивно-педагогических систем в условиях учебно-тренировочного процесса.

Сущность такого противоречия заключается в определении «динамического неравновесия», смысл которого в том, что постоянно изменяющиеся внешние (объективные) перемены приводят к тому, что прошлый практический опыт управления с отлаженными стереотипами, должен постоянно нарушаться, поскольку организация систем в противном случае не сможет правильно реагировать на эти перемены [2].

В случае структурной организации движений, двигательной активности, система условных рефлексов не работает, поскольку внешние воздействия по своему разнообразию являются более сложным образованием, чем ответные реакции систем организма человека. Это требует с его стороны активных приспособительных реакций, как адаптивных форм поведения. По Н.А.Бернштейну [1] стабильность - обратная сторона вариативности, а вариативность обратная сторона стабильности. Отсюда, надежность, стабильность систем обеспечивается вариативностью ее элементов. И управление становится сбалансированным процессом, который обусловлен динамикой вариативности и стабильности элементов системы для сохранения ее структурной и функциональной целостности. Управление осуществляется на грани между множеством противоречий, ни одну сторону, которой нельзя учесть заранее. Как ответит организм на стандартные

239

воздействия, можно только предполагать или прогнозировать по результатам оценки и сравнения прошлых и настоящих реакций систем организма [3]. Тем более не прогнозируемыми будут ответные реакции на нестандартные воздействия.

Современная спортивная тренировка характеризуется, особенно в период обучения технике движений, «деформацией информации», ее искажением принимающей стороной, то есть обучаемыми. Происходит укрупнение блоков информации, которые необходимо усваивать в заданные промежутки времени. Разработанные программы по методике обучения имеют 5-8 основных задач, в то же время в реальности их значительно больше. Организуемые «просветы» между информационными блоками - задачами требуют дополнительных разъяснений со стороны тренера и проявления значительных усилий спортсмена при увеличении количества повторений упражнений не предусмотренных методикой обучения. Разрыв между блоками увеличивает вариативность в трактовании информационных потоков в подсистеме «тренер-спортсмен», и не всегда объективно отражает настоящее положение вещей. Возникают рассогласования в управлении, которые сложно исправить на уровне целостно сформированного двигательного навыка. Поэтому поиск новых методик обучения и совершенствования техники движений продолжается и в основе его лежит увеличение скорости восприятия и переработки информации сенсомоторики спортсмена.

Проходя свой путь «сверху донизу», информация испытывает видоизменения, искажения. Прохождение ее по разным ступеням иерархической структуры способствует росту числа противоречий внутри управления системой. Считается, что чем больше иерархических ступеней, информационных узлов насчитывается в организации процесса, тем более «раздробленной» является ее структура [3].

В своих работах Н.А.Бернштейн [1] определил как решает эти сложные задачи человек. Он выделил в регуляции движений «центральный и периферический» циклы взаимодействия, то есть центральный - сознательный и локальный - автоматизированный. Периферический цикл представляет собой уровень саморегуляции в управлении движениями и исполнительные органы (мышцы, сухожилия, связки и др.) могут выполнять свою функцию без дополнительных приказов со стороны ЦНС. Информация приобретает свойства ламинарного потока и передается в рабочие органы более быстро и без искажений.

Одной из причин деформации информации является «ошибка перспективы», которая заключается в том, что тренер и спортсмен по-разному оценивают свою готовность к будущему выступлению в соревнованиях - один субъективно, другой объективно - по внутренним ощущениям и по результатам педагогического контроля. Степень осознания функциональной готовности зависит от действия психофизического механизма отрицательной индукции. Часто стремление спортсмена показать запланированный результат опережает его объективную готовность, возникает чувство «лихорадочной поспешности», которое не только не увеличивает скорость прохождения информации, но и заведомо снижает ее объективность. Искаженная обратная связь вызывает состояние, требующее внесения дополнительных коррекций для исправления ошибок, возникающих в технике движений. Более того, в координации движений снижается информационно-энергетическая эффективность, образуются элементы - «паразиты» и управление идет по пути «проб и ошибок», что значительно увеличивает время периода приобретения спортивной формы или технического совершенствования [4].

Искажение информации может быть связано и с проявлением отрицательных эмоций (страха, раздражения, злости, гнева и др.), дающих

основание для негативной оценки происходящим событиям или поведению других спортсменов, зачастую далекую от реальности. Наряду с «ошибкой перспективы» некоторые психологи [3, 6] отмечают и другую причину искажения информации, которая называется «эффектом излучения». Он характеризуется тем, что ближайшие события могут в сильной степени находится под влиянием прошлых событий, внося ошибки в реальность восприятия происходящего. В практике подготовки спортсменов часто наблюдается этот феномен, когда предсоревновательная подготовка в удачных стартах переносится один к одному при подготовке к другим соревнованиям, хотя и внешние условия и функциональная готовность спортсмена существенно отличаются между собой [6].

В каждой спортивно-педагогической системе существуют определенные перспективы, резервы для поступления информации от управляющих и управляемых элементов. Барьерами в прохождении информации являются неясность содержания, боязнь критики или санкций со стороны руководства, недостаточная компетентность тренера, спортсмена не способных оценить ее важность или адекватность [3].

Противоречием в системе управления можно назвать и то, что руководители, тренеры, обязанные давать своим подчиненным правдивую, ясную, точную информацию, часто поступают совсем иным образом, становясь ее монополистами. Если тренер скрывает информацию от спортсмена, может возникнуть конфликт, приводящий к полному разрыву отношений. Как правило, это происходит в процессе обучения и совершенствования техники движений в избранном виде спорта. Спортсмен постоянно сравнивает замечания тренера со своими собственными ощущениями и делает выбор наиболее эффективных, приемлемых ему приемов, установок. Если тренер дает неправильную или искаженную информацию и спортсмен, полностью доверяя ему, координирует на ее основе

свои действия и движения, то это, как правило, приводит к формированию иного двигательного навыка, чаще всего неэффективного в избранном виде спорта. Навык строится не по обратной связи от спортсмена, а по прямому указанию тренера, который не всегда разбирается в биомеханике физических упражнений. Действие, построенное на элементах - «паразитах», стабилизирует результаты спортсмена на одном, чаще всего, невысоком уровне. Такую «тупиковую технику» очень сложно перестраивать, поскольку «паразитические», искаженно усвоенные элементы формируют свою целостность на уровне координации движений и двигательных установок. Если в тренировочном процессе возникает необходимость освоения спортсменом новой техники, то следует «разрушить» старые уже налаженные координационные связи в структуре движений и начать процесс обучения заново, как с новичками [1]. Выполнение действия любой сложности имеет один идеальный вариант решения двигательной задачи, который более полно раскрывает индивидуальные морфофункциональные и физические возможности спортсмена, обеспечивая рост спортивных результатов. А координация движений является производным, которое учитывает все сложнейшие механизмы в овладении и совершенствовании двигательного навыка. Если речь идет о технических нюансах, которые являются находкой тренера, то он не должен скрывать их от спортсмена, поскольку последний является реализатором тренерских замыслов. Искать окольные пути для передачи информации спортсмену подобным образом, чтобы она оказалась для него непонятной, практически невозможно. Спортсмен рано или поздно переходит на координацию движений, осознаваемую в процессе выполнения двигательного действия на основе формируемого образа и сенсомоторных ощущений. Действия тренера, связанные с передачей спортсмену искаженной информации, вряд ли можно назвать рациональными и представляют собой

определенные помехи в передаче управляющих сигналов к управляемому объекту.

Список использованной литературы:

1. Бернштейн, Н.А. Физиология движений и активности. – М.: Наука, 1990. – 495 с.
2. Окрушко, В.Я. Анализ противоречий управления развитием современными организациями // Проблемы современной экономики - № 2 // 2011- Санкт-Петербург: ООО НПК «Рост» - С. 212-215.
3. Розанова, В. А. Психология управления: учебное пособие / В.А. Розанова - М.: ЗАО "Бизнес-школа "Интел-Синтез". - 1999. - 352 с.
4. Садовский, В.Н. Основания общей теории систем. – М.: Наука, 1984. – 380 с.
5. Parks, J.B., & Zanger, B.R.K. (Eds.) (1991). Sport&fitness management: Career strategies and professional content. Champaign, IL: Human Kinetics.
6. Prakash Nair (2008), 30 Strategies for Education Innovation, from; <http://www.designshare.com>.

**ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ
ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ И
ОСОБЕННОСТИ ИХ РАЗВИТИЯ**

Шевченко Виктор Дмитриевич

Астраханский государственный университет, Астрахань

Аннотация: в статье рассмотрены основные причины появления ТНК и особенности их развития. Выделены основные источники эффективной деятельности ТНК.

Ключевые слова: корпорация, промышленность, торговля, ресурсы, эффективная деятельность, динамика, государство, капитал.

Быстрый рост числа и значения ТНК с 1960-х происходил во многом под влиянием научно-технической революции. Внедрение новых технологий и упрощение производственных операций, когда появилась возможность использовать даже низкоквалифицированный и малограмотный персонал, создавали возможности для пространственного разъединения отдельных технологических процессов. Развитие транспортных и информационных коммуникаций способствовало реализации этих возможностей. Производственный процесс стало возможно безболезненно дробить и размещать отдельные технологические процессы в тех странах, где национальные факторы производства дешевле. Начала развиваться пространственная децентрализация производства в планетарном масштабе при концентрации управления им.

На современном этапе, с конца XX в., главная особенность развития ТНК состоит в создании сетей производства и реализации глобального

масштаба. Рост количества зарубежных филиалов ТНК происходит гораздо быстрее, чем рост числа самих ТНК. Главную роль в выборе мест для создания дочерних фирм играет анализ производственных издержек, которые часто более низки в развивающихся странах; продается же продукция там, где на нее выше спрос, главным образом, в развитых странах. При образовании корпораций в различных странах решающую роль играют разные факторы: в США финансовый капитал, в Японии взаимное владение акциями, а также наличие собственных информационных, торговых, финансовых, транспортных мощностей, в Южной Корее и Японии координация и поддержка государства. Существенным аспектом деятельности современных ТНК является небывалый бум в развитии телекоммуникационных технологий. Мировая информационная инфраструктура, подарившая миру в последнее десятилетие развитие сети Интернет, во многом способствует и развитию ТНК. Используя возможности современных средств телекоммуникации, ТНК получили неограниченные возможности по обмену информацией как между головной компанией и зарубежными филиалами, так и с другими ТНК. Телекоммуникации служат целям укрепления и развития управленческой структуры ТНК, увеличения скорости информационных потоков внутри корпорации и темпов информационного обмена с внешним миром.

ТНК контролируют до 40% промышленного производства в мире, половину международной торговли. Объем произведенной продукции на предприятиях ТНК ежегодно превышает 6 трлн. долларов. На них занято 73 млн человек, т.е. каждый десятый занятый в мире, исключая сельское хозяйство.

Международная торговля сырьем почти полностью находится под контролем ТНК. Им принадлежит 90% мировой торговли пшеницей, джутом и железной рудой, 85% медью и бокситами, 80% чаем и оловом, 75% бананами, натуральным каучуком и сырой нефтью. На протяжении последних

двух десятилетий ежегодно около половины американского экспорта приходится на американские и иностранные ТНК. В Великобритании эта доля достигает 80%, в Сингапуре 90%.

Причины возникновения транснациональных корпораций весьма разнообразны, но все они в той или иной степени связаны с преимуществами использования элементов планирования в сравнении с «чистым» рынком. Поскольку «большой бизнес» заменяет стихийное саморазвитие внутрифирменным планированием, ТНК оказываются своеобразными «плановыми экономикami», сознательно использующими преимущества международного разделения труда. Анализ деятельности ТНК и теорий прямых иностранных инвестиций позволяет выделить следующие основные источники эффективной деятельности ТНК:

- использование преимуществ владения природными ресурсами (или доступа к ним), капиталом и знаниями, перед фирмами, осуществляющими свою предпринимательскую деятельность в одной стране и удовлетворяющими свои потребности в заграничных ресурсах только путем экспортно-импортных сделок;

- возможность оптимального расположения своих предприятий в разных странах с учетом размеров их внутреннего рынка, темпов экономического роста, цены и квалификации рабочей силы, цен и доступности остальных экономических ресурсов, развитости инфраструктуры, а также политико-правовых факторов, среди которых важнейшим является политическая стабильность;

- возможность аккумуляции капитала в рамках всей системы ТНК, включая заемные средства в странах расположения зарубежных филиалов, и приложение его в наиболее выгодных для компании обстоятельствах и местах;

- постоянная информированность о конъюнктуре товарных и валютных и финансовых рынков в разных странах, что позволяет оперативно переводить потоки капиталов в те государства, где складываются условия для получения максимальной прибыли;
- рациональная организационная структура, которая находится под пристальным вниманием руководства ТНК, постоянно совершенствуется;
- опыт международного менеджмента, включая оптимальную организацию производства и сбыта, поддержание высокой репутации фирмы. Источники эффективной деятельности этого типа динамичны: они обычно увеличиваются по мере роста активов компании и диверсификации ее деятельности.

Важную роль в стимулировании развития ТНК играет государство. Правительства поощряют деятельность «своих» ТНК на мировой арене, обеспечивают им рынки сбыта и возможности для иностранных инвестиций путем заключения различных политических, экономических и торговых союзов и международных договоров. Стимул для прямых зарубежных инвестиций создают национальные тарифные барьеры, создаваемые для защиты «своего» бизнеса от зарубежных конкурентов. Так, в 1960-х крупный поток инвестиций из США в Европу был порожден высокими тарифами, установленными Европейским экономическим сообществом. Стремясь преодолеть этот барьер, вместо экспорта готовой продукции американские транснациональные корпорации создали «собственное» производство в странах ЕЭС, обойдя их тарифы.

Список использованной литературы

1. Клочков В. В., Падалкина Л. С. Мировая экономика: учеб. / под ред. И. П. Николаевой. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2017. – 654 с.

2. Ломакин В. К. Международные экономические отношения. – М.: Маркетинг, 2017. – 125 с.
3. Максимова Л. М., Носкова И. Я. Международная экономика: учебное пособие. – СПб: Полиус, 2018. – 65-72 с.
4. Овчинников Г. П. Внешнеэкономическая деятельность: учеб. – практич. пособие. – М.: Маркетинг, 2018. – 45 с.

**БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ
ПЛАТЫ В БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Турин Федор Андреевич

Иркутский национальный исследовательский технический
университет, Иркутск

Аннотация: В статье изучена классификация операций сектора государственного управления, а также рассмотрены счета для бухгалтерского учета расчетов с персоналом по оплате труда в бюджетных организациях.

Ключевые слова: Заработная плата, расходы, бухгалтерский учет.

В бухгалтерском учете государственного учреждения номер счета состоит из 26 чисел, это сказано в п. 21 единого плана счетов [2].

В таблице рассмотрены значения каждого из чисел:

- 1–17 – классификационный признак поступлений и выбытий;
- 18 – финансовое обеспечение;
- 19–21 – объект учета;
- 22 – группа объекта учета;
- 23 – вид объекта учета;
- 24–26 – вид поступлений или выбытий объекта учета по КОСГУ.

Для бюджетных организаций при списании денежных средств с лицевого счета разработана классификация операций сектора государственного управления (КОСГУ). Во время формирования проводок к бухгалтерскому счету добавляется код, который обозначает вид поступления или выбытия объекта учета в соответствии с данной классификацией.

Для начисления зарплаты применяется КОСГУ 210, по следующим подстатьям:

1. 211 – Заработная плата: на данную подстатью относят расходы по всем выплатам денежных средств, в соответствии с договорными обязательствами, помимо этого, здесь отражают различные удержания из начисленной заработной платы сотрудников (членские профсоюзные взносы, налог на доходы физических лиц, возмещение морального вреда, причиненного работником, алименты и пр.);

2. 212 – прочие выплаты: на данную подстатью относят начисления расходов на оплату труда не относящихся к заработной плате: дополнительные выплаты, компенсации (суточные при служебных командировках, компенсации за использование автомобиля и пр.);

3. 213 – пособия, которые выплачиваются за счет Фонда Социального Страхования сотрудникам: пособие по беременности и родам, единовременное пособие при рождении ребенка, ежемесячное пособие по уходу за детьми и др.

Расходы, которые не формируют себестоимость конкретной услуги, в том числе операции по учету расчетов с персоналом по оплате труда относятся на дебет счета 401.20 «Расходы экономического субъекта».

На счете 302.11 «Расчеты по заработной плате» бюджетные учреждения на основании трудовых договоров в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации отражают начисления в пользу работников, состоящих в списочной численности, в том числе следующие:

– начисленные суммы по должностным окладам, ставкам заработной платы, почасовой оплате, воинским и специальным званиям, за работу в ночное время, праздничные и выходные дни, работу с вредными или опасными и иными особыми условиями труда, сверхурочную работу и т. д.;

- начисленные суммы надбавок за условия труда, являющиеся вредными, опасными или тяжелыми, за работу в суровых условиях климата, за работу ночью (если график не является посменным) и т. д.;
- начисленные суммы отпускных (основного и дополнительного отпуска), а также компенсаций за неиспользованный отпуск;
- начисленные суммы пособий и компенсаций: пособие за первые три дня временной нетрудоспособности, оплачиваемое за счет средств работодателя, выходное пособие работникам при их увольнении в связи с сокращением численности или штата; предусмотренную Трудовым кодексом Российской Федерации, дополнительную компенсацию в размере среднего заработка работника, исчисленного пропорционально времени, которое осталось до истечения срока предупреждения об увольнении (в случае увольнения работника в связи с ликвидацией организации, сокращением численности) [1];
- другие расходы по заработной плате (вознаграждения по итогам работы за год, премии, вознаграждения поощрительного или стимулирующего характера, материальную помощь, оплату за дни медицинского обследования, сдачи крови и отдыха, предоставляемые работникам-донорам крови, и т. д.).

Указанные расходы относятся на подстатью 211 «Заработная плата» КОСГУ.

Организация перечисляет банку-партнеру начисленную сумму заработной платы для выплаты по всем сотрудникам, одним платежным поручением. В банк в согласованные сроки должна быть предоставлена ведомость, в которой указывают табельные номера, фамилии, имена, отчества сотрудников и суммы заработной платы, подлежащие выплате.

Банк производит зачисления денежных средств на банковские счета сотрудников на следующий день после того, как от организации поступило платежное поручение. Но обязательства организации-работодателя по

выплате заработной платы сотрудникам считаются исполненными на момент, когда банк списал деньги со счета организации. На дату списания средств, которая указана в выписке банка, бухгалтер организации должен сделать проводку по дебету счета 302.11 «Расчеты с персоналом по оплате труда» и кредиту счета 304.05

«Расчеты по платежам из бюджета». После списания денежных средств со счета организации банк представляет выписки с карточного счета каждого сотрудника. Обычно такие выписки представляются до 5-го числа месяца, следующего за месяцем, в который выплачена заработная плата.

В бухгалтерском учете бюджетных учреждений формируются данные о выплатах, начисленных по заработной плате. Порядок отражения в бухгалтерском учете суммы удержанного налога на доходы физических лиц зависит от вида дохода, с которого данный налог удерживается, и источника выплаты этого дохода. Бюджетные учреждения расходы по уплате страховых взносов, начисленных на заработную плату работников, предусмотренные трудовыми договорами, отражают по подстатье 213 КОСГУ.

Расчеты по платежам в бюджет учитываются на бухгалтерском счете 303 «Расчеты по платежам в бюджет» по видам налогов:

1. 303.01 «Расчеты по налогу на доходы физических лиц»;
2. 303.02 «Расчеты по страховым взносам на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством»;
3. 303.06 «Расчеты по страховым взносам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»;
4. 303.07 «Расчеты по страховым взносам на обязательное медицинское страхование в Федеральный ФОМС»;

5. 303.10 «Расчеты по страховым взносам на обязательное пенсионное страхование на выплату страховой части трудовой пенсии»;

На счете 304.03 «Расчеты по удержаниям из выплат по оплате труда» отражаются суммы начисленных работникам добровольных взносов. Указанные расходы относятся на подстатью 213 «Начисления на выплаты по оплате труда» КОСГУ.

Бухгалтерские записи бюджетного учреждения по учету расчетов с персоналом по оплате труда приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Операции бухгалтерского учета расчетов с персоналом по оплате в бюджетной организации

Содержание операции	Корреспонденция счетов	
	Дебет	Кредит
1 Начисление сумм по оплате труда, денежного довольствия, компенсаций и прочих выплат	401.20	302.11
2 Начисление пособий и др. выплат (больничные)	401.20	302.66
3 Начисление страховых взносов на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством в ФСС РФ (2,9%)	401.20	303.02
4 Начисление страховых взносов в ФСС РФ по обязательному социальному страхованию от НС и ПЗ (Взносы в ФСС РФ (НС и ПЗ)) (0,2%)	401.20	303.06
5 Начисление страховых взносов на обязательное медицинское страхование в Федеральный в ФОМС (5,1%)	401.20	303.07
6 Начисление страховых взносов на обязательное пенсионное страхование по суммарному в ПФР (22%)	401.20	303.10
7 Удержание НДФЛ из сумм по оплате труда, денежного довольствия, компенсаций и прочих выплат	302.11	303.01
8 Удержание НДФЛ из сумм пособий и др. выплат (больничных)	302.66	303.01
9 Удержание из сумм по оплате труда, денежного довольствия, компенсаций и прочих выплат (добровольные отчисления)	302.11	304.03
10 Выплачены суммы по оплате труда, денежного довольствия, компенсации и прочие выплаты на банковские карточки	302.11	304.05
11 Выплачены пособия и др. выплаты (больничные)	302.66	304.05

12 Перечислены страховые взносы на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством в ФСС РФ (2,9%)	303.02	304.05
13 Перечислены страховые взносы в ФСС РФ по обязательному социальному страхованию от НС и ПЗ (Взносы в ФСС РФ (НС и ПЗ)) (0,2%)	303.06	304.05
14 Перечислены страховые взносы на обязательное медицинское страхование в Федеральный в ФОМС (5,1%)	303.07	304.05
15 Перечислены страховые взносы на обязательное пенсионное страхование по суммарному в ПФР (22%)	303.10	304.05
16 Перечисление НДФЛ из сумм по оплате труда, денежного довольствия, компенсаций и прочих выплат	303.01	304.05
17 Перечисление НДФЛ из сумм пособий и др. выплат (больничных)	303.01	304.05
18 Перечисление из сумм по оплате труда, денежного довольствия, компенсаций и прочих выплат (добровольные отчисления)	304.03	304.05

Список использованной литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ (в редакции от 09.11.2020 г.). – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/

2. Приказ Минфина РФ от 1 декабря 2010 г. № 157н «Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкции по его применению» – Режим доступа: <https://base.garant.ru/12180849/>

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УЧЕТА ЗАТРАТ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Егоров Валерий Александрович

Национальный исследовательский университет «Московский
государственный строительный университет», Москва

Аннотация: В настоящее время система планирования строительно - монтажных работ, при которой затраты формируются только по объектам строительства, вызывает трудности при формировании фактических затрат по отдельным этапам строительства, а также при осуществлении контроля за ними, что влечет за собой снижение эффективности управления. Для решения данной проблемы организациям следует разработать максимально детализированную систему учета затрат, которая позволяла бы отслеживать фактические затраты по отдельным видам работ на каждом этапе строительства.

Ключевые слова: Планирование, строительно-монтажные работы, строительная организация, затраты, система учета.

Застройщик ведет учет затрат нарастающим итогом с начала строительства, в разрезе отчетных периодов до ввода объектов в действие или полного производства соответствующий работ или затрат. Наряду с учетом затрат по фактической стоимости застройщик независимо от способа производства строительных работ ведет учет произведенных капитальных вложений по договорной стоимости.

При организации учета затрат по строительству объектов застройщику необходимо предусматривать получение информации о воспроизводственной

и технологической структуре затрат, способе производства строительных работ, о назначении строящихся объектов и иных приобретений. Организация строительства объектов, контроль за его ходом и ведение бухгалтерского учета производимых при этом затрат осуществляется застройщиком.

Согласно требованиям ПБУ 10/99 расходы по обычным видам деятельности должны быть сгруппированы по таким элементам, как: материальные затраты; затраты на оплату труда; отчисления в социальные фонды; амортизация; прочие затраты [2].

Для управленческих целей предприятие может самостоятельно организовывать группировку по статьям затрат. Использование обеих группировок позволит наиболее эффективно отражать затраты на строительство в финансовом учете, а также облегчит оперативный контроль в момент их образования. Рекомендуется вести детализированное отражение затрат по элементам и статьям на синтетических счетах.

Существует и другой вариант адаптации учета затрат в строительных организациях. Так как их деятельность имеет свои особенности, кардинально отличающиеся от других видов деятельности, целесообразно ввести в рабочий план счетов организации группу счетов, на которых будет вестись учет затрат по элементам, указанных в ПБУ 10 / 99 [1]. Также рациональным дополнением можно считать введение счета «Работы, выполняемые субподрядными организациями», который бы позволил дифференцировать собственные затраты на строительство и затраты на оплату услуг субподрядчиков. Это сокращает возможность ошибки двойного учета расходов в бухгалтерии.

Для оптимизации процесса учета расходов по статьям затрат, выделенных ранее в рабочем плане счетов, возможно выделение собирательно-распределительного счета, на который в конце каждого месяца будут списываться суммы, накопленные на счетах расходов по статьям затрат. Ведя учет затрат таким образом, становится возможным сравнение

себестоимости объекта строительства по каждому виду работ и себестоимости объекта по каждому этапу в целом. Для этого сумма затрат, накопленная на выделенном собирательно - распределительном счете, ежемесячно списывается в дебет счета 20 «Основное производство» в разрезе субсчетов [3].

Так как наиболее оптимальным вариантом учета затрат на строительство является дифференциация затрат по отдельным видам работ, то калькуляционной единицей становится натуральная единица измерения строительных работ. Значение выбранной калькуляционной единицы заключается в облегчении анализа и оперативного контроля, выявлении факторов, влияющих на уровень и динамику данных затрат [3].

Так как строительство как вид деятельности имеет широкий спектр особенностей, то стандартная система бухгалтерского учета затрат не способна оптимизировать в полном объеме учет всех затрат на строительство, а также обеспечить надлежащий контроль за ними. Вследствие этого калькуляция затрат по статьям расходов и по этапам строительства позволит учесть все нюансы данного вида деятельности, улучшить уровень технологии ведения учета, его организации и руководства.

Список использованной литературы:

1. Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 N 94н (ред. от 08.11.2010);
2. Приказ Минфина России от 06.05.1999 N 33н (ред. от 06.04.2015);
3. Актуальные вопросы учета инновационной деятельности Белозерцева И.Б., Еремина М.А., Корабельникова Л.С. В сборнике: Актуальные проблемы современной науки Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор Сукиасян А.А.. 2015. С. 25.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ АППАРАТНОГО И
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Епифанов Кирилл Александрович

Национальный исследовательский технологический университет
МИСиС, Москва

Аннотация: К аппаратному обеспечению относятся устройства, образующие форму персонального компьютера и обеспечивающие работу различных программ. Устройства разделяют на внутренние и внешние. Согласование между отдельными узлами и частями выполняется с помощью аппаратных интерфейсов. Интерфейсом является совокупность правил взаимодействия устройств и программ между собой или пользователем и средств, реализующих это взаимодействие. Интерфейсы имеют стандарты, называемые протоколами. Протоколом является совокупность технических условий, которые должны быть обеспечены разработчиками устройств.

Ключевые слова: Персональный компьютер, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, интерфейс, протокол.

Персональный компьютер - универсальная техническая система с конфигурацией изменяемой по мере необходимости. Существует понятие базовой конфигурации, которая состоит из:

1. системный блок
2. монитор
3. клавиатура
4. мышь.

Под программным обеспечением понимается алгоритм, реализованный в виде последовательности инструкций для процессора. Наряду с аппаратными средствами, самая важная часть информационных технологий, включающая в себя компьютерные программы и данные, предназначенные для решения определённого круга задач и хранящиеся на машинных носителях.

Определение «компьютер» является производным от английских слов to compute, computer, которые переводятся как «вычислять», «вычислитель». Первоначально это понятие означало человека, который выполнял арифметические вычисления, при этом он мог использовать механические устройства. В дальнейшем значение этого слова было перенесено на сами машины, однако современные компьютеры выполняют множество задач, не связанных напрямую с математическими операциями.

Впервые термин компьютер появилось в 1897 году в Оксфордском словаре английского языка. Тогда компьютер понимали как механическое вычислительное устройство. В 1946 году словарь дополнили. Это позволяло уже разделить понятия цифрового, аналогового и электронного компьютера.

Историю компьютера условно можно разделить на четыре эпохи:

1. 1945-1955 год
2. 1955-1970 год
3. 1970-1990
4. с 1990 года по настоящее время

С изобретением интегральной схемы темпы развития компьютерной техники резко увеличились.

Первые электронно-вычислительные машины (например, такие, как созданный в 1946 году ЭНИАК) были огромными устройствами, которые весили тонны, занимали целые комнаты и требовали большого количества специалистов для исправной работы. Стоимость их была чрезвычайно

большой и такие машины могли позволить себе лишь большие исследовательские организации. По сравнению с первыми компьютерами, современные — гораздо более мощные и компактные. Данные о первых ЭВМ: общая масса - 30 тонн, число электронных ламп - 18 тыс., потребляемая мощность - 150 квт. (мощность достаточная для небольшого завода), объем памяти - 20 десятиразрядных чисел, время выполнения операции: сложения - 0,0002 с., умножения - 0,0028 с. Числа в ЭВМ вводились с помощью перфокарт и набора переключателей, а программа задавалась соединением гнезд на специальных наборных платах. Производительность такой гигантской ЭВМ была ниже, чем карманного калькулятора "Электроника МК-54".

«Когда-то миры hardware (аппаратного обеспечения) и software (программного обеспечения) были разделены. Раньше производители «железа» в первую очередь старались важным довести свои продукты до полок магазинов. Сегодня же, когда человек покупает новое устройство, всё только начинается. Вместе с появлением современной техники люди стали обращать внимание не только на её характеристики, но и на то, удобно ли ей пользоваться. Как уже поняли «аппаратные» гиганты, производство только «железа» обречено. Успех Apple в последние годы это подтверждает.

Граница между аппаратным и программным обеспечением расплывается. Производители всё чаще прибегают к стандартизованным протоколам, которые позволяют программистам легко общаться с «железом». Когда-то добавление Wi-Fi в устройство было настоящей проблемой, теперь же на это тратят намного меньше времени. Тем не менее роль качественной техники нельзя недооценивать. Какой бы хорошей ни была программная часть, если «железо» не работает как следует, то весь труд пойдёт насмарку. Поэтому производителям так важно вкладываться в тестирование своих продуктов.

Некоторые эксперты полагают, что в скором времени успех будет определять только программное обеспечение. Хотя это действительно похоже

на правду, всегда будут появляться примеры «железа», которое достойно, чтобы его называли произведением искусства. Многие будут отдавать за него большие деньги. Термостаты Nest — хороший тому пример».

«И аппаратное, и программное обеспечение одинаково важно — они образуют технологические „ИНЬ“ и „ЯН“. Главная выгода их симбиоза в том, что инновации, внедрённые для конкретной технологии, используются и в других областях. Например, производители автомобилей применяют инновации, которые изначально предназначались для компьютеров: тачскрин, определение человека по голосу, распознавание голосовых команд и другие. А ведь многие люди не осознают, что скоро можно будет увеличивать число лошадиных сил, добавлять новые возможности, точнее отстраивать работу машины, просто обновив программное обеспечение.

Мощи современных процессоров с запасом хватает на то, чтобы в программном обеспечении были возможны инновации. Симбиоз аппаратного и программного обеспечения продолжит совершенствоваться и облегчит взаимодействие между «умными» устройствами. Производители «железа» и программисты смогут выстроить экосистему, в которой число и тип устройств никак не будут ограничены. Циклическая эволюция не остановится и станет только ускоряться: программы будут улучшать „железо“, а обновлённое „железо“, в свою очередь, сделает программное обеспечение лучше».

Как показывают наши наблюдения, данная проблема на сегодняшний день не имеет однозначного решения. Часть исследователей считают, что аппаратное обеспечение важнее, так как именно оно способствует актуализации всего что называют программным обеспечением.

С другой стороны, многие учёные отдают предпочтение именно программному обеспечению, мотивируя это тем, что оно само по себе не может выполнять тех функций, которые заложены в программном обеспечении. Таким образом, можно сделать вывод, что программное и

аппаратное обеспечение очень тесно взаимосвязаны и не могут существовать одно без другого. Это обусловлено тем, что в XXI веке аппаратное обеспечение существенно модифицировалось по сравнению с прежними ЭВМ и стало зависеть от постоянного совершенствования ПО.

Список использованной литературы:

1. <https://gigaom.com/2013/09/14/how-much-of-hardware-is-software-and-do-the-differences-even-matter-any-more/>
2. <http://venturebeat.com/2014/11/17/the-great-debate-whats-more-important-hardware-or-software/>
3. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика: Систематический курс. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
4. Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Моделирование и формализация: Метод, пособие. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
5. Лыскова В. Ю., Ракитина Е.А. Логика в информатике: Метод, пособие. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
6. Острейковский В.А. Лабораторный практикум по информатике. — М.: Высшая школа, 2003.

ТЕХНОЛОГИЯ ДИСТАНЦИОННОГО
УПРАВЛЕНИЯ ПОДАЧЕЙ ГАЗА

Богданов Артем Андреевич

Национальный исследовательский технологический университет
МИСиС, Москва

Аннотация: Беспроводные сенсорные сети — это сети, основными компонентами которых являются датчики. При этом датчики соединяются между собой динамически. Описываемая система позволяет дистанционно контролировать и управлять подачей газа. Основной идеей предлагаемой системы является то, что объем газа на всех этапах от распределения до потребления отслеживается посредством беспроводных сенсорных сетей. Это достигается за счет использования микропроцессорного контроллера, который непрерывно отслеживает поток газа и записывает показания счетчика в постоянной памяти контроллера. Для беспроводной связи предлагается использовать радиомодули ZigBee.

Ключевые слова: Беспроводные сенсорные сети, датчики, поток газа, микропроцессорный контроллер, счетчик.

Технология беспроводных сенсорных сетей на основе стандартов 802.15.4/ZigBee является единственной беспроводной технологией, с помощью которой можно решить задачи мониторинга и контроля, которые критичны к времени автономной работы датчиков [1, с 12].

Газ является источником других видов энергии — электрической и тепловой, что делает его одним из основных энергоносителей. Если в процессе

газораспределения случаются неполадки, то очень важно, чтобы система могла дать разумный и своевременный ответ на выявленные проблемы.

Автоматическая система учета газа использует инновационные технологии для дистанционного считывания газовых счетчиков дистанционно. В системе используется принцип поуровневого узлового учета при этом используется более безопасный порядок распределения газа при низком давлении.

Система учета будет контролировать использование газа и отображать динамику потребления газа на компьютере в управляющей компании или компании-поставщике газа или на специальном сенсорном дисплее дома у конечного потребителя. Если потребителю необходимо посмотреть историю потребления или совершить запрос он с помощью своего сенсорного дисплея сможет направить запрос в офис управляющей компании. В свою очередь в офисе при поступлении запроса программа автоматически рассчитает счет и срок его оплаты. Если потребитель не будет оплачивать услуги, то подача газа будет приостановлена для этого конкретного пользователя.

Структура беспроводных сенсорных сетей

Последние достижения в технологии изготовления интегральных схем, с одной стороны, и расширение беспроводных коммуникационных технологий, с другой, обусловили проектирование беспроводных сетей. Основное отличие этих сетей заключается в их связи с окружающей средой и физическими явлениями. Традиционные сети обеспечивают связь между людьми и базой данных, в то время как беспроводные сенсорные сети связаны с физическим миром напрямую. С помощью датчиков, эта сеть чувствует физическую среду, принимает решение на основе своих наблюдений и выполняет подходящую операцию, заложенную в управляющий контроллер. Принимая во внимание показание собранных данных, сенсорная сеть выполняет специальные операции для контроля окружающей среды, с

помощью приводов. Сенсорную сеть можно рассматривать как группу небольших роботов, которые работают друг с другом, как команда, и они предназначены для специальных целей, таких как принятие быстрых и точных решений. С другой стороны, мы можем взглянуть на сенсорную сеть как на обычную телефонную сеть, с тем отличием, что каждый узел, он же датчик, имеет соединение через несколько узлов.

Сенсорные сети имеют широкое применение в системах безопасности, в системах, обеспечивающих связь в режиме реального времени, в системах видео- и голосовой обработки, интеллектуального анализа данных, в системах роботизации и автоматического проектирования цифровых встроенных систем управления, контроля и др. Т.о., они имеют широкую область для исследователей с разными интересами.

Основными компонентами сенсорных сетей являются датчик и исполнительное устройство с очень низким энергопотреблением, которые соединяются друг с другом с помощью радиоволн [2, с 83].

Узлы с высокой плотностью распределены в одной области, которая называется областью зондирования. Приемник контролирует всю сеть на стабильность. Сведения, собранные приемником, а также команды распространяются в сети через него. Управление в сенсорных сетях может быть централизованным или распределенным. Это две автоматических и полуавтоматических различных структур, связанных на уровне принятия решений.

Составляющие системы учета газа:

1. Микроконтроллер: используется для обработки сигналов, поступающих от различных датчиков и вычисления контролирующего действия по сигналам. Для этой цели используется процессор со встроенным микроэлементом поддержки, который сочетает в себе микроконтроллер с

интерфейсом памяти и уникальную архитектуру ускорителя включающую 32-х битный код, исполненный на максимальной тактовой частоте.

2. Датчик расхода: это устройство для измерения скорости потока жидкости. Датчик расхода работает по принципу “эффект Холла”. Датчик Холла – это устройство, которое обнаруживает присутствие магнитного поля.

3. Датчик давления: если этот датчик обнаружит любую утечку, то он подаст сигнал, который будет принят микроконтроллером, что и определит утечку газа.

4. Интегральная схема MAX 232: используется для преобразования логических уровней TTL/CMOS в логические уровни RS 232 в ходе последовательной связи микроконтроллера с ПК.

5. Монитор ПК / сенсорный дисплей: используется для отображения динамики использования газа.

Предлагаемая модель работы

Микроконтроллер непрерывно записывает показания и рассчитывает единицы потребляемого газа. Общий результат потребления газа и его стоимость будет постоянно отображаться на сенсорном дисплее и в прямом эфире детализация показаний счетчика могут быть отправлена в расчетный отдел по запросу расчетного офиса с помощью ZigBee. Эта система также может быть использована для приостановки подачи газа в дом в случае неуплаты счетов за газ.

Когда поставщик газа или коммунальная компания формирует счета потребителям, они автоматически запрашивают систему на каждый конкретный id через ZigBee. Система в свою очередь автоматически сгенерирует счет с помощью запрограммированного приложения и отправит обратно конкретному потребителю.

Список использованной литературы:

1. Преимущества применения сенсорных сетей // Беспроводной промышленный мониторинг. Институт точной механики и вычислительной техники им. С.А. Лебедева РАН. 2014.
2. Кучерявый А.Е., Салим А. Выбор головного узла кластера в однородной беспроводной сенсорной сети // Электросвязь. – 2009. – № 8.

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ
УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ**

Кононов Трофим Сергеевич

Сибирский государственный индустриальный университет,
Новокузнецк

Аннотация: Строительство - одна из самых популярных отраслей человеческой деятельности сегодня. Соответственно, строительные работы также пользуются большой популярностью.

Ключевые слова: Строительные работы, автоматизация строительства, информационные системы управления, программные продукты.

Строительные работы (их также часто называют строительно-монтажными работами) – это целый комплекс действий и процессов, целью которых является возведение готового здания. Строительные работы – это общее название целого ряда работ. Существует несколько классификаций строительных работ, соответственно в каждой – различные группы и виды работ.

Автоматизация строительства – это великолепный способ избавить многих людей от работы, которая им неинтересна, или просто занимает огромное количество времени, которое могло бы быть направлено в другое, более полезное русло. В былые времена все чертежи и расчеты выполнялись вручную, перепроверялись и уже тогда воплощались в жизнь. Такое способ проектирования зданий очень неудобный, так как требует от профессионалов больших сил и огромных временных затрат. Кроме того, никакой человек не

застрахован от ошибки в расчетах. И такие ошибки могут стать катастрофическими.

При проектировании зданий автоматическим путем, то есть с помощью программных комплексов, риск совершения программной ошибки сведен к минимуму. Так что необходимо использовать современные технологии при выполнении проектов зданий. Автоматизация строительства также заключается в том, что создаются все новые технические средства, которые заменяют человеческий труд, либо намного упрощают работу специалистов, что позволяет им выполнять меньше физической работы, а больше умственной, что бы строительство было максимально быстрым и безопасным, надежным.

Необходимо заметить, что с помощью автоматизации строительства, возможно выполнять ту же работу, которая раньше выполнялась вручную, но более качественно и быстро.

Автоматизация строительства – это надежный способ сохранить время и силы работников для более сложной умственной работы, которую не могут выполнять машины, так как креативного мышления у них нет.

В строительных компаниях широко применяется инженерная системотехника строительства, а именно: автоматизированные системы управления строительством (АСУС), системы автоматизированного проектирования (САПР), автоматизированные системы обработки данных и документации (АСОД) и другие, которые способствуют повышению эффективности и качества управления.

Внедрение программных продуктов для единой информационной сети требует от компании развития культуры управленческого менеджмента, больших капитальных вложений на внедрение, обучение персонала и поддержание ее в рабочем состоянии.

Используемые в информационных технологиях управления компьютеры не требуют от пользователей специальной, профессиональной подготовки. Поэтому появилась возможность автоматизировать новые задачи управления такие, как управление офисной информацией, подготовка документов, организация коллективной работы и документооборота посредством электронной почты, планирование и оперативный анализ информации, создание баз данных с оперативным доступом с любого рабочего места. В настоящее время активно развивается новое поколение информационных систем, создаваемых по принципу максимальной доступности информации, которые дают возможность конечному пользователю принимать непосредственное участие в формировании и использовании информационного пространства строительной компании. Благодаря всемирной сети Internet строительные компании получили возможность взаимодействовать с партнерами виртуальным способом, использовать информационные каналы для продвижения своей строительной продукции, а также совершать коммерческие сделки с помощью компьютера

Таким образом, в условиях конкурентной борьбы в рыночной экономике строительные компании постоянно нуждаются в информационных системах управления.

Автоматизированные системы управления постепенно развиваются в направлении решения все более сложных задач и в перспективе должны высвобождать человека не только в сфере его информирования, но и принятия многих решений. Однако, современные системы пока ориентированы в основном на информационное обслуживание, ибо негативный опыт "старых АСУС" показал, что с передачей компьютеру функций "принятия решений" спешить не следует. Это медленный длительный процесс, который должен развиваться параллельно с повышением общей культуры производства

Так что, если есть возможность заменить ручной труд, необходимо это делать, ведь можно не только сэкономить время, но и уберечь проект строительства от ошибок и выполнить его более качественно.

Список использованной литературы:

1. Интернет ресурс: <https://doczilla.pro/ru/blog/avtomatizaciya-processov-v-stroitelnoj-kompanii/>
2. Интернет ресурс: <https://leksii.com/1-73970.html>

**РОЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Чачин Сергей Александрович

Педагогический институт ИГУ, Иркутск

Аннотация: Безопасность жизнедеятельности – это область научных знаний, изучающая общие опасности, угрожающие каждому человеку, и разрабатывающая соответствующие способы защиты от них в любых условиях жизнедеятельности человека [2, с.5].

Ключевые слова: Безопасность жизнедеятельности, способы защиты, угроза, опасность.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» – обязательная дисциплина всех направлений первого уровня высшего профессионального образования. В свете современных условий техногенной, экологической и социальной среды целью освоения дисциплины БЖД становится формирование у обучающихся совокупности знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета, общекультурных компетенций, необходимых для сохранения жизни и здоровья человека в различных условиях жизнедеятельности.

Учебная дисциплина БЖД первой ступени профессионального обучения должна в данном случае, таким образом, решать следующие задачи:

- научить идентифицировать опасности: вид, пространственные и временные координаты, величина, возможный ущерб, вероятность возникновения опасности;
- сформировать знания о прогнозировании и профилактике развития негативных воздействий и оценке их последствий;
- сформировать навыки действия в условиях чрезвычайных ситуаций;
- сформировать у обучающихся знания по обеспечению комфортного и безопасного взаимодействия в системе «человек-человек-машина-среда обитания»;
- сформировать у обучающихся умения находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность для проектирования комфортной и безопасной среды [1, с.111; 3, с.3; 9, с.131].

Знания, интеллектуальные и практические навыки и универсальные умения, сформированные у обучающихся в результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», позволят более квалифицированно освоить учебный курс вуза, сформировать культуру личности безопасного типа в системе «человек-человек-машина-среда обитания» и получить конкурентоспособного на рынке труда специалиста высокой квалификации, отвечающего потребностям социально-экономического развития региона вне зависимости от избранного направления подготовки, способного работать в коллективе в качестве исполнителя и в качестве руководителя, готового брать на себя ответственность и принимать решения, в том числе в нестандартных ситуациях [4, с.78; 5, с. 49; 6, с. 42; 7, с. 110; 8, с. 29-31].

Список использованной литературы:

1. Аствацатуров, А.Е. О гносеологическом оптимизме и его роли в достижении экологической безопасности /А.Е. Аствацатуров, И.А. Басилаиа, Т.А. Тюрина// Материалы III региональной НПК Южного федерального округа «Новые стандарты модернизации педагогического образования в формировании здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности. – Краснодар: ИПЦ КубГУ, 2015. – С. 87-89.
2. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ.учр.ВПО /И.В. Бабайцев, Б.С. Матрюков, В.Т. Медведев и др.; под ред. Б.С. Матрюкова. – М.: Академия, 2012. – 304 с.
3. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для студ.учр.ВПО /С.А. Полиевский, А.А. Иванов, Э.А. Зюрин, В.В. Церябина; под ред. С.А. Полиевского. – М.: Академия, 2013. – 368 с.
4. Давиденко, В.Н. К вопросу о безопасности жизнедеятельности на уроках физической культуры в современных условиях окружающей среды /В.Н. Давиденко, М.П. Шарахметова// Олимпийская идея сегодня: сборник материалов Четвёртой международной НПК. – Ростов н/Д: ЮФУ, 2014. – С. 77-80.
5. Давиденко, В.Н. Преподавание дисциплины «безопасность жизнедеятельности» в свете современной экологической обстановки мегаполиса /В.Н. Давиденко// Психолого- педагогические и физиологические аспекты построения физкультурно-оздоровительных программ и обеспечения их безопасности: сборник материалов НПК, посвящённой дням Российской науки и старту XXII зимних Олимпийских игр в г. Сочи. – Ростов н/Д: ЮФУ, 2014. – С. 49-51.
6. Денисов, О.В. Задачи обеспечения пожарной безопасности в образовательных учреждениях с учётом меняющихся рисков /О.В. Денисов, Ю.И. Булыгин// Материалы третьей Всероссийской с международным

участием НПК «Физическая культура, спорт, здоровье и долголетие: основы приобщения подрастающего поколения к идеалам и ценностям олимпизма». – Ростов н/Д: ЮФУ, 2014. – С. 42-43.

7. Житник, В.А. Развитие личности через педагогические инновации /В.А. Житник, А.Д. Пустовая, Е.М. Баян// Материалы III региональной НПК Южного федерального округа «Новые стандарты модернизации педагогического образования в формировании здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности. – Краснодар: ИПЦ КубГУ, 2015.– С. 110-113.

8. Линченко, С.Н. К вопросу о содержании образовательной программы по безопасности жизнедеятельности, медицине катастроф для специальностей медицинских вузов /С.Н. Линченко, А.В. Арутюнов, С.М. Грошилин, И.И. Горина, Д.В. Пухняк// Материалы III региональной НПК Южного федерального округа «Новые стандарты модернизации педагогического образования в формировании здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности. – Краснодар: ИПЦ КубГУ, 2015.– С. 29-34.

9. Пономарева, И.А. Актуальные проблемы здоровья и безопасности жизнедеятельности в свете преподавания новых модулей программ бакалавриата по укрупнённой группе специальностей «Образование и педагогика» /И.А. Пономарева// Физическая культура, спорт, здоровье и долголетие: Материалы четвёртой международной научной конференции, посвящённой 100-летию ЮФУ. – Ростов н/Д: ЮФУ, 2015. – С. 130- 135.

СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

Кудрик Дарья Александровна

Кемеровский государственный университет, Кемерово

Аннотация: в данной статье рассматриваются существующие проблемы технологий переработки отходов, которые существуют в России, способы их применения и особенности, а также изучена правовая база данной сферы. Проведен анализ технологий переработки и утилизации отходов и предложено решение данной проблемы.

Ключевые слова: технологии переработки отходов, экология, утилизация отходов, окружающая среда.

Наша планета – это общий дом, и нам необходимо сохранять его в чистоте, ведь от каждого из нас зависит благоприятное состояние окружающей среды. Именно этим вопросом занимается такая наука, как экология.

С каждым днем современный мир развивается все быстрее: строятся новые города, количество населения растет, увеличиваются объемы производства и, как следствие, мусора становится все больше и больше.

Несомненно, утилизация мусора превращается все в большую проблему: нехватка специальных свалок, их ограниченное количество, приводит к тому, что объем мусора, который туда поступает, превышает допустимую вместимость. Горы мусора растут, их начинают вывозить за окраины городов, что приводит к появлению несанкционированных свалок, и тем самым, окружающая среда загрязняется еще больше.

Как и любая сфера деятельности государства, экология, и, конкретно, утилизация и переработка отходов, должна быть закреплена в правовой базе. Прежде всего, это Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1] и Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [2]. Эти нормативно-правовые акты являются главными в регламентации деятельности всех полигонов, мусороперерабатывающих и мусоросжигающих заводов. Так же, сюда можно отнести и некоторые постановления Правительства РФ.

Для правильной утилизации мусора возникла необходимость в создании мусороперерабатывающих заводов предприятий, занимающихся максимально полной переработкой мусора и производством вторичного сырья. На сегодняшний день в России функционирует 243 мусороперерабатывающих завода, 50 мусоросортировочных комплексов и 10 мусоросжигательных заводов (рис. 1).



Рисунок 1 – Функционирующие заводы в России

По данным государственной корпорации «Ростех», являющейся крупнейшим участником рынка мусоропереработки в стране, на территории

России скопилось более 31 миллиардов тонн неутилизованных отходов. И их количество ежегодно увеличивается более чем на 60 миллионов тонн.

При этом свалками заняты семь миллионов гектаров земли. Ежегодно на них вывозят свыше 250 кубометров только твёрдых коммунальных отходов. По статистике, за 2019 год из жилых зон вывезли 282,3 млн кубометров твёрдых бытовых отходов. На мусоросжигательные заводы было направлено только 2,4%, на перерабатывающие объекты — 7%, остальные 90,6%, или 255,8 млн тонн, отходов захоронили на свалках и полигонах (рис. 2).



Рисунок 2 – Направления ТБО

По подсчетам Министерства природных ресурсов России, на каждого россиянина приходится по 400 килограммов отходов в год. Согласно статистике, в среднем российская семья, состоящая из четырех человек, выбрасывает за год около 150 килограммов разного рода пластмасс, примерно 100 кг макулатуры и около 1000 стеклянных бутылок [1].

Перед выполнением любой технологии утилизации мусора необходимо произвести его сортировку – разделение твердых бытовых отходов на мелкие фракции. Сюда можно отнести процесс извлечения из мусора наиболее

ценного вторичного сырья и последующее уменьшение размеров мусорных компонентов путем измельчения и просеивания их.

Твёрдые бытовые отходы (ТБО, бытовой мусор) — предметы или товары, которые потеряли потребительские свойства, основная часть отходов потребления. ТБО делятся также на отбросы (биологические ТО) и бытовой мусор (небиологические ТО искусственного или естественного происхождения).

Вопрос охраны окружающей среды имеет большое значение в странах с развитыми технологиями, и новые, инновационные методы переработки мусора поощряются государством. Это объясняется тем, что технологии сжигания, так широко распространенные в России, нельзя назвать чисто экологическими, а даже наоборот.

Однако, как известно, существуют современные технологии, благодаря которым могут быть снижены не только затраты на уничтожение отходов, но и окружающая среда не будет так сильно загрязняться, как от традиционных методов переработки мусора.

Как отмечалось выше, количество мусора, который отправляется на переработку, очень низкое, как и количество существующих мусороперерабатывающих заводов. Во многих странах Европы именно благодаря переработке мусора, «на свет» появляется практически одна треть вещей потребления: покрытие детских площадок из переработанных пластиковых крышек и пенопласта, платья и ткани из пластмассовых бутылок и многое другое.

Каждая из технологий имеет свои особенности. В зависимости от особенностей власти субъекта РФ отдают предпочтения той или иной технологии переработки или утилизации твердых бытовых отходов. Необходимо изучить данный вопрос более подробно, поскольку от этого

зависит состояние экологии в определенном городе, регионе, стране в целом. Это можно продемонстрировать в виде таблицы (табл. 1).

Таблица 1 – Технологии утилизации твердых бытовых отходов

Технология утилизации ТБО	Особенности
Компостирование ТБО	Данный способ утилизации основан на естественных реакциях трансформации мусора; ТБО превращаются в компост. Для реализации данной технологии мусор проходит обязательную отчистку от крупных предметов, стекла и пластмасс. Но все же, современное компостирование не позволяет убрать полностью соли тяжелых металлов, и значит, этот метод не пригоден для сельского хозяйства. Однако, существует плюс – он может быть использован для получения биогаза.
Земляная засыпка мусора	Этот способ обезвреживания ТБО напрямую связан получением и применением биогаза как экологически чистого топлива. Данная технология применяется следующим образом: бытовой мусор засыпают грунтом (толщина 0,6-0,8 метров). Это происходит на специальных полигонах, которые предполагают наличие вентиляционных труб, газодувов и емкостей для сбора биогаза.
Сжигание ТБО	Самый распространенный и традиционный способ уничтожения ТБО. К числу плюсов стоит отнести большой объем уничтожения массы мусора и получение в процессе сжигания энергию; минусы данной технологии – выделение в атмосферу вредных веществ, уничтожение важных органических элементов, а также уничтожение продуктов, которые можно было переработать для вторичного использования.
Термическая переработка мусора	Для предотвращения загрязнения окружающего мира, данный процесс является одним из самых эффективных. Мусор предварительно измельчают и подвергают термическому разложению. Эта технология позволяет перерабатывать любые отходы, ведь при данном способе в мусоре полностью удаляются биологически активные вещества.
Плазменная переработка мусора	Самый современный способ утилизации, представляющий собой газификацию мусора. Эта технология является перспективной, поскольку данное производство не имеет жестких требований к сырью, а вторичная энергия представляет собой нагретый водяной пар или горячую воду, либо гранулированный шлак или керамическую плитку. Этот способ считается оптимальным вариантом комплексной переработки мусора, который представляет собой полную экологически чистую утилизацию отходов с получением тепловой энергии и различных полезных продуктов.

В некоторых городах нашей страны уже существуют подобные заводы, где из вторичного сырья производятся нужные нам вещи. Дело остается за малым – внедрить данные технологии в мусороперерабатывающие заводы по всей стране и увеличить их количество. Россия и весь мир в общем стремятся к тому, чтобы сделать технологии переработки и утилизации мусора более экологичными и экономными.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
3. Слободян Е. «Сколько в России мусороперерабатывающих заводов?» [Электронный ресурс]
http://www.aif.ru/dontknows/actual/skolko_v_rossii_musoropererabatyvayushchih_zavodov

ЦИФРОВОЙ ШУМ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Белов Андрей Артёмович

Сибирский государственный индустриальный университет,

Новокузнецк

Аннотация: В настоящее время актуальна задача идентификации цифрового устройства по его изображению. Однако точному решению данной задачи препятствует наличие множества источников шумов и дефектов на изображении, которые появляются на различных стадиях процесса его получения [1, с. 258]. Следовательно, необходимо определить источники искажений получаемых изображений с целью уменьшения их влияния на результаты процесса идентификации.

Ключевые слова: Цифровое устройство, идентификация, изображение, искажения.

Получить идеальное изображение с цифровой камеры является недостижимой целью. Даже в случае, когда берется изображение равномерно освещенной сцены, цифровой сигнал на выходе будет отображать небольшие изменения чувствительности между разными пикселями. Частично это происходит из-за дробового шума также известного как фотонный шум, который является случайным процессом, а также частично из-за структурного шума, являющегося постоянной и детерминированной компонентой шума. Структурный шум остается практически неизменным на множестве фотографий одной и той же сцены. Таким образом, структурный шум присутствует на каждой фотографии, сделанной камерой, и, соответственно, может быть использован в дальнейшем для ее идентификации. Наиболее

правильно называть его систематичным искажением, а не шумом. Тем не менее, структурный шум является установленным термином в технической литературе (рис. 1). Определено, что усреднение нескольких изображений одной сцены уменьшает случайную компоненту шума и усиливает структурный шум.

Как уже было сказано, двумя основными компонентами структурного шума являются: статический структурный шум (ССШ) и неравномерный структурный шум (НСШ). В основном ССШ относится к ситуациям, когда датчик изображения не подвержен воздействию света и выражается в разнице интенсивностей между соседними пикселями. Так как этот шум является аддитивным, большинство относительно дорогих камер подавляют эту компоненту основного шума автоматически путем вычитания темного кадра из каждого полученного изображения [2, с. 2-5]. ССШ также зависит от температуры и освещенности.

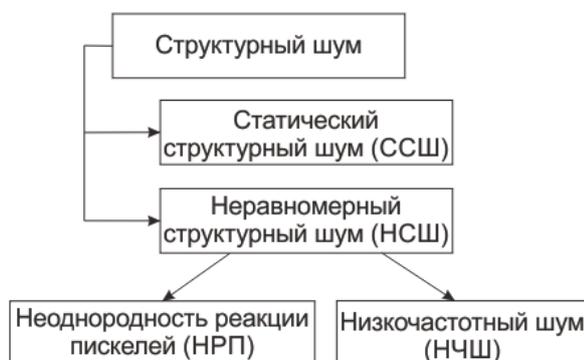


Рис. 1. Основные шумы матрицы устройства

В реальных изображениях основной частью структурного шума является неоднородность реакции пикселей (НРП), которая в свою очередь объясняется неоднородностью кремниевых пластин и дефектами датчика, нанесенными во время его производства. Природа и характер НРП шума

делают маловероятным ситуацию, при которой даже произведенные из одной пластины датчики, дадут на изображении шум с одинаковыми параметрами. Это делает данный вид шума полностью независимым от температуры и влажности окружающей среды.

Преломление света на частичках пыли и отражающих поверхностях, а также настройки увеличения вносят существенный вклад в НСШ. Эти компоненты называются низкочастотными шумами (НЧШ) [3, с. 4]. Из-за того, что эти низкочастотные компоненты не являются характеристиками датчика, их нельзя использовать для идентификации камеры. Вместо них используется компонента НРП, которая является свойством самого датчика.

Свойства неравномерного структурного шума

Для лучшего понимания вклада, вносимого структурным шумом в конечное изображение, и определения его свойств проведен следующий эксперимент. Используя лампу, создающую равномерно освещённую поверхность, получено 118 изображений с камеры Canon G2, установленной в режим автоматической выдержки и с фокусным расстоянием равным бесконечности. Баланс белого был установлен таким образом, чтобы лампа производила натуральные серые изображения.

Во всех изображениях проявляется небольшое изменение интенсивности. С целью удаления этих низкочастотных компонент применен фильтр верхних частот с частотой среза равной $(150/1136)\pi$. После фильтрации изображения подвергаются операции усреднения, что позволяет уменьшить амплитуду случайного шума, сохраняя характеристики структурного шума. На рисунке 2 показано значение преобразования Фурье $F(r)$ одного пикселя в строке r в изображении после усреднения.

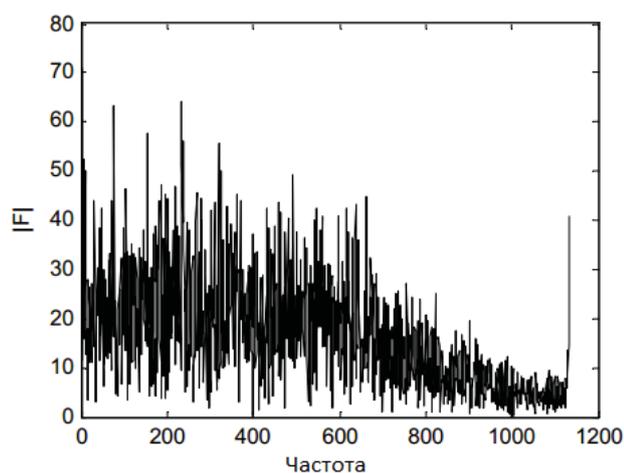


Рис. 2. Амплитуда преобразования Фурье одной строки изображения, полученного путем усреднения 118 изображений плоской сцены

Сигнал r обладает свойствами белого шума с уменьшенным высокочастотным диапазоном. Это ослабление происходит из-за принадлежности банка цветных фильтров к фильтрам низких частот.

Пиксельный неравномерный шум отсутствует в сильно насыщенных областях изображения, где пиксели заполнены на полную ёмкость, генерируя постоянный сигнал.

Таким образом, поскольку датчики изображений в современных цифровых камерах (CCD, CMOS, JFET, CMOS-Foveon X3) построены на основе полупроводников и технологии их изготовления очень похожи, поэтому логично предположить, что структурный шум во всех подобных аппаратах имеет схожие свойства [4, с. 74]. Проведенные с использованием камеры Sigma SD9 с установленным датчиком CMOS Foveon X3 исследования подтверждают наличие структурного шума (после операции усреднения кадров), который можно использовать для идентификации камеры.

Список использованной литературы:

1. Цифровая обработка телевизионных и компьютерных изображений / Под ред. Зубарева Ю.Б. и Дворковича В.П. / – М.: 1997.
2. J. Lukáš, J. Fridrich, and M. Goljan. Digital camera identification from sensor pattern noise// IEEE Transactions on Information Forensics and Security, 1(2):205–214, June 2006.
3. J. R. Janesick. Scientific Charge-Coupled Devices, volume PM83 // SPIE Press Monograph, 2001.
4. M. Chen, J. Fridrich, M. Goljan, and J. Lukáš. Determining image origin and integrity using sensor noise // IEEE Transactions on Information Forensics and Security, 3(1):70–94, March 2008.

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Устинов Вадим Витальевич

Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства, Пенза

Аннотация: В статье отмечается важность дальнейшего совершенствования муниципального регулирования развития сельского хозяйства. Указаны объективные факторы, обуславливающие целесообразность трансформации сложившихся форм взаимодействия органов власти с субъектами агробизнеса. Отражены перспективные направления совершенствования муниципального управления развитием сельского хозяйства.

Ключевые слова: сельское хозяйство, сельские территории, муниципальная поддержка, регулирование, субъекты агробизнеса.

Считаем, что на региональном уровне государственное регулирование развития аграрного сектора экономики должно ориентироваться на осуществление стратегического регулирования, а на локальном уровне должны активно использоваться тактические формы регулирования, которые должны быть более гибкими и изменчивыми к меняющимся условиям внешней бизнес среды. Данное понимание роли и возможностей муниципального управления в современном подходе к регулированию деятельности субъектов сельского хозяйства определило характер разработанных рекомендаций.

Важность совершенствования муниципального регулирования развития сельского хозяйства во многом связана с тем, что данный сектор экономики может быть бюджетообразующим в сельской местности, при этом большая часть населения порой осуществляет свою деятельность именно в агробизнесе. В настоящее время крупные агропромышленные организации функционируют вполне устойчиво, в то время как личные подсобные хозяйства по-прежнему демонстрируют низкие темпы развития товарного аграрного производства, что также свидетельствует о низких темпах развития самозанятости населения в сельской местности. Считаем, что муниципальным органам власти сельских территорий следует повысить эффективность форм взаимодействия с субъектами малого аграрного предпринимательства, чья деятельность может обеспечить получение значительного синергетического эффекта для развития сельских территорий. Возможный синергетический эффект от стимулирования развития товарных хозяйств населения и индивидуальных предпринимателей в аграрном секторе может заключаться в таких показателях, как: рост занятости и сокращение безработицы, рост реальных доходов сельских жителей, развитие самозанятости сельского населения, рост налоговых и социальных отчислений в консолидированный бюджет района.

Одной из особенностей современного муниципального регулирования развития аграрного сектора муниципальной экономики является отсутствие возможности оказывать прямое влияние на реализацию внутренней политики сельскохозяйственных организаций. К примеру, сокращение поголовья крупного рогатого скота в ряде крупных аграрных предприятий противоречат интересам муниципальных органов власти. С другой стороны выделение дополнительных средств для предоставления финансовой поддержки субъектам малого агробизнеса для осуществления стимулирования расширенного производства агропромышленной продукции (прежде всего, мясного и молочного скотоводства) во многом ограничено наличием

свободных бюджетных средств. Сложившаяся ситуация характеризует ограниченность использования в районах общепринятых инструментов муниципального регулирования развития деятельности субъектов аграрного сектора экономики.

С другой стороны, многие субъекты агробизнеса, прежде всего, субъекты малого и среднего предпринимательства, считают необходимым получение государственной поддержки, а также использование механизмов регулирования, поскольку в современных условиях на агробизнес влияет множество внешних факторов (к примеру, изменение климата, изменение рыночной конъюнктуры, ограничения транспортировки грузов и передвижения граждан из-за пандемии коронавируса и др.).

В этой связи считаем, что в современном муниципальном регулировании аграрного сектора экономики должны четко прослеживаться такие принципы регулирующего воздействия, как оперативность, гибкость и адаптивность к меняющимся условиям и политическим задачам. Реализация данных принципов муниципального регулирования деятельности субъектов агропромышленного комплекса требует трансформации форм взаимодействия муниципальных органов власти с субъектами агробизнеса, которые должны способствовать решению актуальных проблем развития аграрного сектора муниципальной экономики, направлены на выявление и оперативное решение потребностей субъектов малого и среднего агробизнеса. Опираясь на выше сказанное, считаем целесообразным формирование ряда актуальных предложений, внедрение которых будет положительно отражаться на росте эффективности муниципального регулирования развития агропромышленного комплекса в сельских территориях.

Список использованной литературы:

- 1 Малейченко В.Н. Особенности воспроизводства в сельском хозяйстве / Малейченко В.Н., Лазько Л.В. // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар: КубГАУ, 2019. - №77. - С. 34 - 42.

**ПЕРСИСТИРУЮЩИЕ ВИРУСНЫЕ
ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

Лисунова Анастасия Алексеевна

Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург

Аннотация: Под наблюдением находились 80 часто болеющих детей. Проводили комплексное обследование с изучением частоты выявления оппортунистических патогенов, показателей клеточного, гуморального иммунитета, фагоцитоза. Результаты исследования свидетельствуют о высокой частоте обнаружения у часто болеющих детей персистенции герпесвирусов, внутриклеточных патогенов, прямой корреляции между наличием этих возбудителей и частотой острых респираторных вирусных инфекций, преобладании комбинированного варианта иммунопатологии в виде активации клеточного звена, фагоцитоза и угнетения гуморального иммунитета.

Ключевые слова: Иммунитет, часто болеющие дети, персистирующие инфекции, цитомегаловирус, вирус простого герпеса, вирус Эпштейна-Барр, хламидии

Доля часто болеющих детей в детской популяции колеблется в широком диапазоне - от 15% до 75%, не имея тенденции к снижению. Повторные острые респираторные заболевания у детей могут приводить к нарушению созревания и функционирования различных органов и систем, отставанию в физическом и психомоторном развитии, раннему формированию хронических очагов инфекции [1, с. 6]. В качестве причин рецидивирования респираторных

инфекций часто рассматриваются иммунные дисфункции, персистенция внутриклеточных патогенов и герпесвирусов [2, с. 44].

Цель исследования - изучение влияния персистирующих инфекций на частоту респираторных заболеваний у детей.

Материалы и методы. Было обследовано 80 детей в возрасте от 6 месяцев до 6 лет. Включение детей в группу часто болеющих проводилось на основании критериев А.А. Баранова и В.Ю. Альбицкого и индекса резистентности. Объем обследования включал анализ анамнеза заболевания, изучение медицинской документации (ф.112), объективный осмотр, иммунологическое исследование крови, определение уровня специфических иммуноглобулинов класса М, G к цитомегаловирусу, вирусу простого герпеса 1,2 типов, вирусу Эпштейна-Барр, хламидиям (*Ch. pneumoniae*).

Для статистической обработки использовали общепринятые методы вариационной статистики на основе анализа абсолютных и относительных величин. Для определения различий по качественным признакам применяли критерий χ^2 . Изучение связи двух признаков проводили методом корреляционного анализа по Спирмену (r_s).

Результаты исследования. Большинство обследованных детей (81,3%) имели осложненное течение острых респираторных инфекций: острый средний отит был диагностирован в 46,3% случаев, острый простой бронхит – в 18,8% случаев, острая пневмония – в 21,3% случаев, обструктивный бронхит – в 20,0% случаев, аденоидит – в 13,8% случаев. У 23,8% обследованных продолжительность одного эпизода болезни составляла более 14 суток. В 66,3% случаев выявлялась лимфаденопатия. 76,3% детей имели аллергическую патологию.

При обследовании детей были обнаружены в высоких титрах специфические иммуноглобулины к оппортунистическим инфекциям в 81,3% случаев. У 43,8% обследованных диагностировалась микст- инфекция. Чаще

встречалась персистенция цитомегаловируса (50,0%) и вируса Эпштейна-Барр (42,5%), реже выявлялись антитела к хламидиям (26,3%) и вирусу простого герпеса (23,8%). У 2,5% детей диагностировалась острая инфекция, вызванная вирусом Эпштейна-Барр.

Установлена прямая корреляция между частотой острых респираторных вирусных инфекций 6 и более раз в год и наличием цитомегаловирусной инфекции ($r_s=0,490$, $p<0,001$), частотой острых респираторных вирусных инфекций 6 и более раз в год и наличием инфекции, вызванной вирусом Эпштейна-Барр ($r_s=0,551$, $p<0,001$), частотой острых респираторных вирусных инфекций 6 и более раз в год и наличием хламидиоза ($r_s=0,578$, $p<0,001$), частотой острых респираторных вирусных инфекций 6 и более раз в год и наличием инфекции, вызванной вирусом простого герпеса ($r_s=0,590$, $p<0,001$).

У большинства обследованных (96,3%) отмечались комбинированные нарушения иммунитета. Одновременное вовлечение в патологический процесс всех звеньев иммунитета было выявлено в 58,8% случаев.

Патология гуморального механизма иммунитета диагностировалась у 93,8% детей. Среди отклонений гуморального звена преобладало угнетение показателей, связанное с задержкой начала активной продукции иммуноглобулинов: у 51,3% обследованных был выявлен дефицит иммуноглобулина М, у 36,3% - дефицит иммуноглобулина А, у 28,7% - дефицит иммуноглобулина G (табл. 1).

Таблица 1 Распространенность девиации показателей гуморального иммунитета ($M\pm m$, %)

Показатель	Сниженный	Повышенный	Нормальный	P1-2
Иммуноглобулин G	28,7±5,1	7,5±2,9	63,8±5,4	<0,005
Иммуноглобулин А	36,3±5,4	8,7±3,2	55,0±5,6	<0,001
Иммуноглобулин М	51,3±5,6	15,0±4,0	33,7±5,3	<0,001

Патология клеточного механизма иммунитета отмечалась у 98,8% детей. У каждого четвертого ребенка регистрировалась лейкопения. Среди отклонений показателей лимфоцитарного звена преобладали повышенные значения, вызванные значительной антигенной стимуляцией организма: относительный и абсолютный лимфоцитоз (33,7% и 33,7% соответственно), повышение относительного и абсолютного количества Т-лимфоцитов (35,0% и 40,0% соответственно), активных Е-РОК (36,5% и 52,4% соответственно), увеличение абсолютного числа О-клеток (31,8%) и относительного количества Е-РОК-теофиллинчувствительных (43,8%) (табл. 2).

Таблица 2 Распространенность девиации показателей клеточного иммунитета ($M \pm m$, %)

Показатель	Сниженный	Повышенный	Нормальный	P1-2
Лейкоциты, абс	25,0±4,8	23,7±4,8	51,3±5,6	>0,05
Лимфоциты, %	12,5±3,7	33,7±5,3*	53,8±5,6	<0,005
Лимфоциты, абс	11,3±3,5	33,7±5,3*	55,0±5,6	<0,005
Т-лимфоциты, %	1,2±1,2	35,0±5,3**	63,8±5,4	<0,001
Т-лимфоциты, абс	7,5±2,9	40,0±5,5**	52,5±5,6	<0,001
Е-РОК активные, %	0	36,5±6,1**	63,5±6,1	<0,001
Е-РОК активные, абс	1,6±1,6	52,4±6,3**	46,0±6,3	<0,001
О-клетки, %	9,5±3,7	7,9±3,4	82,6±4,8	>0,05
О-клетки, абс	11,1±4,0	31,8±5,9***	57,1±6,2	<0,01
Е-РОК- тфр, %	6,2±2,7	1,3±1,3	92,5±2,9	>0,05
Е-РОК-тфч, %	6,2±2,7	43,8±5,5**	50,0±5,6	<0,001

Нарушения фагоцитарной активности лейкоцитов были зарегистрированы у 61,3% детей. Среди отклонений фагоцитоза преобладала активация показателей: у 30,0% обследованных отмечалось повышение процента фагоцитоза, у 16,2% - повышение фагоцитарного числа, у 15,0% - повышение фагоцитарного индекса (табл. 3).

Таблица 3 Распространенность девиации показателей фагоцитоза (M±m,%)

Показатель	Сниженный	Повышенный	Нормальный	P1-2
Процент фагоцитоза	21,2±4,6	30,0±5,1	48,8±5,6	>0,05
Фагоцитарный индекс	6,2±2,7	15,0±4,0	78,8±4,6	>0,05
Фагоцитарное число	12,5±3,7	16,2±4,1	71,3±5,1	>0,05

Выводы. Установлена высокая частота инфицирования часто болеющих детей оппортунистическими патогенами, прямая корреляция между частотой острых респираторных вирусных инфекций и наличием персистирующих инфекций, что требует включения определения этих возбудителей в алгоритм обследования таких детей и проведения своевременного адекватного этиологического лечения. Выявленный у часто болеющих детей комбинированный вариант иммунопатологии в виде активации клеточного звена, фагоцитоза и угнетения гуморального звена иммунитета, возможно, вызван персистенцией герпесвирусов и внутриклеточных возбудителей.

Список использованной литературы:

1. Минаева Н.В., Плахина К.В. Часто болеющие дети: учебное пособие. Пермь: ГБОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера Минздравсоцразвития России, 2011. 60 с.
2. Юлиш Е.И., Ярошенко С.Я. Частая респираторная заболеваемость детей раннего возраста и персистирующие инфекции // Современная педиатрия. 2010. № 3. С. 44-49.

УДК 161

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИБРОБЕТОНА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Волков Владислав Романович

Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства, Пенза

Аннотация: В современном строительстве, в условиях исчерпания сырьевых материалов, нестандартных архитектурных и конструктивных требований, тема об улучшении и модернизации экономических, физических и физико-механических свойств, строительных материалов становится всё актуальней. Одним из направлений в разработке решений по улучшению свойств бетона и железобетона является применение фибры.

Ключевые слова: Строительство, строительные материалы, бетон, железобетон, фибра.

Фибра представляет, из себя, волокна длиной от 5 до 150 мм диаметром от 0,01 до 1,6 мм. Одним из главных недостатков железобетона выступает материалоемкость и как следствие утяжеление конструкции. Уже давно в строительстве очень востребованы так называемые лёгкие конструкции. Так в последние десятки лет стало известно, что расход стали можно уменьшить, не снижая прочностных характеристик при применении фибробетона (рис.) [1].

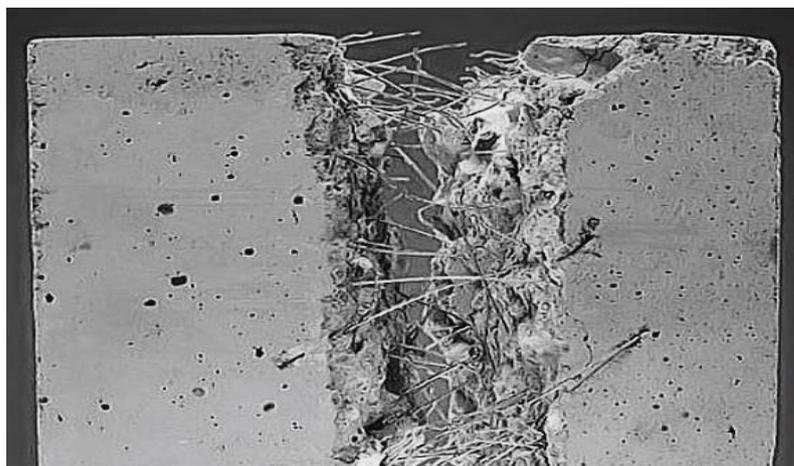


Рисунок. Фибробетон (разлом)

Отличительными признаками фибробетонов являются высокая ударная прочность, прочность на растяжение и срез, трещиностойкость, долговечность, а также морозостойкость и водонепроницаемость, что позволяет выделить их в самостоятельную и очень ценную группу конструкционных материалов с присущими только им особенностями структуры и свойств. Таким образом, применение фибры повышает сопротивление бетона на 250 % при растяжении и на 25 % при сжатии. По стойкости к разрушению фибробетон в 15–20 раз превосходит обычный. К тому же проблем с всевозможной фиброй сейчас нет – на российских заводах выпускают любые волокна. Например, применяется фибробетон с полипропиленовыми, стеклянными, асбестовыми, базальтовыми волокнами, которые обеспечивают огнестойкость конструкции. В перспективах развития находится фибробетон с фиброй из карбоновых, нейлоновых, полиамидных и углеродных волокон [2].

На сегодняшний день для строителей наиболее интересен фибробетон со стальной фиброй или сталефибробетон. Стальная фибра является оптимальным материалом для повышения прочности бетона, с точки зрения экономической эффективности. Стальная фибра, модуль упругости которой в

5-6 раз превышает модуль упругости бетона, может внести наибольший вклад в работу всего композита с использованием всей своей прочности [3].

Бетон, армированный стальной фиброй, идеален для заливки промышленных полов, облицовки тоннелей, строительства резервуаров большого размера.

В современной реставрационной практике предполагают использование более долговечных и износостойких материалов, ведь, потратив немалые средства на реставрацию архитектурного памятника, не хочется буквально через несколько лет начинать всю работу заново. Так как традиционные материалы, гипс и штукатурка, менее стойки к воздействию климатических и сейсмических нагрузок.

Стеклофибробетон открывает перед реставраторами широчайшие возможности. Он позволяет получать декоративные элементы различных форм и размеров: барельефы, плоские панели, имитирующие по фактуре и цвету натуральный камень, объемные элементы любой конфигурации, криволинейные пространственные конструкции.

Основные проблемы возникающие при применении стальных и стеклянных видов волокон связаны с тем, что не все искусственные волокна способны противостоять воздействиям среды гидратирующихся цементов. Как показывает практика, стеклянные волокна обычного состава подвергаются интенсивной коррозии в твердеющем бетоне на портландцементе и практически не вступают в химическое взаимодействие с продуктами гидратации гипсовых вяжущих. Совсем другая картина в ситуации со стальными волокнами, так они заметно корродируют в композициях на основе гипса, причем те же волокна надежно защищаются от процессов коррозии в гидратирующейся среде цементных вяжущих. Эти обстоятельства должны учитываться при назначении оптимальных составов композиции «бетон–волокно».

Полиэтиленовая или полипропиленовая фибра пока еще не получила широкого распространения, но в будущем прогнозируется, что именно синтетические полимеры станут основой для изготовления фибры.

Наиболее эффективными с позиций прочности и долговечности фибробетона, при экстремальных химических, температурных и пожарных воздействиях, являются углеродные волокна. Но фибра из них пока слишком дорога, а снижение ее стоимости - вопрос будущего [4].

По опыту Японии представляется, что в ближайшее время широкое применение для армирования строительных конструкций найдет фибра из высокомодульного полипропилена. Эту фибру отмечает относительно высокий (до 8000 МПа) модуль упругости, высокая химическая стойкость и механическая прочность (до 500 МПа), широкий температурный диапазон применения (-60 -320° С), неэлектропроводность и радиопрозрачность [5].

Производством стальной фибры занимаются более 20-ти зарубежных фирм и корпораций.

В Германии производится стальная фибра фирмами «Манесман Ханде», «Харекс» и др. Бельгийская фирма «Драмикс» изготавливает фибру из проволоки в виде блок-пластин, склеенных водорастворимым клеем, что облегчает ее интеграцию в бетон матрицу. К сожалению, до сих пор не были разработаны типовые конструкции из СФБ, которые могли бы широко применять проектировщики.

Фибробетон еще достаточно молодой, но, без сомнения, очень перспективный материал. С каждым годом фибробетон находит себе применение всё в новых областях строительства. Объем и номенклатура выпускаемой на сегодняшний день в России продукции из фибробетона все ещё невелики. Но опыт зарубежных коллег без сомнения вдохновит отечественных специалистов на развитие устоявшихся и поиск новых областей применения фибробетона.

Список использованной литературы:

1. «Северославянское бюро рекламы»: [Электронный ресурс]. Спб., 2009-2014. URL: http://www.stroyuls.ru/vipusk/detail.php?article_id=49213
2. Федеральный строительный рынок. 2009. № 1: [Электронный ресурс]. URL: <http://ccr.ru/print.php?id=9681>
3. ALITINFORM INTERNATIONAL ANALYTICAL REVIEW. 2009. №2: [Электронный ресурс]. URL: http://www.stroikafedra.spb.ru/publikacii/2009/ALITinform_N2_2009.pdf
4. ООО «ТБК Апельсин»: [Электронный ресурс]. Киев, 2007-2014. URL: <http://t-b-k.com.ua/news/fibrobeton>
5. Стройпрофиль. 2003. № 2: [Электронный ресурс]. URL: <http://stroy-press.ru/1page=47&act=forgot?id=2124>

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОМЕНА
СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА**

Маланина Юлия Алексеевна

Тихоокеанский государственный медицинский университет,
Владивосток

Аннотация: Суррогатное материнство — это очень актуальная тема на сегодняшний день, которая затрагивает мировые масштабы. Суррогатное материнство — это вынашивание ребенка не для себя, а для чужой семьи. С точки зрения закона, вынашивать ребенка можно только для супружеских пар, которые официально зарегистрированы.

Ключевые слова: Суррогатное материнство, чужая семья, закон.

Существует два вида суррогатного материнства: «частичное» и «полное».

1. Частичное (или традиционное): Частичное суррогатное материнство является самым простым и менее затратным методом. Его также называют искусственным оплодотворением: яйцеклетка суррогатной матери оплодотворяется спермой биологического отца. Таким образом, зачатие ребенка происходит с участием донорской яйцеклетки.

2. Полное (или гестационное): Полное суррогатное материнство предполагает экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) с использованием яйцеклетки генетической матери или донорской яйцеклетки. В данном случае яйцеклетка суррогатной матери не участвует в зачатии, и суррогатная мать генетически не связана с ребенком. Полное суррогатное материнство сложнее

и дороже частичного, и осуществляется оно только в условиях клиники планирования семьи. В основном, оно проходит в три этапа:

- Забор яйцеклетки: пациентка проходит ряд специальных процедур для извлечения некоторого количества яйцеклеток
- Оплодотворение: яйцеклетка оплодотворяется спермой в лабораторных условиях
- Пересадка: оплодотворенная яйцеклетка переносится в матку суррогатной матери. В процессе суррогатного материнства существуют свои плюсы и минусы.

Минусы суррогатного материнства:

1. Психологические. На первом месте стоит психологическая травма матери, так как она расстается навсегда со своим биологическим ребенком. Также имеет место психология ребенка (если он знает о процессе своего рождения)
2. Духовные. Церковь отвергает суррогатное материнство, так как с ребенком должна быть его биологическая мать.
3. Генные. При выборе матери нужно: обратить внимание на состояние ее здоровья, личные качества, характер и привычки, социальный статус.

Плюсы суррогатного материнства:

1. Финансовые. Суррогатная мать получает материальную компенсацию.
2. Психологический. Супружеская пара получает шанс иметь ребенка, пусть и не биологически созданным.

Не все могут воспользоваться методом суррогатного материнства. Так как законодательством РФ предусмотрены:

Статья суррогатное материнство супругами называет (в соответствии с Семейным кодексом)

- Ст. 10. Заключение брака. П. 1. "Брак заключается в органах записи актов гражданского состояния. П. 2. Права и обязанности супругов возникают со дня государственной регистрации заключения брака в органах записи актов гражданского состояния."

- Для того, чтобы супруги могли прибегнуть к программе суррогатного материнства, необходимы конкретные медицинские показания. Они определены п. 7 Приложения №1 к Приказу Минздрава РФ от 26.02.03 N 67 "О применении вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) в терапии женского и мужского бесплодия" (зарегистрировано в Минюсте РФ 24.04.03 г. N 4452):

Суррогатное материнство в мире

Отношение к применению метод суррогатного материнства в разных странах может различаться кардинальным образом.

В целом все государства можно подразделить на несколько групп:

1. Суррогатное материнство запрещено законом
2. Применение суррогатного материнства не регулируется законодательно
3. Разрешено только суррогатное материнство на безвозмездной основе
4. Суррогатное материнство (как безвозмездное, так и коммерческое) разрешено и регулируется на основании ряда нормативных актов.

Также не все женщины могут стать суррогатными матерями. Критерии:

- Добровольное согласие (суррогатная мать должна добровольна (заключение договора) зачать, выносить и отдать ребенка в чужие руки.))
- возраст от 20 до 35 лет

- наличие собственного здорового ребенка;
- психическое и соматическое здоровье.

На основании договора заключенного между суррогатной матерью и супружеской пары, обе стороны обязаны:

А) Суррогатная мать должна:

- должна пройти медицинское обследование (сдача всех необходимых анализов)
- регулярно наблюдаться у врача и строго выполнять его рекомендации
- при вынашивании: не курить; не употреблять спиртные напитки; не принимать наркотические, психотропные и иные препараты
- постоянно следить за состоянием своего здоровья при вынашивании и при малейшем недомогании сообщать об этом Биологическим родителям и обратиться к врачу
- Принимать препараты, которые необходимы для физиологической беременности (поливитаминных комплексов, хлорид калия, препараты железа, трийодтиронин)

Б) Супружеская пара должна:

- нести все материальные расходы, необходимые Суррогатной матери для нормального протекания беременности
- своевременно исполнять свои обязательства, предусмотренные настоящим договором, а в случае их нарушения, либо неисполнения выплатить Суррогатной матери штрафные санкции, предусмотренные действующим законодательством РФ
- нести все необходимые расходы, связанные с родами и возможными осложнениями во время родов и после
- принять ребенка/ детей из родильного дома, как только он/ они будут готовы к выписке.

Первое упоминание о процессе суррогатного материнства «всплывает» в библейских сказаниях. Первая известная нам суррогатная мать появилась за две тысячи лет до Рождества Христова на опаленной жарким солнцем земле Ханаанской, близ Хеврона. Сара, жена престарелого Аврама была бесплодна и наняла свою служанку Агарь, чтобы она выносила ребенка Аврама."И сказала Сара Авраму: вот, Господь заключил чрево мое, чтобы мне не рождать; войди же к служанке моей: может быть, я буду иметь детей от нее. Аврам послушался слов Сары." Авраму тогда было 86 лет, но столь преклонный возраст ничуть не помешал зачатию. В 1910 г. до н.э. у Агари родился сын, которого нарекли Исмаилом. Сара приняла его, как тогда было принято, на свои колени, как своего родного сына. Это и был первый известный нам ребёнок, родившийся по программе традиционного суррогатного материнства. Кстати, от Исмаила в дальнейшем произошли все арабы, которых традиционно называют еще исмаилиты или же, по имени выносившей Исмаила суррогатной матери - агаряне. Интересно, что спустя 14 лет после рождения Исмаила, в 1897 году до н.э. Саре удалось-таки забеременеть от законного супруга, который готовился к своему столетнему юбилею, и благополучно разрешиться сыном, Исааком.

В настоящее время к этому процессу прибегают многие люди. Не за исключением и звезды шоу-бизнеса. Мировая звезда Майкл Джексон открыто объявил о том, что прибег к программе "традиционного" суррогатного материнства для рождения своего третьего ребёнка - Принца Майкла II (Prince Michael II). При выборе кандидатуры суррогатной мамы певца интересовал только её интеллект, национальность, возраст и прочие параметры роли не играли.

Не менее известная миру звезда Филипп Киркоров также признался, что его дочь Викторию родила суррогатная мать. Этим он хотел показать, что «одиноким людям, которые хотят детей, могут решить свою проблему.»

У всех людей разные взгляды на процедуру «Суррогатное материнство»:

Противники суррогатного материнства считают, что оно превращает детей в подобие товара, создавая ситуацию, в которой богатые люди смогут нанимать женщин для вынашивания своих потомков; они утверждают также, что материнство становится при этом договорной работой, поэтому стремление к выгоде может возобладать здесь над соображениями пользы для договаривающихся сторон. Существуют также опасения, что некоторых суррогатных матерей может психологически травмировать необходимость отдать "своего" ребенка после установления той связи с ним, которая создалась во время 9- месячной беременности и родов.

Сторонники использования суррогатных матерей, конечно, смотрят на эту практику совсем по-иному. По их мнению, это не коммерциализация деторождения, а глубоко человеческий акт любви и сотрудничества. Этот акт связан, конечно, с потенциальными опасностями для суррогатной матери, но она способна их оценить и может сознательно пойти на риск; таким образом, решение о заключении контракта не будет для нее более рискованным, чем для многих других женщин, выбирающих себе не совсем безопасные занятия.

Список использованной литературы:

1. С. В. Лебедев Что такое суррогатное материнство.
2. С. В. Лебедев Правовые комментарии к законодательству по вопросам суррогатного материнства.
3. О. А. Пересада, А. В. Лебедевко Вспомогательные репродуктивные технологии: этические и юридические проблемы // Журнал «Медицинские новости» (Белоруссия). — 2005. — № 6.
4. Соколова Н. А. Суррогатное материнство в новом законопроекте об охране здоровья: «зеленый свет» торговле детьми // Демография.ру, 07.07.2011.

5. Иваева Э. А. Суррогатное материнство: правовое и нравственное измерение проблемы. (рус.) // Журнал «Медицинское право». — 2008. — № 3.

ВЫСШАЯ МЕРА НАКАЗАНИЯ

Павлов Роман Павлович

Оренбургский государственный университет, Оренбург

Аннотация: В соответствии с пунктом 1 статьи 59 Уголовного кодекса РФ, смертная казнь как исключительная мера наказания может быть установлена только за особо тяжкие преступления, посягающие на жизнь, но в соответствии с п.2 ст.20 Конституции РФ на неё наложен мораторий. Вопрос применения смертной казни очень сложен, он имеет как сторонников, так и противников данного вида наказания.

Ключевые слова: Уголовный кодекс, смертная казнь, тяжкие преступления.

Применение (как исполнение, так и назначение) смертной казни приостановлено постановлением Конституционного Суда РФ от 2 февраля 1999 г. № 3-П «до введения в действие... федерального закона, обеспечивающего на всей территории российской Федерации каждому обвиняемому в преступлении, за совершение которого... установлена смертная казнь, право на рассмотрение его дела судом с участием присяжных заседателей» [1, с.90-91].

Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод, подписанная и ратифицированная в 1998 г. Россией, не исключает применение смертной казни. Согласно (ст. 21): «Никто не может быть умышленно лишен жизни иначе как во исполнение смертного приговора, вынесенного судом за совершение преступления, в отношении которого законом предусмотрено такое наказание» [2, с. 163].

Был проведен опрос, который дал следующие результаты. На вопрос: «Вы за смертную казнь или против?» всего ответили 1918 человек: «за» – 678 (35,3 %); «против» – 153 (8 %); «за, после реформы МВД» – 306 (16 %); «это не по-христиански» – 29 (1,5 %); «за особо тяжкие преступления» – 717 (37,4 %); «затрудняюсь ответить» – 35 (1,8 %)[3].

Тот факт, что большинство населения «ЗА» применение смертной казни (естественно за особо тяжкие преступления), говорит о том, что данная проблема остаётся актуальной. «На сегодняшний день именно в наличии такой меры наказания, как смертная казнь, современное российское общество видит гарантию защиты своего права на жизнь» [4, с.6]. Это в первую очередь связано с ростом преступности, и большинство граждан считает, что этот способ наказания – способ оградить себя и своих близких от тех правонарушителей, которые отбыли срок в местах лишения свободы и вновь вернулись к преступной деятельности, так как исполнение приговора в виде смертной казни полностью исключает возможность рецидива. «Поэтому отнюдь не случайно, что в 1998 г., когда приговоры к высшей мере наказания еще выносились, прирост убийств составил всего 0,9 %, а в 1999 г., когда данное наказание было заблокировано, возрос почти в пять раз и достиг 4,4 %» [5 с.163]. Так же можно отметить, что смертная казнь может проявить себя как сдерживающий фактор, т.е. под угрозой физической смерти лицо не решится на преступление. Многие граждане выступают «ЗА» смертную казнь так же по той причине, что им не придется на свои налоги содержать заключённых, которые совершили преступления особой тяжести (квалифицированное убийство ч. 2 ст. 105 УК РФ; посягательство на жизнь лица, осуществляющего правосудие или предварительное расследование ст. 295 УК РФ; посягательство на жизнь сотрудника правоохранительного органа ст. 317 УК РФ; геноцид ст. 357 УК РФ и др.) [6], а родственники тех, кто стал жертвами преступников были бы рады отмене моратория.

Некоторые полагают, что введение смертной казни не отразится на количестве преступлений, но исследование двух известных американских профессоров 2007 года, пришедших к выводу: «С каждой казнью в каждом последующем году происходит на 75 убийств меньше»[7]. Тот процент людей которые «ПРОТИВ» введения смертной казни отстаивает свою позицию в связи с тем, что в Российской Федерации наказание применяется в целях восстановления социальной справедливости, а также в целях исправления осужденного и предупреждения совершения новых преступлений (п.2.ст.23 УК), т.е у человека должна быть возможность перевоспитаться посредством более гуманного наказания, встать на праведный путь, а смертная казнь является необратимым процессом. Так же не исключена возможность судебной ошибки, например самой яркой из них является дело 1949 года, где по обвинению в убийстве своей беременной жены и двухлетней дочери был повешен Тимоти Эванс. Лишь спустя четыре года серийный убийца Джон Кристи, который в прошлом свидетельствовал на суде против Эванса, признался в этом убийстве. Он был повешен, а Тимоти Эванс был посмертно реабилитирован.

Однако гуманизм исключительно к преступнику означает демонстрацию преступного равнодушия к его жертве. Применение высшей меры наказания обусловлено острой необходимостью беспощадной борьбы с наиболее тяжкими преступлениями. Отнюдь не по ошибке около ста государств сохраняют смертную казнь в своем уголовном законодательстве и активно применяют ее. В их числе США, Япония, Китай, Саудовская Аравия. Как совершенно обоснованно указывает Р. С. Нагорный, только смерть осужденного дает стопроцентную гарантию того, что он в будущем больше не совершит преступления[8 с. 28].

Необходимо отметить, что наличие наказания в виде смертной казни является приемлемым для нравственно здорового общества, и если общество

является таковым, то в нём почти никогда не возникнет необходимость её реального применения.

Общий принцип выстраивания здорового правосознания прекрасно выразил Ф.М. Достоевский: «Законы должны быть возможно более суровыми, а общественная атмосфера – возможно более мягкой». Пока, в свете моратория на смертную казнь и требований ее отмены все выглядит «с точностью до наоборот»...[9 с.39-40].

Список использованной литературы

1. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный) / И.А. Клепицкий. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. - 608 с.
2. Конвенция о защите прав человека и основных свобод // Собрание законодательства Российской Федерации: 2001, № 2.-1140 с.
3. Вы за смертную казнь или против? [Электронный ресурс] // Ейск-инфо/Ейск / Опросы. URL: <http://www.ye?sk.?n?o/po??s/15-2012-04-13-15-39-29.ht??>
4. Н.В. Макеева Смертная казнь как мера государственного принуждения: политико- правовой анализ // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки . 2013. №2 (26).- 5-12 с.
5. Милюков, С. Ф. Российское уголовное законодательство: опыт критического анализа / С. Ф. Милюков. – СПб., 2000. – 279 с.
6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 28.04.2015 г.) // СПС Консультант плюс.
7. Овчинский В. Смерть убийцам!//Московский Комсомолец.2011.2 авг. № 25708.

8. Нагорный, Р. С. Смертная казнь: превентивная роль. Ужесточение наказания против неотвратимости наказания / Р. С. Нагорный // Российский следователь. – 2006. – № 2. – 27- 30 с.

9. Анисин А. Л. Проблема смертной казни: криминологический, социальный и нравственный аспекты // Юридическая наука и правоохранительная практика . 2012. №2 (20). -39-41 с.

РАЗВИТИЕ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА ВО ВРЕМЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Танцюра Карина Николаевна

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар

Аннотация: Согласно современным представлениям, физические нагрузки приводят к существенному изменению процессов свободнорадикального окисления (СРО) – генерации активных форм кислорода (АФК) и перекисного окисления липидов. Механизмы этих изменений многообразны и не до конца изучены. Так, например, отмечается, что при физических нагрузках возрастает потребление энергии и кислорода. Электрон - транспортная цепь митохондрий становится источником активных форм кислорода за счет усиления потока электронов [3]. Показано, что при физических нагрузках в крови происходит увеличение инициаторов свободнорадикального окисления [2].

Ключевые слова: Физические нагрузки, кислород, свободнорадикальное окисление, оксидативный стресс.

Целью проведенного исследования было изучение процессов свободнорадикального окисления в организме животных, подвергнутых длительной физической нагрузке.

Первая группа крыс служила контролем. Остальные в течение 24 дней подвергались плавательной физической нагрузке. В конце эксперимента животных декапитировали с соблюдением правил эвтаназии, согласно Хельсинской декларации о гуманном отношении к животным и правилами

проведения работ с экспериментальными животными и методическими рекомендациями по их выведению из эксперимента и эвтаназии.

Воздействие плавания как стресса оценивали по увеличению массы надпочечников и количества лейкоцитов в крови. Было исследовано состояние СРО в мозге и печени экспериментальных животных в норме и при ФН методом регистрации ХЛ [1] и накоплению конечных продуктов ПОЛ (ТБК - активных продуктов).

Полученные данные обработаны статистически с помощью пакета компьютерных программ: "Statistica for Windows(release 5.0)". На основании величины t - критерия Стьюдента и степени свободы n , по таблице распределения t находили вероятность различия p . Достоверными считали данные, для которых вероятность ошибки (p) была меньше 0,05 ($p < 0,05$).

Плавание, как насильственная для крыс процедура, являющейся стрессорным фактором, вызывала неспецифическую реакцию организма на ФН. При этом достоверно повышалось содержание в крови лейкоцитов, что, видимо, было обусловлено раздражением органов кроветворения продуктами белкового обмена, сдвигом кислотно - щелочного равновесия в сторону кислых ионов, сопровождающихся так называемым «миогенным лейкоцитозом».

При длительных нагрузках отмечалось увеличение массы надпочечников экспериментальных животных по сравнению с контролем, свидетельствующее об активации функций надпочечника.

Таблица 1 - Изменение общего количества лейкоцитов периферической крови и массы надпочечников на фоне длительной ФН

Группа животных	Количество лейкоцитов ($\times 10^9$ /л)	Масса надпочечников (мг)
Контроль	7,95 \pm 0,96	0,021 \pm 0,002
Длительная ФН	14,5 \pm 1,7*	0,035 \pm 0,001*

Здесь и далее приведены средние значения 10 измерений.

Статистически достоверное различие от контроля ($p < 0.05$) отмечено *.

ФН усиливала ХЛ гомогенатов мозга и печени крыс (табл. 2). Уровень ТБК - активных продуктов в тканях мозга и печени у животных, длительно получавших ФН повышался. Все это указывает на ускорение процессов свободнорадикального окисления в организме животных, подвергнутых длительной физической нагрузке.

Таблица 2 - Влияние длительной физической нагрузки и ЦП на показатели хемилюминесценции и содержания ТБК - активных продуктов в гомогенатах мозга и печени при физической нагрузке (в % от контроля)

Группы животных	Гомогенат печени			Гомогенат мозга		
	ХЛ гомогената печени		ТБК - активные продукты	ХЛ гомогената мозга		ТБК - активные продукты в мозге
	S	I max		S	I max	
Контроль	100	100	100	100	100	100
Длительная ФН	121,5±5,1*	112,9±5,2*	139,1±8,6*	128,4±4,9*	112,2±5,7*	132,5±7,5*

Существенную роль в ускорении СРО при физической нагрузке играет гипоксия. Кислородное голодание ведет к нарушению работы дыхательной цепи, снижению её конкуренции за кислород, разобщению процессов фосфорилирования и, в конечном счете, дефициту энергии. Происходит неполное восстановление кислорода, появляются свободные ионы двухвалентного железа и другие инициаторы СРО. Дефицит энергии ведет к подавлению активного транспорта кальция, происходит активация фосфолипаз, лизосомальных ферментов. Это сопровождается ускорением гидролиза жирных кислот и оголением липидов мембран.

Все перечисленные факторы приводят к образованию повышенного количества свободных радикалов, подавляются механизмы, поддерживающие

скорость окисления на постоянном уровне, обеспечивающих утилизацию перекисных продуктов, развивается оксидативный стресс, требующий соответствующей коррекции.

Список использованной литературы:

1. Фархутдинов, Р.Р., С.И. Тевдорадзе. Методики исследования хемилюминесценции биологического материала на хемилюминометре ХЛ – 003. Методы оценки антиоксидантной активности биологически активных веществ лечебного и профилактического назначения: сб. докл. науч. - практич. семинара. – М., 2005. – С147 - 154.
2. Bailey DM; Young IS; McEneaney J; Lawrenson L; Kim J; Barden J; Richardson RS. Regulation of free radical outflow from an isolated muscle bed in exercising humans. American journal of physiology. 2004 Oct; Vol. 287 № (4), pp. H1689 - 99.
3. Di Meo, S., Venditti Mitochondria in exercise - induced oxidative stress. Biological signals and receptors. – 2001. - Vol. 10, № 1 - 2. - P. 125 - 40.

**ИЗУЧЕНИЕ СТРОЕНИЯ ЛИЦЕВОГО
ЧЕРЕПА РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Овчар Сергей Романович

Тихоокеанский государственный медицинский университет,
Владивосток

Аннотация: Многообразные особенности строения черепа могут служить источником данных об индивидуальной и групповой изменчивости.

Ключевые слова: Человек, череп, изменчивость, асимметрия, кариотип.

В современной литературе имеются работы, посвященные изучению асимметрии черепа, которая является важным фактором гармонии и индивидуальной красоты. Для выявления асимметрии контрлатеральных сторон области лица предложено применение верных методов [2, с. 4]. Морфологической основой стереотопометрического исследования является базиллярный угол, возрастная изменчивость которого выражается в его увеличении и приводит к уплощению основания черепа, линейные и угловые параметры черепа изменяются с возрастом и характеризуются половым диморфизмом. Кроме этого, проводилось изучение морфофункциональных особенностей строения внутреннего основания черепа в зависимости от пола и типа строения черепа, взаимосвязь углов схождения и наклона пирамид височной кости с размерными характеристиками мозгового черепа человека у различных кариотипов [1, с. 893]. Можно отметить ряд исследований о закономерностях изменчивости морфометрических параметров верхнечелюстной пазухи [3, с. 110; 4, с. 153]. Исследование перечисленных

вопросов является актуальным и продиктовано запросами антропологии, нейрохирургии, челюстно-лицевой хирургии и судебной медицины.

Целью исследования явилось определение параметров лицевого черепа, относящегося к различным кариотипами. Исследование проводилось на 20 паспортизированных черепах мужского и женского пола второго периода зрелого возраста (36 – 60 лет) без видимых проявлений костной патологии. Исследуемый материал по форме черепа распределился следующим образом: 8 черепов брахикранической формы, с долихокранической формой – 4, с гипербрахикранической формой - 8. Результаты исследования черепов брахикранической формы следующие: поперечный диаметр (eu-eu) составил $142,5 \pm 2,5$ мм, высотный диаметр (ba-b) - $136 \pm 3,2$ мм, продольный диаметр (g-op) - $175,5 \pm 4,5$ мм, средняя ширина лица (zm-zm) - $130 \pm 6,2$ мм, высотно-поперечный указатель - $95,5 \pm 3,4\%$, высотно-продольный указатель - $77,6 \pm 2,5\%$, черепной индекс - $81,3 \pm 2,6\%$. При краниометрическом исследовании черепов гипербрахикранической формы были определены следующие показатели: поперечный диаметр составил (eu-eu) - $155 \pm 5,3$ мм, высотный диаметр (ba-b) - $122,5 \pm 7,5$ мм, продольный диаметр (g-op) - $175 \pm 2,5$ мм, средняя ширина лица (zm-zm) - $126,5 \pm 8,5$ мм, высотно-поперечный указатель - $79,3 \pm 7,4\%$, высотно-продольный указатель - $70,1 \pm 4,2\%$, черепной индекс - $88,6 \pm 2,8\%$. Измерения параметров черепов долихокранической формы выявили следующие результаты: поперечный диаметр черепа (eu-eu) составил $135 \pm 2,7$ мм, высотный диаметр (ba-b) - $130 \pm 4,7$ мм, продольный диаметр (g-op) - $190 \pm 5,6$ мм, средняя ширина лица (zm-zm) - $116 \pm 3,4$ мм, высотно-поперечный указатель - $96,3 \pm 3,8\%$, высотно-продольный указатель - $68,4 \pm 4,2\%$, черепной индекс - $71,1 \pm 3,8\%$.

Таким образом, между высотными указателями и черепным имеется определенная взаимосвязь. Увеличение продольного диаметра у лиц

различных кариотипов приводит к уменьшению, как черепного индекса, так и высотно-продольного указателя.

Список использованной литературы.

1. Алешкина О.Ю., Анисимов А.Н., Хурчак Ю.А., Россошанский Д.Н. Взаимосвязь углов схождения и наклона пирамид височной кости с размерными характеристиками мозгового черепа человека у различных краниотипов // Саратовский научно-медицинский журнал, 2012. - Т. 8, № 4. - С. 892-894
2. Дубовик Е. И. Асимметрия лицевого черепа при различных его формах у взрослого человека: автореферат дис. ... канд. мед. наук: Санкт-Петербург, 2009.- 15 с.
3. Перепелкин А.И. Краюшкин А.И., Туманова А.В. Изучение взаимоотношений анатомических структур черепа / Анатомия человека: вчера, сегодня, завтра // материалы конференции, посвященной 250-летию кафедры анатомии человека Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (1764–2014). – Москва, 2014. – Издательский дом «ГЭОТАР – МЕД». – С. 109-110.
4. Перепелкин А.И., Краюшкин А.И., Туманова А.В. Параметры лицевого черепа людей с различными краниотипами / Морфология. – 2014. - №3. - С.153.

**ГОНКА ЗА СВЕРХВЫСОКИМ
РАЗРЕШЕНИЕМ ЭКРАНОВ**

Афанасьев Максим Олегович

Ставропольский государственный педагогический институт,
Ставрополь

Аннотация: На сегодняшний день большое разрешение экрана у смартфонов, планшетов, телевизоров перестало быть чем то фантастическим, и такие цифры как 2К, 4К и даже 6К уже прочно вошли в нашу жизнь. Скоро даже у экрана микроволновки будет разрешение Full HD. Но так ли это на самом деле хорошо?

Ключевые слова: Разрешение экрана, электронная техника, пиксели.

Еще несколько лет назад иметь смартфон с разрешением HD (720 пикселей по большей стороне) считалось престижно, да и просто круто, тогда как у большинства продуктов на рынке было лишь 320x480. Но оказывается, не так важно само разрешение, как плотность пикселей на дюйм (ppi). PPI (произносится как пи-пи-ай), сокращение для англ. pixels per inch, пикселей на дюйм — единица измерения разрешающей способности монитора. Применяется для указания разрешающей способности при вводе или выводе графики. Измеряется числом пикселей, приходящихся на дюйм поверхности.

Так, обозначение, что фотомашина печатает фотографии с разрешением 254 ppi, значит, что на дюйм (2,54 см) приходится 254 точки. Это означает, что каждый пиксель изображения имеет размер 0,1×0,1 мм.

Именно от данной характеристики зависит, будете ли вы различать квадратные пиксели на экране своего аппарата или нет, что в конечном итоге

влияет на качество картинки и степень восприятия текста или графики с такого экрана.

Развязала новую гонку компания Apple. Первый смартфон iPhone 4 с экраном повышенной чёткости представил в июне 2010 года ещё сам Стив Джобс. Это был довольно небольшой по нынешним меркам 3,5-дюймовый дисплей, получивший при этом аппаратное разрешение 960x640 точек. Ширина одного пикселя на таком экране составила всего 78 мкм, а плотность точек — 326 пикселей на дюйм (128 пикселей на см). Для сравнения: плотность пикселей в экране обычного смартфона — около 160 ppi, а в компьютерных мониторах и вовсе меньше сотни.

Новый экран был торжественно назван Retina display — от английского слова, означающего «сетчатка глаза», чему было дано красивое объяснение: некие исследования показали, что человек не способен различить невооружённым глазом отдельные точки при плотности выше 300 ppi на расстоянии 10-12 дюймов, то есть примерно 25-30 см. На таком расстоянии от глаз обычно держат мобильные телефоны, поэтому было выбрано именно это значение, чуть больше 300 ppi.

Именно это и стало началом безумию по наращиванию пикселей и ppi. Все больше и больше производителей стало начинать свои аппараты разрешениями куда большими чем Full HD – 2K, 4K. Между тем экраны с повышенной плотностью пикселей сами по себе вызывают массу проблем, связанных как с аппаратной, так и с программной начинкой гаджетов, в которых они устанавливаются.

Прежде всего, экраны с повышенным разрешением и повышенной плотностью пикселей потребляют намного больше электроэнергии, чем такие же по размеру дисплеи меньшего разрешения. И это только при выводе статичной картинки! Поддержка сверхвысоких разрешений многократно ужесточает требования к графической подсистеме, да и в целом к

вычислительным ресурсам устройства. А это означает не только гораздо более дорогую платформу, но и резкий рост энергопотребления. Современные смартфоны и с обычными- то экранами с трудом выдерживают без подзарядки рабочий день, а что будет, если их энергопотребление вырастет даже не в полтора раза, а хотя бы на десятки процентов?

Программная проблема напрямую связана с главным требованием к электронному устройству — удобством его использования. И если, как показывает практика, гаджеты под управлением Android без особого труда справляются с масштабированием пользовательского интерфейса и приложений под повышенное разрешение, то у техники на Windows, как ни странно, с этим возникают большие проблемы.

К примеру, у планшета Samsung Slate 7, оснащённого 11,6-дюймовым экраном с разрешением 1366x768 точек и довольно скромной плотностью пикселей 135 ppi, невозможно оптимальным образом настроить пользовательский интерфейс под управлением Windows 7: либо его элементы выглядят слишком мелкими, либо края окон скрываются за границами дисплея. И это штатный интерфейс операционной системы! Чего уж говорить о приложениях третьих фирм, разработчики которых не особенно задумываются над масштабированием под разные разрешения: многие из них рассчитаны на 96 ppi, и ни пикселем больше! И даже в Windows 8, где, как хвастились в Microsoft, проблема с интерфейсом практически решена, она всё так же актуальна, как и проблема с приложениями сторонних разработчиков, окна которых приходится разглядывать под увеличительным стеклом.

Так или иначе, старт дан, и мы становимся свидетелями очередной гонки за красивыми числами, которые нам скармливают маркетологи, для того чтобы поднять продажи того или иного смартфона или планшета, так же как это было с количеством мегапикселей в камерах. Чем больше, тем заманчивей

выглядит для покупателя, но задумайтесь, с практической точки зрения, стоит ли оно того?

Список использованной литературы

1. <https://speedcamupdates.ru/obzory/razreshenie-ekrana-monitora.html>
2. https://xn----7sbbfb7a7aej.xn--p1ai/informatika_enc_PC/monitor.html

**ВОСПИТАНИЕ КАК КАТЕГОРИЯ
СОВРЕМЕННОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Гегкиева Милана Хетаговна

Северо-Осетинский государственный университет имени

К. Л. Хетагурова, Владикавказ

Аннотация: Качество современного профессионально-педагогического образования – это уникальный продукт общественных отношений и культуры развития личности и общества, в ресурсах которого происходит постановка и решение задачи развития личности педагога в согласованной постановке возможностей мультисреды и морали, права и экономического развития государства, предопределяющих тот или иной уровень качества организации педагогического взаимодействия и общения, создания и потребления образовательных услуг.

Ключевые слова: Педагогическое образование, развитие личности, образовательные услуги, мультисреда, воспитание.

Одной из первых практик оптимизации возможностей мультисреды и становления развивающейся личности является процесс воспитания, системно определяющий возможности общества в постановке и верификации организуемой педагогической деятельности, направленный на поиск и решение задач оптимального формирования социального опыта и опыта деятельности и общения, мировоззрения и системы ценностей как матрицы всех изменений, происходящих в обществе и личности, предопределяющих устойчивость и гибкость, конкурентоспособность и гуманизм,

здоровьесбережение и продуктивность всех отношений и норм преобразования сознания и деятельности, сосуществования и продуцирования востребованных объектов культуры, науки, искусства, спорта и пр.

Воспитание как категория современной профессионально-педагогической практики всё чаще отдается на самотек и отпускается на высокий уровень культуры родителей и родственников, включенных в процесс оптимизации условий формирования социального опыта, мировоззрения, модели социализации, самореализации, самоутверждения, самосовершенствования, саморазвития, взаимодействия, создания и распространения объектов и продуктов культуры, науки, искусства, спорта и прочих направлений антрополого обусловленного знания.

Уточнение и моделирование определений категории «воспитание» в структуре подготовки педагогов и учителей разного профиля обучения в направлении подготовки «Педагогическое образование» высшего образования является одной из задач продуктивного научно-педагогического становления, в структуре которого происходит верификация и иллюстрация возможностей педагогического моделирования и профессионально-педагогического самовыражения в ресурсах разъяснения и уточнения задач ведущей деятельности учителя в практике оказания образовательных услуг и реализации трудовых функций педагога.

Приведем один из примеров педагогического моделирования категории «воспитание» в структуре подготовки учителей биологии и химии, изучающих теоретические и практические основы современного профессионально-педагогического знания в педагогическом вузе.

Воспитание – процесс мультисредового и полисистемного преобразования внутреннего мира развивающейся личности, результатом которого является качественная подготовка обучающегося (субъекта культуры, деятельности и общения), располагающего реализуемыми

возможностями планирования и организации, оптимизации и коррекции грамотной самостоятельной деятельности, предопределяющей все изменения внутриличностного генеза и поликультурных изменений, системно верифицирующих и преумножающих возможности антропосреды и ноосферы в постановке и решении задач развития и самосохранения.

Система образования всегда является источником всех изменений, происходящих в обществе, т.к. именно получаемое образование личности определяет продукты его ведущей деятельности, а воспитание – устойчивость социальных норм и практики реализации идей гуманизма и продуктивности.

Список использованной литературы:

1. Свиначенко В. Г., Козырева О. А. Научное исследование по педагогике в структуре вузовского и дополнительного образования : учебное пособие для педагогических вузов и системы дополнительного профессионального образования. М. : НИЯУ МИФИ, 2014. 92 с. ISBN 978-5-7262-2006-2.
2. Дьячков В.А. Особенности организации учебной и научно-исследовательской работы студентов-педагогов по физической культуре // Science Time. 2014. № 2 (2). С. 15-34.
3. Трофимова И.А., Свиначенко В.Г., Козырева О.А. Некоторые аспекты изучения основ нормативно-правового обеспечения образования будущими педагогами в структуре их общепедагогической подготовки // Психология, социология и педагогика. 2014. № 10 (37). С. 15-21.

**ПРИМЕНЕНИЕ БАКТЕРИОФАГОВ В
КАЧЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ**

Черненко Александра Олеговна

Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь

Аннотация: В настоящее время во всём мире отмечается глобальная тенденция к росту устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. В сложившихся условиях одним из эффективных компонентов борьбы является разработка альтернативных антибактериальных препаратов, в качестве таких препаратов могут выступить бактериофаги.

Ключевые слова: Бактерии, антибактериальные препараты, бактериофаги, антибиотик.

Бактериофаги по характеру взаимодействия с бактериальной клеткой делятся на вирулентные и умеренные. Взаимодействие вирулентного фага с бактериальной клеткой протекает в несколько этапов и обычно заканчивается лизисом (гибелью) последней и выходом из лизированной клетки новых зрелых фагов в окружающую среду. Умеренные фаги при взаимодействии с микроорганизмами переходят в особую форму, называемую профагом. В отличие от генома вирулентного фага, функция которого определяет активную репродукцию, профаг воспроизводится как часть бактериальной ДНК и синхронно с ней реплицируется. Одной из особенностей таких бактерий является приобретённая ими устойчивость к последующему инфицированию аналогичным фагом. Умеренные бактериофаги играют существенную роль в

эволюции бактерий, способствуя приобретению возбудителями дополнительных факторов вирулентности. [1, с. 8]

Цель исследования: установить чувствительность микрофлоры хирургических инфекций к антибиотикам и бактериофагам.

Материалы исследования: проведено изучение штаммов, встретившихся в хирургических отделениях в 2010-2013гг. Проанализировано 82 изолята. Забор материала производили в момент оперативного пособия в соответствии с методическими указаниями «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории». Идентификацию микроорганизмов и их чувствительность к антибиотикам определяли методом минимальных ингибирующих концентраций на автоматическом анализаторе VITEK 2 Compact. Чувствительность к бактериофагу выделенных культур определялась методом «стерильного пятна» на агаровых средах. Анализ резистентности культур проводился с применением программы Whonet 5. В лабораторном эксперименте использовался препарат «Секстафаг» (препарат вызывает специфический лизис бактерий *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *P. vulgaris*, *P. mirabilis*, *P. aeruginosa*, *K. pneumonia*, *E. coli*).

Результаты и обсуждение: анализируя выделенные культуры можно отметить рост резистентности золотистого стафилококка к эритромицину на 12% (в 2010г - 3%, в 2013г - 15%), к клиндамицину - на 6% (2010г - 6%, 2013г - 12%). Среди стрептококков появились штаммы, устойчивые к фторхинолонам (2010г - 0%, 2013г - 2%). Резистентность энтеробактерий к цефалоспорином III поколения достигает уровня 30% , IV поколения - 20%, к фторхинолонам – до 28%. Резистентность энтеробактерий к аминогликозидам находится в пределах 4-10%. Возрос уровень резистентности неферментирующих грамотрицательных бактерий к амикацину (*Acinetobacter* до 20%), резистентность к цефтазидиму осталась на стабильно высоком

уровне и достигает у *Acinetobacter* 65-75%. Уровень резистентности *Acinetobacter* к карбапенемам 45%. Таким образом, первая часть работы подтвердила мировые тенденции и необходимость попытки применения бактериофагов.

У этих же культур микроорганизмов выявлена чувствительность (фаголизабельность) к бактериофагам в $49,54 \pm 9,7\%$ случаев. А у 21,4% микроорганизмов зарегистрирована резистентность и к антибиотикам, и к бактериофагам. Одно из главных достоинств бактериофагов – их высокая специфичность: для каких штаммов микроорганизмов фаги были получены, на такие штаммы они и действуют.

Выводы: бактериофаги, применяемые для лечения хирургической инфекции, должны быть исключительно вирулентными. Для обеспечения такого подхода литическая активность, назначаемых для лечения препаратов бактериофагов, должна быть предварительно проверена в бактериологической лаборатории. Для надежности лечения необходимо иметь бактериофаги, полученные к локальной микрофлоре.

Список использованной литературы:

1. Рациональное применение бактериофагов в лечебной и противозидемической практике. Федеральные клинические рекомендации. Москва, 2014 -54 с.

**СОСТАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВОГО
ПЛАНА С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО РИСКА**

Магомедов Магомед Урдашович

Дагестанский государственный аграрный университет имени

М.М. Джамбулатова, Махачкала

Аннотация: в статье рассматривается специфика планирования в контексте маркетинговой деятельности. Анализируются виды планирования. Делается вывод, что планирование целей основывается на анализе внешней и внутренней среды организации. Большую роль играют маркетинговые цели. Это основная составляющая маркетингового плана.

Ключевые слова: маркетинг, планирование, цели.

Планирование маркетинговой деятельности представляет собой разработку плана деятельности, то есть постоянный поиск новых возможностей и путей для организации.

Рыночные условия — это динамика, постоянные изменения. И в процессе деятельности предприятия приходится подстраиваться под внешнюю среду, совершенствовать деятельность. Планирование неотъемлемая часть маркетинговой деятельности.

План маркетинговой деятельности может рассматриваться в двух вариантах:

- модель поведения организации в постоянно меняющихся рыночных условиях;

- комплекс мероприятий, которые направлены на достижение целей организации, связанные с совершенствованием деятельности.

Маркетинговые планы бывают:

- государственные;
- национальные;
- отраслевые;
- региональные;
- территориальные;
- маркетинговые планы отдельных организаций.

Целью составления маркетингового плана является снижение предпринимательского риска. Организация концентрирует свои ресурсы с целью достижения определённых критериев.

Выделим следующие задачи по планированию:

1. Анализ внешней среды организации.
2. Анализ внутренней среды организации.
3. Изучение новых возможностей.
4. Расчёт затрат.
5. Определение финансовых результатов деятельности.
6. Определение источников финансирования.
7. Разработка мероприятий.

Исследователи отмечают, что планирование это одна из важнейших функций управления на предприятии. В планирование входят подготовка прогнозов, анализ возможных вариантов развития событий, разработка программ и планов.

Маркетологи выделяют следующие этапы планирования:

- определение особенностей рынка, его спецификации;
- анализ рынка с целью выделения ключевых сегментов;
- анализ собранной информации;

- анализ проблемы, её диагностика;
- выбор дальнейшей стратегии.

Маркетинговый план является элементом общего плана организации. Общий план состоит из планов по каждому аспекту деятельности предприятия: план по производству, план по сбыту, план по финансовой деятельности, план по кадровой работе с персоналом, план по маркетинговой деятельности предприятия и так далее.

Планирование помогает определить необходимый ассортимент товаров или услуг. Маркетологи определяют «портрет» покупателя, его возраст, интересы, материальную составляющую и т. д.

Также определяются мотивы совершения покупателем покупки, определяются формы сотрудничества с клиентами (долгосрочное сотрудничество, краткосрочное). Маркетологи определяют какая именно реклама была бы наиболее предпочтительна для организации.

Большую роль играют маркетинговые цели. Это основная составляющая маркетингового плана. В пример можно привести такие цели, как:

- достижение конкурентоспособности в определённых условиях;
- выход на тот или иной рынок;
- поддержка престижа организации.

Маркетологи оценивают определённые угрозы, выделяют возможные неблагоприятные стечения обстоятельств, выделяют и конкретизируют усилия и ресурсы фирмы, которые будут необходимы в случае появления тех или иных угроз.

Маркетологи используют следующие методы для составления маркетинговых планов:

1. SWOT анализ, включающий анализ внешней и внутренней среды организации, выделение возможностей и угроз

2. STEP анализ, позволяющий рассмотреть политические, экономические, социальные и технологические элементы внешней среды

3. GAP анализ, представляющий собой диагностический аудит, или более широкую и глубокую версию сертификационного аудита

4. Ситуационный анализ, позволяющий определить воздействие внешних условий на деятельность предприятия и проанализировать вероятные изменения в деятельности предприятия.

Маркетинговая стратегия, как отмечают исследователи, по сути, реализует программно-целевой подход. Исследователи выделяют базовые подходы к содержанию маркетинговых стратегий:

- стратегия сегментации. Суть её заключается в расширении спроса на товары или услуги, охват новых рыночных ниш;

- диверсификация. Суть стратегии заключается в освоении новых видов товаров, расширение ассортимента, распространение деятельности организации на новые области, освоение новых видов предпринимательской деятельности;

- интернационализация. Стратегия заключается в выходе предприятия на зарубежные рынки.

Итак, целью составления маркетингового плана является снижение предпринимательского риска. Планирование целей основывается на анализе внешней и внутренней среды организации. Большую роль играют маркетинговые цели. Это основная составляющая маркетингового плана. Для планирования маркетинговой деятельности используют многочисленные методы.

Список использованной литературы

1. Данченко Л. А. Маркетинг: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. А. Данченко [и др.]; под редакцией Л. А. Данченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 486 с.
2. Коротков, А. В. Маркетинговые исследования: учебник для бакалавров / А. В. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 595 с.
3. Реброва, Н. П. Основы маркетинга. учебник и практикум для спо / Н. П. Реброва. Люберцы: Юрайт, 2016. 277 с.

**РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСТВА У ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ
МУЛЬТИПЛИКАЦИОННОГО КИНО**

Жамойдик Арина Максимовна

Крымский инженерно-педагогический университет
имени Февзи Якубова, Симферополь

Аннотация: В статье акцентируется внимание на развитии творчества у детей дошкольного возраста средствами мультипликационного кино. Современный образ мира у детей предстает как особая система значений, восприятий, отношений между детьми и окружающей средой, формируемая «информационным бумом», под большим влиянием СМИ, с высокой распространенностью визуальных изображений с телевидения, видео и компьютера. Вот почему среди различных видов искусства нас особенно интересуют мультипликационные фильмы как эффективное средство воспитания детей в целом, что объясняет актуальность темы.

Ключевые слова: медиаобразование, медиатекст, мультипликация, развитие, анимация, покадровая съемка, персонаж, дети дошкольного возраста.

Влияние средств массовой информации на различные сферы жизни людей растет день ото дня. В современном информационном обществе мы сталкиваемся с огромными потоками информации, которые, несомненно, влияют на нас. Человек вовлечен в информационное пространство с детства. На момент поступления в школу ребенка уже знаком с различными

носителями: визуальными (фото, печать), аудио (звуковые), аудиовизуальными (кино, видео, телевидение). В современном обществе средства массовой информации, а также система образования и физическое воспитание в семье играют важную роль в социализации детей разных возрастов. Хорошо известно, что для успешной адаптации ребенок должен совершенствовать и закреплять навыки биокommunikации, типам вербальной и невербальной речи и выражать закономерности социализации с миром, который окружает ребенка. Все это и является основными задачами советской мультипликации [3, с. 45].

Сегодня проблема детей и мультфильмов имеет большое значение как для родителей, так и для воспитателей и врачей. В настоящее время почти все дети имеют возможность самостоятельно выбрать мультфильм, который ему интересен, потому что почти у всех детей есть компьютер, планшет и телефон. Внутренний мир ребенка постоянно развивается, и все, что они получают от взрослых, такие как игры, рассказы, совместные действия, включая мультфильмы, играет важную роль в его формировании. Они являются не только средством проведения времени, но и средством воспитания. Для дошкольников мультфильмы — это прежде всего средство воспитания и обучения.

Мультипликация - сложный процесс, основанный на моральном и эмоциональном воздействии на дошкольников и обширных возможностях образования и обучения. Детские психологи, врачи и ученые говорят, что мультфильмы должны быть сведены к минимуму в дошкольном возрасте и не нужно позволять ребенку постоянного «прилипать» к телевизору.

В последние годы многие мультфильмы, как отечественные, так и зарубежные, появились и открыто транслировались по телевидению. Психологи поднимают много вопросов и над новыми технологиями создания мультфильмов (компьютерная графика, спецэффекты и т. Д.). Управляя

цветом, рисунки мультипликаторы создают яркие цвета характера, которому будет следовать ребенок. Если он хороший персонаж, хорошо нарисованный, он совершает правильные вещи. Показ мультфильма для ребенка становится необходимым в создании модели правильного поведения. То, что взрослые иногда игнорируют, является ориентиром для детей в развитии личности и характера [2, с. 287].

Отсюда и первое правило: главные герои мультфильма должны распространять хорошие качества, учить маленького зрителя и подталкивать его к добру, к послушанию. Противные и негативные персонажи в детском мультфильме ни в коем случае не должны быть ни в коем случае в положительном свете, побеждать. Главный герой помогает другим персонажам, проявляет желание учиться, быть честным, не быть жадным, например, многие советские мультфильмы прошлых лет показывают последствия жадности, грубости, лжи, основанной на главных героях, которые в конце мультфильма осознают, что эти качества плохие, и от них отказываются.

Мультфильм может быть познавательным и приятным, но если художники слишком ярко нарисовали - это будет плохо для детской психики. Яркие цвета в больших количествах, а также цвета, которые не комбинируются, негативно влияют на психику детей - они становятся агрессивными, слишком возбуждающими ребенка. И, напротив, теплые светлые цвета успокаивают детей и позволяют им сосредоточиться на информационной части анимированного представления. Позитивные персонажи должны быть милыми, даже красивыми, а негативные - наоборот. Если все персонажи ужасны, безобразны, страшны, независимо от их роли, у ребенка нет четкой ссылки для оценки их действий. Ребенок вынужден отождествлять себя с неэффективным героем и страдает от внутреннего ощущения ребенка [2, с. 288].

Звук любого мультфильма играет такую же важную роль, как и изображение. Однако звуковая серия также не должна быть слишком резкой, музыкальное сопровождение должно быть спокойным.

Диалоги персонажей должны быть выражены несколькими профессиональными актерами. Монотонный перевод делает мультфильм не только скучным, но и опасным. Опасность этих мультфильмов заключается в том, что ребенок больше не ориентируется на общение персонажей, что снижает его эмоциональность и его поведение постепенно становится одинаковым. Кроме того, важно предоставить текстовую информацию ребенку. Хороший мультфильм должен содержать не только диалоги между персонажами, но и монологи главных героев. Их чувства, мысли, мотивы должны быть переданы ребенку голосом. Именно монологи позволяют ребенку включиться в события мультфильма и активно в них участвовать в собственном воображении.

Мультфильмы могут служить настоящей моральной энциклопедией для дошкольников, примером поведения в разных ситуациях.

Другими словами, мультипликация способствует развитию фантазии и творческого воображения дошкольников, активизирует понимание изученного ранее материала, а также развивает навыки рисования, лепки.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод, что мультипликация советской эпохи действительно прекрасно, очень нравственно и обладает большой образовательной силой.

«Гадкий утенок», «Мойдодыр», «Снежная королева» - все дети нового поколения с удовольствием смотрят эти мультфильмы, не имеющие ничего общего и нисколько не уступают творению киностудии «Дисней».

Список используемых источников и литературы

1. Богданова, Н.Н. Формирование трудовых умений и навыков у детей старшего дошкольного возраста в семье посредством мультипликационных фильмов / Н. Н. Богданова // В сборнике: Современные тенденции развития науки в молодежной среде Сборник статей участников. 2016. С. 455 - 461.
2. Бочарова, В.А. Место мультипликационных фильмов в творческой деятельности детей старшего дошкольного возраста / В. А. Бочарова // В сборнике: Развитие креативности личности в современном мультикультурном пространстве сборник материалов Международной научно - практической конференции. 2019. С. 286 - 288.
3. Гуляева, А.С. История мультипликации / А. С. Гуляева // В сборнике: WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS. Сборник статей IV Международной научно - практической конференции. МЦНС «Наука и Просвещение». 2016. С. 45 - 47.

**ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ДЕФИНИЦИЙ
ПРАВОВОГО СОЗНАНИЯ**

Баёв Даниил Андреевич

Новосибирский государственный университет, Новосибирск

Аннотация: Правосознание представляет собой особое явление весьма сложное, структурированное, интересующее во все времена умы человечества. Общеизвестно, что правосознание представляет собой одну из форм общественного сознания, в систему которого включены понятия чувств и эмоций, выражающих отношение общества к праву как действующему, так и желаемому.

Ключевые слова: Человечество, правосознание, общество, чувства, эмоции.

Т.В. Синюкова отмечает, что правосознание выступает в качестве измерения правовой реальности и наиболее полно отражает духовную сущность права [1, с.556]. Также существует точка зрения о том что, правосознание явление непосредственное, не наблюдаемое [2, с.159]. В философско-правовой науке правосознание принадлежит к наиболее значимой категории, наряду с такими понятиями как «право», «правовая культура», «правопонимание» и т.д., вместе с тем и сегодня проблема формирования и изучение сущности правосознания в научных кругах остается одной из самых актуальных.

Такие великие философы и мыслители как Платон, Аристотель, И. Кант, Г.В.Ф. Гегель, Т. Гоббс в понятиях справедливости, нравственности, духа искали ответы на вопрос о формирования настроения общества к праву.

Существенный вклад в развитие категории правосознания, дефиниции нормального, целостного правосознания внес русский философ И.А. Ильин, который тщательно исследовал природу данного феномена.

Следует отметить, что без правильного правосознания немислимы ни правовые реформы, ни построение полноценного гражданского общества, ни построение правового государства.

Во второй половине XIX в. впервые был поставлен вопрос о правосознании, его функции и роли в самой системе права и общества, однако, несмотря на многочисленные изучения этого феномена, он и на сегодняшний день является актуальным и дискуссионным.

Введенное С.С. Алексеевым, понятие о правосознании как о явлении чисто субъективном, состоящем из представлений людей (общества в целом) о праве, из субъективного отношения (субъекта права, либо носителя правовых знаний) к самому феномену права его ценности, правовой психологии не может в полной мере раскрыть всей сути этого явления [3, с.112]. Для системного анализа и четкого представления о правосознании необходимо привести и ряд других определений, высказанных учеными.

Общефилософский, религиозный оттенок указанному феномену придал И.А. Ильин в уникальном труде «О сущности правосознания», который для многих ученых стал классическим и своего рода первоисточником, к которому следует обратиться при изучении категории правосознания.

М.В. Захарова указывает, что И.А. Ильин искал и находил безошибочно корни данного правового феномена в этическом контексте [4, с.37].

В то время как, для Фарбера правосознание есть механистическая теория, И.А. Ильин, как истинный философ видел в данном феномене «инстинктивное правочувствие», в котором реализуется совесть и собственная духовность, правосознание без религиозного чувства представляет собой черствую форму. Ученый, также отмечал, что

правосознание может приобретать негативный характер, быть своекорыстным, низменным, однако оно все равно остается правосознанием.

Так, Н.Л. Гранат указывает, что правосознание есть форма или область человеческого сознания, представляющая собой явление идеальное, непосредственное не наблюдаемое [5, с.378]. По мнению Е.А. Лукашевой это общественное сознание, выступающее как система оценок права, взглядов относительно него, представлений и настроений чувств общества, которые определяются материальными условиями жизни общества, установлении в нем правового режима, соответствующего целям и интересам общества [6, с.65].

Согласно определению, изложенного Н.Я. Соколовым, который, как и большинство ученых, придерживается точки зрения о правосознании как о форме общественного сознания, он также высказывает идею о том, что оно является и совокупностью взглядов, идей, убеждений, представлений, настроений, чувств, эмоций, как всего общества в целом, так и отдельного индивида, социальной группы, относительно роли права в развитии и функционировании общества, а также в установлении порядка [7, с. 486].

В научных кругах существует довольно большое количество дефиниций правосознания. Безусловно, что понятийная окраска и толкование правосознания обусловлено различной сферой его применения, а также особенностью задач, которые диктуются в изучаемой отрасли наук. К таковым можно отнести юриспруденцию, философию, социологию и другие.

Теория государства и права традиционно занимается изучением данной категории, кроме того результатом таковых исследований явилось выявление сущности, функции, структуры правосознания, роль в механизме правового регулирования отношений между государством и обществом. Отметим, что роль правосознания весьма важна в обеспечении правопорядка и законности.

Более того, правосознание кроме общественного может быть индивидуальным, групповым и они довольно мирно сосуществуют и взаимодействуют между собой образуя определенное единство.

О.И. Короткова отмечает, что в противовес индивидуального правосознания, общественное правосознание представляется богаче, сложнее по своей структуре [8, с.5]. Несомненно, у носителей правовых знаний (юристов, адвокатов, судей и т.д.) правосознание формируется в процессе правовой подготовки, в результате которых чаще всего складываются определенные стереотипы, клише в отношении норм права, элементов правовой действительности. Об этом также указывает Е.А. Белканов на примере формирования правосознания юристов [9, с.30].

Е.В. Уваркина, считает, что правосознание необходимо постоянно изучать, так как именно от него зависит, будут ли реализованы и упрочены правовые отношения в обществе, а также от него зависит дальнейшая судьба права [10, с.34].

Раскрывая понятие правосознания нельзя обойти стороной структуру этого феномена. Традиционно принято считать, что правосознание представляет собой следующую структуру:

1. правовая идеология, которая включает в себя отношение к праву в целом, а также понятия и правовые доктрины, принципы в целом в юридической науке;
2. правовая психология, которая представляет собой эмоциональную оценку права обществом.

Следует отметить, что категория правосознания рассматривалась и с позиции социальной психологии. М.А. Большунов указывает, что рассматривая правосознание под углом зрения социально-философского анализа оно связывается с общественным сознанием, и в полной мере отражает и осмысливает всякого рода явления в обществе [11, с.113].

Подводя итог описанию основных дефиниций правового сознания, необходимо резюмировать, что в результате смены правовых парадигм (подразумевается смена режима государственности) правосознание впитывает в себя новые правовые характеристики проявляющиеся в обществе.

Список использованной литературы:

1. Теория государства и права. Курс лекций / Под ред. Н.И. Матузова, А.В. Малько. М.: Юристъ, 1997.-556 с.
2. Общая теория права и государства: Учебник / Под ред. В.В. Лазарева. – М.: Юрист, 1994. – 159 с.
3. Алексеев С.С. Теория права. М. 1994. – 112 с.
4. Захарова М.В. Иван Александрович Ильин. // Юридическое образование и наука. 2013. - №2. – 37 с.
5. Теория государства и права в 2 частях. // Т.2. Теория права. М.: Изд. «Зерцало». 2000. – 378 с.
6. Лукашева Е.А. Социалистическое правосознание и законность. // М.: Изд. «Юридическая литература». 1973. – 65 с.
7. Букалерова Л.А. и др. Актуальные проблемы теории государства и права: Учеб. Пособие / Отв.ред.Р.В. Шагиева. М.: Норма. 2011. – 486 с.
8. Короткова О.И. Правосознание, его правореализация, и роль в правотворческом процессе. // Государственная власть и местное самоуправление. 2013. - №1. – 5 с.
9. Белканов Е.А. Структура и функции правосознания: дисс. канд. юрид. наук: Екатеринбург. 1996. – 30 с.
10. Уваркина Е.В. Правосознание как объект социально-философского анализа: автореф. дис. канд. филос. наук: 09.00.11 / Уваркина, Елена Васильевна, - Москва., 2004, с.34

11. Большунов М.А. К вопросу о правосознании. / Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия «Право». – 2011. - №2(10) – 113 с. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-ponyatii-pravosoznaniya>

СУЩНОСТЬ СУДЕБНО-БУХГАЛТЕРСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Ефимов Данил Анатольевич

Дальневосточный государственный университет путей сообщения,
Хабаровск

Аннотация: в статье изучена сущность судебно-бухгалтерской экспертизы, рассмотрено правовое регулирование такого вида экспертизы, а также выявлено её значение в целом. Представлены основания для проведения судебно-бухгалтерской экспертизы, раскрыты этапы её проведения.

Ключевые слова: судебно-бухгалтерская экспертиза, экономические преступления, бухгалтерский учёт, проверка, эксперт-бухгалтер.

С развитием экономических процессов возникают новые экономико-правовые отношения между различными хозяйствующими субъектами. В связи с этим растёт количество споров, судебных разбирательств и правонарушений в сфере экономики, что требует вмешательства судебно-бухгалтерских экспертов. Судебно-бухгалтерская экспертиза назначается тогда, когда суд и участники судебного процесса нуждаются в применении специальных знаний в области бухгалтерского учета и привлекают эксперта, обладающего такими знаниями. Так как с годами количество экономических преступлений только растёт, современные условия диктуют необходимость масштабирования специальных знаний судебно-бухгалтерских экспертов и расширение сферы их применения. Эксперты анализируют информацию о хозяйствующих субъектах, основываясь на документах учёта и отчётности, и выдвигают заключение по поставленным следователем или судом вопросам.

В августе 2020 года в России появился первый рейтинг судебно-экспертных организаций, куда вошло более 100 компаний [1]. Компании проходили строгий отбор, а значит, включение в рейтинг отражает профессионализм и качество оказываемых услуг в отдельно взятой компании. Создание такого рейтинга говорит об актуальности судебно-бухгалтерских экспертиз.

В случае признания необходимости назначения проверки следователь выносит постановление, основываясь на ст. 195 УПК РФ. В ч. 1 указанной нормы установлено, что в постановлении указываются:

- основания назначения судебной экспертизы;
- ФИО эксперта или название экспертной организации;
- какие вопросы поставлены перед экспертом;
- какие материалы представлены эксперту [2].

Уполномоченные органы могут обратиться к специалисту исключительно по вопросам, поставленным в рамках экспертизы.

Основаниями назначения судебно-бухгалтерской экспертизы являются:

- несходства в материалах ревизии и обстоятельствах дела;
- противоречия между выводами первоначальной и повторной документальных ревизий;
- применение сомнительных методов определения материального ущерба;
- иные случаи, когда по делу возникают вопросы, разрешение которых возможно только при помощи бухгалтерской экспертизы [3].

Если в суде были выявлены данные обстоятельства, назначается специалист для проведения экспертизы. Его права закреплены в ст. 57 УПК РФ. Согласно ст. 61 УПК РФ, эксперт не допускается до осуществления своей профессиональной деятельности, если имеет личную заинтересованность в том или ином исходе дела. В случае обнаружения обстоятельств,

перечисленных в ст. 70 УПК РФ, в суде будет принято решение об отводе эксперта.

Далее определяются вопросы, по которым необходимо составить экспертное мнение. Например, верно, ли оформлены и проведены бухгалтерские операции, соответствуют ли бухгалтерские операции требованиям нормативных актов, верно ли отражено количество определенных видов материальных ценностей, добросовестно ли была проведена ревизия и др.

Затем, исходя из того, какие именно записи вызывают сомнение у уполномоченных лиц и какие вопросы были поставлены в основу проведения экспертизы, назначаются документы для изучения. Как правило, это первичные и сводные бухгалтерские документы, учетные регистры, документы бухгалтерской отчетности, документы о проведении инвентаризации и прочие.

Завершающим этапом является составление заключения – процессуального документа, в котором содержится письменный ответ эксперта на поставленные в основу проведения экспертизы вопросы. Важно, чтобы заключение соответствовало главным критериям: объективности и достоверности. В самом конце идет общий вывод по проведенному делу. Заключение составляется на основе требований ст. 80 УПК РФ.

Эксперт-бухгалтер не вправе определять, кто именно совершил преступление, и выносить обвинение. Заключение эксперта помогает определить причастность определенных сотрудников к сокрытию фактов, устранению доказательств недобросовестного ведения учета и др. Таким образом, экспертное заключение может использоваться всеми участниками в уголовном и гражданском процессах для восстановления полной картины и вынесения справедливого приговора в случае выявления правонарушения.

Если сомнений в достоверности фактов, представленных экспертом-бухгалтером нет, и заключение обосновано, суд вправе вынести решение с указанием мер, направленных на устранение причин и условий, способствовавших совершению экономических преступлений.

Список использованной литературы

1. Рейтинг судебно-экспертных организаций в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://seprf.ru/rating/>
2. «Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 27.10.2020) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/
3. Дубоносов, Е. С. Судебно-бухгалтерская экспертиза: учебник для вузов/Е. С. Дубоносов. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 267 с. — Серия: Магистр.
4. Шпак Н. М. Судебная бухгалтерия: учебное пособие / Н. М. Шпак. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 140 с.

**КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ В
ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ**

Переломова Виктория Дмитриевна

Иркутский национальный исследовательский технический
университет, Иркутск

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы применения передовых технологий в транспортной логистике. Описываются возможные эффекты от их внедрения и конкретные примеры, где данные технологии уже применяются.

Ключевые слова: Логистика, транспорт, инновации, технологии, Интернет вещей

На сегодняшний день область логистики и транспортировки, в частности, переживает беспрецедентный период преобразований, различных нововведений и новшеств, неразрывно связанных с инновациями и передовыми технологиями. Логистическая отрасль всегда двигалась вперед благодаря новейшим разработкам – совсем скоро технологии, которые пока кажутся чем - то весьма фантастическим, наполнят рынок и выступят революционными решениями, способствующими продвижению современной логистики вперед.

Разрабатываемые в настоящее время технологии в большей степени затрагивают решение вопросов скорости, точности, бесперебойности, а также безопасности транспортировки и доставки. К наиболее интересным и эффективным технологиям будущего логистики можно отнести 3D - печать, или как ее еще называют, аддитивное производство, Интернет вещей и

доставку грузов дронами. Остановимся более подробно на рассмотрении такой технологии, как Интернет вещей и как он сможет повлиять на развитие транспортной логистики.

Рассматривая термин «Интернет вещей», можно сформулировать наиболее краткое его определение, как сетевое подключение физических объектов. С появлением Интернета вещей подключение к Сети теперь распространяется и на физические объекты, не являющиеся компьютерами в привычном понимании этого слова и, по сути, служащие другим целям. Данная концепция не является чем-то совершенно новым, однако ее популярность и активное использование связаны с будущим [1].

Применение рассматриваемой концепции даст огромное преимущество специалистам по логистике, их клиентам, а также конечным потребителям. Эти преимущества затрагивают всю цепь создания стоимости в логистике: операции на складе, перевозки грузов, доставки «последней мили». Кроме того, данная концепция оказывает положительное влияние на операционную эффективность, безопасность, качество обслуживания, новые бизнес-модели.

Помимо описанных выше преимуществ, Интернет вещей позволит достичь существенных результатов в логистических операциях: осуществлять мониторинг состояния активов, отслеживать доставки и персонал по всей цепи создания стоимости в режиме реального времени, измерять производительность сотрудников и вносить корректировки в их действия, оптимизировать процессы совместной работы человека, систем и производственных активов и сократить затраты.

Основная ценность Интернета вещей состоит в оптимизации использования активов с целью повышения операционной эффективности. Компания Cisco произвела расчеты, на основании результатов которых выяснилось, что более 25 % ожиданий связаны именно с этим аспектом.

Транспортная отрасль – одна из наиболее подготовленных для повышения эффективности, особенно что касается трафика и мониторинга транспорта.

Производители автомобилей и транспортные операторы инвестировали значительные средства в подключение транспортных средств, в том числе как в «восстановительные» системы, такие как LoJack, так и в автомобильные услуги, такие как OnStar от компании General Motors. Применение технологий Интернета вещей предвещает новую волну повышения эффективности в сфере управления трафиком и мониторинга транспорта.

Одним из примеров является Городской транспортный информационный центр Сеула (Toriis), который вырос из системы управления автобусами, созданной в 2004 году. В настоящее время он отвечает за обеспечение эффективного общественного транспорта посредством управления и сбора информации обо всех участниках общественного дорожного движения в Сеуле, за исключением светофоров. Центр Toriis собирает данные с улиц, автобусов, такси и граждан, используя устройства GPS, датчики дорожного движения, камеры наружного наблюдения и отчеты людей. Эти данные обеспечивают научный подход к менеджменту общественного транспорта. Люди имеют доступ к расписанию прибытия автобусов 24 часа в сутки, что позволяет им более тщательно планировать свои маршруты и выбирать, на каких автобусах ездить. Система увеличила эффективность транзита, снижение трафика, довольство граждан транспортными услугами за счет четкой связи с общественностью.

Интернет вещей – это та концепция, которая достаточно актуальна для применения в логистике, так как в данной отрасли задействованы миллионы объектов, которые управляются, перемещаются, отслеживаются и взаимодействуют с различными механизмами, транспортными средствами и людьми. Он позволяет генерировать новые идеи для отрасли, путем соединения различных активов в цепи поставок, а также анализа данных,

полученных из этих соединений. Таким образом, рассматриваемая концепция дает возможность логистическим услугам достигнуть более высоких уровней эксплуатационной эффективности, создавая индивидуальные, динамические и автоматизированные услуги для своих клиентов.

Интернет вещей в ближайшее десятилетие благодаря непосредственному влиянию на падение цен на компоненты устройств, увеличению скорости беспроводных сетей и увеличению возможностей по получению данных может произвести кардинальные изменения в логистической отрасли, тем самым положительно влияя на условия ведения бизнеса.

Список использованной литературы:

1. Логистика будущего: пять примеров цифровых решений на транспорте Ati.su: инфосистема по грузоперевозкам. М., 1998 - 2020 [Электронный ресурс] // URL: <https://news.ati.su/article/2019/02/20/logistika-budushchego-pyat-primerov-cifrovyyh-resheniy-na-transporte-164828/>
2. Интернет вещей в логистике: совместный отчет DHL и Cisco 2015. [Электронный ресурс] // URL: https://json.tv/tech_trend_find/internet-veschey-v-logistike-sovmestnyy-otchet-dhl-i-cisco-20160511113055
3. Интернет вещей в цепи поставок SupplyChains.ru 2013 - 2019 [Электронный ресурс] // URL: <https://supplychains.ru/2017/05/01/internet-veshey-tsepi-postavok/>

**ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В
ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
СРЕДЕ**

Барханоева Дана Исаевна

Дагестанский государственный педагогический университет,
Махачкала

Аннотация: Современная воспитательно-образовательная среда представляет собой конгломерат поликультурных ценностей и приоритетов развития и формирования личности и общественных отношений. Попытка оптимизировать условия выбора педагогических средств и методов – одно из инновационных решений современной культуры, обеспечивающее востребованность поликультурных отношений, соблюдение идей гуманизма и толерантности, продуктивности и креативности, конкурентоспособности и гибкости в выборе тех или иных направлений взаимодействия и общения, создания и распространения благ и ценностей, средств и условий сохранения и преумножения богатств и ценностей культуры, народа, государства.

Ключевые слова: Воспитательно-образовательная среда, формирование личности, самореализация, социализация.

Специфика исследования и коррекции социализации и самореализации личности в современной воспитательно-образовательной среде может быть осуществлена в структуре проведения классных часов и часов общения. Возможности такой практики – одна из сфер подготовки будущего педагога к выполнению профессионально-трудовых функций. Именно в структуре

классных часов происходит верификация идеальных и реальных условий и возможностей полисубъектных отношений, формирование практики и условий сотрудничества и рефлексии достигнутого уровня взаимоотношений, выбор направления и оптимизация условий и возможностей организуемой деятельности, формирования опыта общения и оптимизация уровня притязаний в ведущей деятельности и хобби, формирование мотивов и смыслов сотрудничества и развития, социализации и самореализации личности.

Воспитательная работа в образовательном учреждении – очень сложный педагогический арсенал педагогической практики и выбранных педагогических средств, – не редко ошибки в определении уровня достижений приводят к изменению мотивов ведущей деятельности. Чем меньше самостоятельности и сформированных способов воспроизводства социальных и воспитательно-образовательных отношений, тем чаще обучающиеся определяются как эгоистичные потребители культуры и науки, социального и профессионального в определении и решении задач материального стимулирования практики воспроизводства и сотрудничества.

В условиях соблюдения нормального распределения способностей и здоровья, принятия идеи неустанного развития личности и общества, можно выделить практику объективного отношения к проблеме социализации и самореализации личности и ее решения. Одной из составных повышения качества воспроизводства социальных, морально-нравственных отношений является определенный уровень культуры у педагогов, стимулирующих потребности в развитии и саморазвитии, самосовершенствовании и самореализации, помощи и поддержки личности, попавшей в сложные условия социальных и профессиональных отношений. Для этого в структуре воспитательной работы на классных часах уделяется внимание всем направлениям социальных отношений, в том числе и психологической

помощи и поддержке личности, саморелаксации и рефлексии, психокоррекции и библиотерапии, арттерапии и аутогенной тренировке, взаимодействию с обучающимися, имеющими специальные потребности в образовании, помощи старшим и самозащите, умению противостоять отрицательным последствиям Цивилизации и ноосферы и пр.

Список использованной литературы:

1. Абдурахимов С.М., Козырева О.А. Самореализация личности обучающегося, занимающегося спортом, как социально-педагогическая проблема // Предпринимательство в России. Взаимодействие государства и бизнеса: матер. II Межд. науч.-практ. конф. (10 февр.). Саратов: Академия Бизнеса, 2015.С.5-6.
2. Пьянков И.В., Козырева О. Некоторые особенности детерминации категории «самореализация» в структуре знаний современной методологии и педагогики спорта // Экономика. Теория и практика. Перспективы XXI века: матер. Межд. науч.-практ. конф. (27 февр.). Саратов: Акад. Бизнеса, 2015.С.86-87.
3. Стребкова Е. Е., Козырева О. А. Некоторые аспекты социализации подростков в структуре реализации идей гуманизма и здоровьесбережения // Современная наука: теоретический и практический взгляд : сб. стат. Междун. науч.-практ. конф. (1 апр. 2015 г.) : в 2 ч. Ч.1. Уфа: АЭТЕРНА, 2015. С.195-197.

**ИНСТРУМЕНТ КРЕАТИВНОЙ РЕКЛАМЫ
БРЕНДА**

Башко Алина Владимировна

Комсомольский-на-Амуре государственный университет,
Комсомольск-на-Амуре

Аннотация. Сейчас люди проводят в социальных сетях более 3 часов день. Instagram, Facebook, ВКонтакте — это стало частью рутины практически каждого человека. Бренды также не стоят на месте и используют социальные медиа как площадки для рекламы.

Рекламы в социальных сетях становится все больше и у пользователя с каждым годом стирается представление об уникальности того или иного продукта.

В данной работе я изучу интерактивные механики в социальных сетях как инструмент для креативной рекламы бренда. Главным методом будет изучение применяемых интерактивных механик, их интеграция в социальные сети и влияние на повышение знания о бренде у пользователя. Результатом исследования станет выявление креативных механик и их влияние на потребителя брендов.

Ключевые слова: интерактивные механики, интеграция, реклама, пользователь, бренд, Instagram.

Актуальные формы поведения людей в Интернете сейчас сильно отличаются от тех, что были даже несколько лет назад. Практически каждый житель имеет свои аккаунты в социальных сетях, где он делится с другими

пользователями моментами своей жизни, наблюдает за другими пользователями и брендами.

Бренды уже интегрировались в формат социальных сетей около 5 лет назад с помощью “нативного” контента — они показывают свои новинки, рассказывают об этапах производства и показывают сотрудников. Instagram адаптировался под потребности брендов и начал предлагать свое социальное медиа как рекламную площадку для брендов.

Рекламы стало так много, что зацепить ей внимание пользователя традиционным постом с пометкой “реклама” уже практически невозможно. Сейчас маркетологи и креативные команды выводят на рынок все новые и новые инструменты рекламы для того, чтобы удержать пользователя, повысить знание о продукте и бренде и говорить со своей аудиторией на одном языке.

Благодаря исследованию профилей брендов в социальной сети Instagram были выведены следующие механики:

- Опрос с помощью инструмента Stories в Instagram. Опросы позволяют бренду повысить знание продукта / бренда среди аудитории или выявить те или иные предпочтения
- Видео - разборы / интервью. Через аудио - визуальный формат бренды передают свои ценности, показывают различные советы, проводят презентации нового продукта, а приглашенные герои делятся своими впечатлениями о продукте
- Takeover. В переводе означает “захват”, эта механика предполагает собой ведение профиля в живом формате приглашенным гостем. Чаще всего это звезды или лидеры мнений.
- Прямые эфиры. Видео - сессия в Instagram длительностью до одного часа, которая хранится только 24 часа. В прямом эфире аудитория

может взаимодействовать со спикером в реальном времени — задавать вопросы и отвечать на них ответы.

- Конкурсы. Механика, в которой пользователю нужно выполнить определенные действия за призовой фонд (чаще всего поделиться отметить друга под постом бренда или поделиться аккаунтом бренда со своими друзьями).

Среди преимуществ интерактивных механик для рекламы следует выделить:

- высокую эффективность воздействия на потребителя, достигаемую путём применения интерактивных механик, оказывая на зрителя, неосознаваемое им влияние на подсознание и вовлекающее действие;

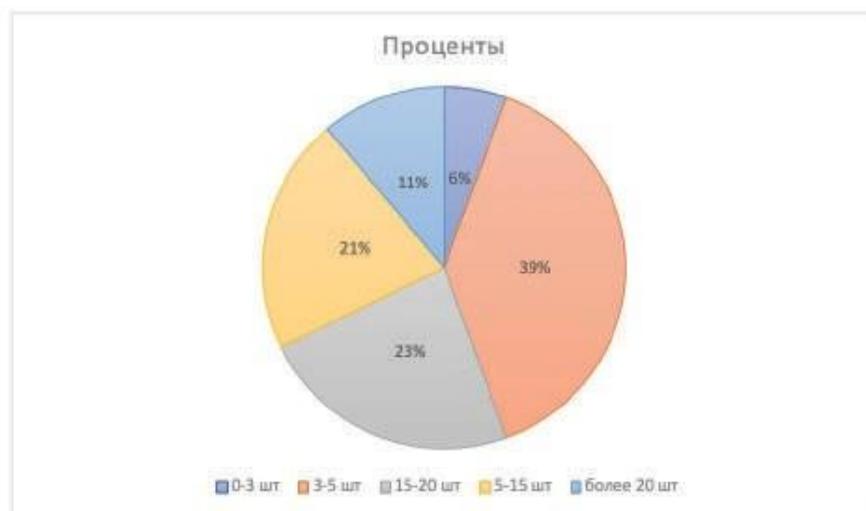
- эффект от рекламной кампании становится заметен уже после первого дня запуска интерактивной механики, причём особо эффективна такая реклама для товаров и услуг массового пользования;

- увеличение проводимого пользовательского времени на странице бренда

- возможность оказывать целенаправленное, планируемое воздействие и вызывать прогнозируемую реакцию;

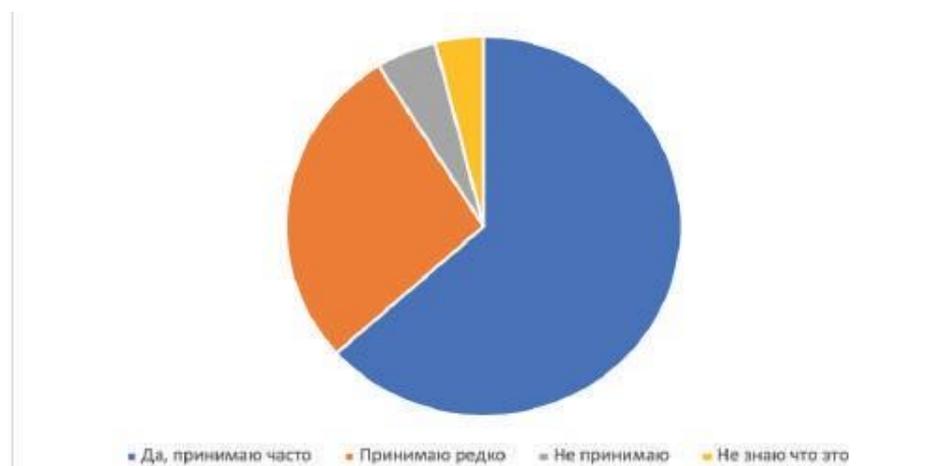
- широкий охват аудитории.

По результатам опроса выяснилось, что больше 35 % опрошенных следят минимум за 3 - 5 брендами, а 21 % за 15 - 20 брендами (рис.1). Также большая часть участников исследования заявили, что принимают участие в конкурсах и других интерактивных механиках в соцсетях (рис.2).



За каким количеством брендом вы следите в Instagram? (Рис. 1)

В результате исследования участники предложили следующие изменения: улучшить качество контента брендов, более тщательно подходить к проведению интерактивных активностей, а также выбирать для такого рода механик более релевантных героев и увеличивать количество призового фонда.



Принимаете ли вы участие в конкурсах / прямых эфирах и других активностях брендов в социальных сетях? (Рис.2)

Для повышения качества интерактивных механик для брендов рекомендуется:

- 1) Тщательно продумывать сценарий и активность с креативной командой и маркетологами
- 2) Создавать уникальный вовлекающий контент, привлекая профессиональные команды и использовать качественное оборудование
- 3) Привлекать к созданию интерактивных механик школьников и студентов для создания новых методик. Поощрять их и стимулировать к созданию и освоению нового.

Делая выводы из изучения интерактивных механик и их интеграции в социальные сети, можно сказать, что почти все люди в той или иной степени принимают участие в интерактивных активностях брендов, готовы им доверять и принимать активное участие. Компаниям при создании такого рода активностей стоит учитывать интересы своей целевой аудитории, не бояться экспериментировать и говорить со своими пользователями на одном языке.

Список использованной литературы:

1. Разлогов К. Новые аудиовизуальные технологии: [учеб. пособие] / – М.: Едиториал УРСС, 2005 г.
2. Солдатова А.В. Instagram – зависимость XX века. // Тенденции развития СМИ: актуальные проблемы. Материалы пятой (заочной) научно - практической конференции – М: 2016. – с. 68 - 71
3. Халилов Д.: «Маркетинг в социальных сетях» — М: Манн, Иванов и Фербер, 2019г.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЯ
ЭНЕРГОНАСЫЩЕННОСТИ ТРАКТОРОВ**

Пшенко Анатолий Андреевич

Ульяновский государственный аграрный университет, Ульяновск

Аннотация: В статье приводится сравнительный анализ по энергонасыщенности современных тракторов, используемых в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: Трактор, энергонасыщенность, сельское хозяйство.

В последние годы тенденцией технического прогресса в тракторостроении является повышение тягового класса и энергонасыщенности тракторов. Высокая мощность трактору необходима для качественного выполнения технологических операций в составе современного машинно-тракторного агрегата с комбинированными сельскохозяйственными машинами.

Такое агрегатирование трактора позволяет уменьшить количество проходов по полю, сократить до минимума разрывы между технологическими операциями, что, в конечном счете, позволяет уменьшить расход топлива на возделывание сельскохозяйственной культуры и повысить ее урожайность.

Основные требования к двигателю – развивать мощность, достаточную для выполнения технологической операции трактором при минимальном расходе топлива, иметь необходимый запас крутящего момента, быть надежным, простым в обслуживании и ремонте [1].

Для преодоления сил, противодействующих движению трактора, требуется больший момент при минимальных оборотах. Особенно заметно

значимость этого параметра оказывается в случае преодоления трактором значительных нагрузок. Чем больше значение коэффициента приспособленности (коэффициент запаса крутящего момента), тем большее сопротивление движения может преодолеть трактор без переключения коробки передач на пониженную передачу. Важное значение при этом имеет и расширенный диапазон изменения частоты вращения коленчатого вала, в котором двигатель стойко работает, поскольку, чем больший этот диапазон, тем лучшие динамические качества имеет трактор, тем более легкое управление двигателем [1].

Малый запас крутящего момента ведет к снижению производительности, из-за большой потери времени на остановки трактора для переключения передач и из-за длительного времени работы на пониженной передаче.

На сегодняшний день тракторы, мощность которых достигает трехсот лошадиных сил, являются самыми популярными в мире сельскохозяйственной техники. Ниже приводится рейтинг самых популярных тракторов этого типа на сегодняшний день [2].

Марка трактора Massey Ferguson является на сегодняшний день самой востребованной маркой тракторов во всем мире (модель MF8480). Электронная система управления регулирует интервал между подачами топлива, что позволяет экономить топливо на разных оборотах двигателя.

Марка тракторов Fendt очень знаменита благодаря модели Vario. На этой модели установлена бесступенчатая коробка передач. Плюс этой коробки в том, что за счет нее экономится около десяти процентов топлива.

Девятьсот тридцатая модель трактора Fendt оснащена двигателем модели Man, который обладает мощностью триста лошадиных сил. Эти двигатели из-за умелого сочетания высокой мощности и экономичности являются достаточно популярными на сегодняшний день.

Девятьсот тридцать шестая модель трактора Fendt оснащена двигателем модели Deut. Благодаря системе Common-Rail, регулирующей подачу топлива, данная модель трактора считается весьма экономичной.

Марка тракторов New Holland занимает третье место в рейтинге самых популярных тракторов мира. У данной модели малые габариты, удобная кабина и все элементы управления располагаются удобным образом, что значительно облегчают работу механизатора.

Далее в рейтинге тракторов марка Case Magnum. Популярность эта модель заслужила благодаря низкой цене и высокому качеству.

Следом за тракторами Case следуют тракторы марки John Deere, которые знамениты своей высокой надежностью. На сегодняшний день самыми популярными моделями марки John Deere являются 8430 и 8530 модели.

Востребованная марка тракторов Claas Xerion немецкого производства не имеет аналогов среди тракторов трехсотсильного класса. Только эта марка тракторов из всего класса выпускает тракторы с рамной конструкцией. Наличие рамной конструкции в тракторе значительно повышает его цену, трактор также имеет большой вес, но иногда этот вес помогает улучшить характеристики силы тяги трактора. Эффективность использования данной марки трактора достигается только во время долгой трудной работы, потому что все агрегаты и узлы трактора этой марки крепятся именно к раме. Рама выполняет несущую функцию за двигатель и коробку передач, а также защищает узлы трактора от деформации и предотвращает протекание различных жидкостей.

Завершает этот рейтинг марка Claas Atlas. У этого трактора есть свои преимущества. Например, балласт трактора, который располагается в его передней части, превосходно распределяет массу по осям. Также он обладает хорошим сцеплением. Это качество просто неоценимо для полевых работ.

По мере роста энергонасыщенности тракторов, связанной с необходимостью повышения их производительности, расширяется номенклатура и увеличивается масса трактора и агрегируемых сельскохозяйственных машин, а следовательно, возрастает их разрушающее воздействие на почву.

Эффективность современных сельскохозяйственных тракторов во многом зависит от правильного соотношения мощности двигателя и массы трактора [3]. Именно эти два параметра определяют энергонасыщенность трактора.

Энергонасыщенность (n) оценивается как отношение номинальной мощности (N_H) к массе (G) машины $n=N_H/G$. Значения номинальной мощности и эксплуатационной массы, наиболее популярных марок тракторов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика популярных марок тракторов

№	Марка трактора	Экспл. масса, G , кг	Номинальная мощность двигателя, N_H кВт	Энергонасыщенность, $n=N_H/G$, $кВт/т$	Крутящий (max) момент при оборотах $Нм/мин^{-1}$	Коэфф. запаса крутящего момента, %
1	Massey Ferguson - MF 8480	9050	213	23,5	1190/ (1200-1500)	35
2	Fendt 936 - Vario	10830	243	22,5	1500/1450	34
3	New Holland – T9.450	15626	328	21	1900/1400	40
4	New Holland – T8.360	10900	229	21	1400/1500	40
5	Case Magnum 310	9400	227	24,1	1500/1400	45
6	John Deere - 8430	10400	217	20,8	1030/ (1400-1700)	40
7	Claas Atlas - 946	9026	202	22,4	1100/1500	30
8	Claas Xerion - 4500	17230	330	19,2	2200/1400	42

9	Challenger Citius 84 СТА	10300	240	23,3	1490/1500	42
10	ХТЗ-120	9060	107	11,8	810/ (1250-1500)	25
11	ХТЗ-16131	8620	132	15,3	810/ (1250-1500)	25
12	ХТЗ-17221-19*	8420	154	18,3	670/	15-20
13	МТЗ-2022.3	7220	156	21,6	900/	30
14	МТЗ-2022.4-10	7220	168	23,3	950/	30
15	К-704	13400	240	17,9	1108/ (1100-1400)	40

* - в комплектации с двигателем ЯМЗ-236М2

В процессе эксплуатации трактора энергонасыщенность является переменной величиной, это связано с необходимостью повышения технико-экономических и тягово-энергетических показателей. Для этого применяют балластирование трактора, которое для каждой модели трактора оговаривается в его технической характеристике. Именно благодаря балластированию можно при минимальных затратах изменять энергонасыщенность, повысить производительность, снизить буксование колес, а также добиться уменьшения погектарного расхода топлива.

В работе [3] указано, что энергонасыщенность современных зарубежных тракторов находится в диапазоне 10...21 кВт/т. Зарубежные производители, выпускающие трактора предусматривают возможность их последующего балластирования до 50% и более от конструктивной массы, что существенно изменяет энергонасыщенность трактора, которая во многом влияет на производительность.

Следующим шагом является определение оптимума и сравнительный анализ экономической эффективности использования трактора в эксплуатации (производительности агрегатов; расхода горюче-смазочных материалов на

единицу вырабатываемой продукции; обеспечение надежности, уменьшить затрат на ремонт).

Список использованной литературы.

1. Смирнов Е.Н., Макаренко Н.Г. Подробное сравнение популярных моделей двигателей производства Ярославского (ЯМЗ) и Минского (ММЗ) моторных заводов. Технические аспекты. Результаты испытаний. [Электронный ресурс]: URL: http://agrodvigatel.ru/kakoy_dvigatel_vybrat.html
2. Фермер-центр [Электронный ресурс] // Тракторы. Рейтинг самых лучших тракторов мира. – 2013. URL: <http://fermer-centre.ru/archives/1416.html>
3. Ребров А.Ю., Самородов В.Б., Кучков В.В. Определение рациональной энергонасыщенности пахотного мта на базе колесного сельскохозяйственного трактора [Электронный ресурс] // Механіка та машинобудування. – 2011. - № 1. URL: http://www.kpi.kharkov.ua/archive/Наукова_періодика/mekhmash/2011_1/22Rebr.pdf
4. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства. – М.: Колос, 2004. – 504 с.: илл.

**КАТЕГОРИЯ СУБЪЕКТА ПРАВА ЧАСТНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ**

Носков Андрей Анатольевич

Ульяновский государственный аграрный университет, Ульяновск

Аннотация: Гражданское право Российской Федерации, как и сама Россия, еще очень молодо, так как еще относительно недавно к термину «частная собственность» существовало резко негативное отношение как стороны государства, так и со стороны гражданского законодательства. Причиной же отрицательного отношения к частной собственности было учение К. Маркса. С точки зрения марксизма, принадлежность средств производства, а также продуктов труда гражданам, то есть частным лицам, приводит к нестабильности и расслоению общества на антагонистические классы, а также эксплуатации человека человеком. Однако реформы 90-х годов резко изменили направление проводимой государственной политики и сняли ограничения, установленные для частной собственности и для участия в правоотношениях.

Ключевые слова: Гражданское право, частная собственность, законодательство, государство.

В доктрине продолжительное время ведутся споры о содержании понятия субъектов правоотношений. Так, В.К. Бабаев под субъектами правоотношений понимает участников правоотношений, имеющих субъективные права и юридические обязанности.

А.В. Мицкевич утверждал, что участники правоотношений должны обладать определенными качествами, признанными или установленными

законом для всех участников правоотношений. Совокупность данных качеств как раз и образует категорию субъекта права и категорию правосубъектности лица. При всем при этом качества субъекта права различаются для разных групп отраслей права по следующим основаниям: по условиям возникновения, по содержанию. Так, субъектами права являются лица, за которыми признано законом особое юридическое свойство (качество) правосубъектности, дающее возможность участвовать в различных правоотношениях с другими лицами.

Л.С. Мамут считает, что «каждый, кто знаком с азами политико-юридической науки, знает, что субъектом права может быть только определенное лицо. В правовом пространстве это лицо физическое (индивид), либо юридическое (надлежащим образом организованная коллективность)».

В целом, в юриспруденции есть тенденция на приравнивание категорий субъекта права с участником правоотношений, однако такой взгляд на указанные категории, как мы считаем, является достаточно узким. Поэтому стоит привести в пример научное исследование С.И. Архипова, который в своей работе «Субъект права в центре правовой системы» указывает, что односторонний взгляд на субъект права как на формальную правоспособность является неверным. Для того чтобы подвергнуть изменениям данный взгляд, необходимо рассмотреть субъект права с нескольких точек зрения.

Во-первых, субъект права является лицом, обладающим конкретными признаками: опознаваемость лица; автономия лица; возможность его идентификации.

Во-вторых, субъект права стремится стать первичным звеном правовой воли, то есть он желает добиться признания своей свободы в законе.

В-третьих, субъект права рассмотрен как центр правовых связей и отношений.

В-четвертых, субъект права рассматривается как носитель правового сознания. В рамках существующей системы правового регулирования индивидуальное правосознание выполняет роль внешней среды, в которой происходит правовое регулирование.

В-пятых, субъект права рассматривается в качестве правового деятеля. Для правовой системы важно, чтобы личность стремилась в любой ситуации защитить свое нарушенное право, но еще более важно то, чтобы она добивалась восстановления нормальной деятельности правовой системы, недопущения правовых конфликтов.

В-шестых, субъект права рассмотрен через призму праводееспособности (правосубъектности). Такое понимание субъекта является преобладающим в юридической науке. Правосубъектность рассматривается как юридическое свойство, качество лица, правовое состояние принадлежности его к правовой системе, вхождения в нее.

В соответствии с ч. 2 ст. 35 Конституции РФ каждый вправе иметь имущество в собственности, владеть, пользоваться и распоряжаться им как единолично, так и совместно с другими лицами. Согласно ч. 1 ст. 36 Конституции РФ граждане и их объединения вправе иметь в частной собственности землю. Это конституционные нормы, определяющие круг субъектов, которые имеют право обладать землей на титуле права собственности. Если рассматривать субъектов права на землю в более узком понимании через призму положений ст. 35 и 36 Конституции РФ, то под ними, в первую очередь, подразумеваются граждане Российской Федерации.

На законодательном уровне закреплён чрезвычайно важный принцип, согласно которому граждане имеют право на равный доступ к приобретению земли в собственности. По мнению О.И. Крассова, данный принцип не может быть применен только тогда, когда законодательство предусматривает запрет или же ограничения.

Касательно граждан, а также их объединений, если использовать положение ч. 2 ст. 36 Конституции РФ, российское законодательство не содержит в себе каких-либо специальных требований к гражданам России как к субъектам права частной собственности на земельные участки, что напрямую коррелирует с конституционным принципом равенства всех перед законом и судом. Согласно ст. 17–18 ГК РФ способность иметь гражданские права и нести обязанности, в том числе иметь имущество на праве собственности (гражданская правоспособность) возникает в момент рождения гражданина и прекращается его смертью. Однако полноценно реализовывать право иметь в частной собственности земельные участки граждане РФ могут по достижении совершеннолетия, за исключением тех случаев, когда дееспособность приобретается с более раннего возраста. Необходимо также соблюдение еще одного важного условия: чтобы человек не был признан недееспособным или ограниченно дееспособным, то есть отсутствовали обстоятельства, ограничивающие его дееспособность либо лишаящие ее. Указанное положение не является спорным в правовой доктрине, однако нуждается в дополнительном исследовании вопрос о том, можно ли под «гражданами» понимать лиц, имеющих российское гражданство, а также иностранных граждан, апатридов и бипатридов.

Часть 1 ст. 5 ЗК РФ закрепила положение о том, что участниками земельных правоотношений являются граждане, юридические лица, Российская Федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования. По общему правилу, указанному законодателем в ч. 2 ст. 5 ЗК РФ, права иностранных граждан, лиц без гражданства и иностранных юридических лиц на приобретение в собственность земельных участков определяются в соответствии с настоящим Кодексом, федеральными законами. Таким образом, они могут совершать любые сделки с землей, включая куплю-продажу.

Также вышеприведенной статьей устанавливаются и ограничения, касающиеся земельных участков, находящихся в собственности у иностранных граждан. Виды данных земельных участков содержатся в нормативно-правовых актах: Указ Президента РФ от 09.01.2011 г. № 26 «Об утверждении перечня приграничных территорий, на которых иностранные граждане, лица без гражданства и иностранные юридические лица не могут обладать на праве собственности земельными участками», Федеральный Закон № 261-ФЗ от 16.10.2007 г. «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Федеральный Закон от 24.07.2002 г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» и т.д.

В общем и целом, категория субъекта права собственности разработана достаточно глубоко ввиду ее вневременной актуальности, однако, важным шагом может стать законодательное отделение таких категорий, как «субъект права» и «субъект правоотношения» посредством закрепления соответствующих положений в законе. В случае если такое закрепление будет осуществлено, доктринальные споры относительно вопроса «отождествлять или не отождествлять категории» станут неактуальными.

Также прогрессивным шагом будет законодательное закрепление признаков, которым должен отвечать субъект права.

Список использованной литературы:

1. Щенникова Л.В. О некоторых проблемах гражданского права: теория; законодательство; правоприменение. М., 2010. С. 63.
2. Бабаев В.К. Теория государства и права: учебник для вузов. М., 2005. С. 417.
3. Марченко М.Н. Теория государства и права: курс лекций. М, 1997. С. 392.

4. Мамут Л.С. Народ в правовом государстве. М., 1999. С. 53.
5. Архипов С.И. Субъект права в центре правовой системы // Государство и право. 2005. № 7. С. 13 – 23.
6. Ильичева О.А. Конституционное право частной собственности гражданина на землю: проблемы теории и судебной защиты: дисс. канд. юрид. наук. М., 2007. С. 98.
7. Крассов О.И. Земельное право современной России. М., 2003. С. 149.
8. Мелихов А.И. Право частной собственности на земельные участки: конституционно- правовой аспект: дисс. канд. юрид. наук. Волгоград, 2007. С. 81.
9. Галиева Р. Субъекты и объекты земельных прав // Российская юстиция. 2002. № 10. С. 28.

**ПОЛУЧЕНИЕ ФРУКТОВОГО ПОРОШКА ИЗ
ЯБЛОЧНЫХ ВЫЖИМОК**

Климова Евгения Игоревна

Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск

Аннотация: При производстве соков из яблок образуется около 80 % выжимок, имеющих высокую биологическую и питательную ценность. С целью получения пектиносодержащего порошка разработана аппаратурно-технологическая схема переработки яблочных выжимок. На стадии экстрагирования выжимок в данной схеме использован электроактивированный водный раствор (анолит) хлорида натрия. Такой порошок можно использовать в качестве пищевой добавки в консервном, кондитерском производстве и хлебопечении.

Ключевые слова: Яблочные выжимки, экстрагирование, пектиносодержащий порошок, электрохимическая активация, анолит

Яблочные выжимки помимо сахара содержат ценные минеральные и органические кислоты, пектиновые и другие экстрактивные вещества и потому могут быть использованы в различных пищевых целях [1]. Совершенствование пищевых технологий в настоящее время происходит за счет применения интенсивных факторов, воздействующих как на растительные материалы, так и на водные растворы, участвующие в процессах переработки сырья. Одним из таких факторов является применение электротехнологий и среди них - метода электрохимической активации (ЭХА), созданного более 25 лет назад и получившего распространение во многих отраслях пищевой промышленности [2,3]. ЭХА позволяет направленно

изменять кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства воды, синтезировать из воды и растворенных веществ химические реагенты (окислители или восстановители) в метастабильном состоянии [4].

Целью настоящего исследования является получение фруктового порошка из яблочных выжимок путем воздействия метода ЭХА на слабokonцентрированные солевые растворы. В результате проведения ЭХА в зоне одного из электродов получают метастабильный продукт - анолит, обладающий повышенной селективной экстрагирующей способностью.

Предлагаемая аппаратурно-технологическая схема производства яблочного порошка включает следующие процессы и оборудование:

1). Экстракцию свежих выжимок электроактивированным в анодной камере диафрагменного электролизера водным раствором соли NaCl с концентрацией 0,1 %, pH 3,5 и редокс-потенциалом $E_h = 0,65$ В при температуре 60°C в течение 20 минут в шнековом экстракторе при соотношении твердой и жидкой фаз 1:5.

2). Разделение жидкой и твердой фракции на турбопротирочной машине в течение 90 с при величине числа Фруда $Fr = 320$;

3). Получение порошка путем вакуум-выпаривания с последующим низкотемпературным высушиванием в распылительной сушилке.

В результате проведения экстрагирования получают экстракт и проэкстрагированные выжимки. Экстракт, обогащенный ароматическими, красящими веществами, органическими кислотами, можно использовать в производстве нектаров и сокосодержащих напитков, а выжимки, богатые клетчаткой и пектиновыми веществами – в получении пищевых порошков.

Получение порошка производится последовательно в три ступени путем протирания проэкстрагированных выжимок в турбопротирочной машине, вакуум-концентрирования и сушки. Концентрирование полученного пектинового экстракта выполняют в вакуум-выпарной установке при

температуре кипения не выше 60 °С до содержания сухих веществ 20-25 %. Полученный концентрированный раствор подается насосом в распылительную сушилку, где сушится за счет тонкого распыления 5-10 с при температуре 140 °С до влажности готового продукта 4-6 %. Высокая интенсивность испарения влаги в процесса сушки достигается за счет тонкого распыления высушиваемого продукта в сушильной камере, через которую движется воздух. При этом за счет большой поверхности контакта процесс высушивания длится 4- 15 с. Это обстоятельство позволяет получить качественный порошкообразный продукт, хорошо растворимый и не требующий дальнейшего измельчения. Полученный порошок после сушки фасуют в герметичную тару.

Полученный порошок хорошо восстанавливается водой, при этом образуется пюре. Яблочный может быть использован для производства киселей и муссов, а также в качестве пищевой добавки в кондитерском производстве и хлебопечении. По сравнению с известными технологиями такой порошок имеет более высокую пищевую ценность и дольше хранится.

Список использованной литературы

1. Самсонова А.Н., Ушева В.Б. Фруктовые и овощные соки. Техника и технология. - М.: Агропромиздат, 1990.-276 с.
2. Бахир В.М., Задорожний Ю.Г., Леонов Б.И., Паничева С.А., Прилуцкий В.И., Сухова О.И. Электрохимическая активация: история, состояние, перспективы. – М.: ВНИИИМТ, 1999. – 256 с.
3. Бывальцев А.И., Магомедов Г.О., Бывальцев В.А. Свойства активированной воды и ее использование в пищевой промышленности // Хранение и переработка сельхоз. сырья. – 2008. - №7ю – с.49-53.
4. Бахир В.М. Электрохимическая активация. М.: ВНИИИМТ, 1992. - 2ч. - 657 с.

5. Интенсификация процесса экстрагирования сахара из свекловичной стружки с использованием метода электрохимической активации. [Текст] : автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. техн.наук: 05.18.12 / Е.Г. Степанова. - Краснодар, 1994. - 24 с. : ил

6. Совершенствование установки получения электроактивированных водных растворов с целью интенсификации технологических процессов пищевой промышленности [Текст] : автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. техн.наук: 05.18.12 / В. С. Рубан. - Краснодар, 1995. - 24 с. : ил

7. Полегаев В. И., Широков Е. П. Хранение и переработка плодов и овощей. – М.: Агропрмиздат, 2006. – 302 с.

**СВЯЗЬ МЕЖДУ МОТИВАЦИЕЙ
ДОСТИЖЕНИЯ И САМООЦЕНКОЙ У
ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК**

Тарлецкая Арина Витальевна

Крымский инженерно-педагогический университет
имени Февзи Якубова, Симферополь

Аннотация: в статье изучена связь между мотивацией достижения и самооценкой у юношей и девушек, обучающихся на факультете психологии.

Ключевые слова: мотивация достижения, мотивация, самооценка, самооценка личности, личность, студенты, самоотношение.

Самооценка имеет немалое значение в юношеском возрасте, так как именно ее уровень оказывает прямое влияние на социальное формирование человека, его адаптацию к новым социальным условиям. Самооценка и мотивация достижения выступают одними из центральных факторов, обуславливающих особенности саморегуляции и влияющих на успешность деятельности. Одним из направлений исследования самооценки является ее взаимодействие с различными личностными свойствами, в частности, с мотивацией достижения. Проблемы самооценки изучали такие ученые как: Н. Г. Алексеева, Л. И. Божович А. И. Леонтьев, А. И. Липкина, Е. В. Черносвистова и другие [1;2]

Вопросами мотивации достижения занимались такие зарубежные ученые, как Аткинсон Дж., Физер Н., Х. Хекхаузен и другие, а в отечественной психологии проблемами мотивации занимались и занимаются: Е. Н. Гогун, А. Н. Леонтьев, В. С. Мерлин, П. М. Якобсон и другие. Жизненные ценности

изучали отечественные ученые: Л. С. Выготский, Д. А. Леонтьев, В. П. Зинченко, С. Л. Рубинштейн и др., а также зарубежные: В. Франкл, М. Рокич, К. Роджерс и другие [3;4].

Цель исследования: изучить характер связи между мотивацией достижения и самооценкой личности.

Гипотеза исследования: существует связь между уровнем самооценки личности и мотивацией достижения, а именно, студентам с низкой неадекватной самооценкой характерен показатель «Избегание неудач» в то время, как студентам с высокой адекватной самооценкой «Стремление к успеху».

В качестве диагностических методик использовались:

1. Опросник изменения результирующей тенденции мотивации достижения» А. Мехрабиана.

2. «Методика исследования самооценки личности» С. А. Будасси.

В исследовании приняло участие 60 студентов 1-3 курса факультета психологии в возрасте от 17 до 23 лет, которых разбили на 2 группы по их гендерным различиям.

Для начала рассмотрим выраженность показателей уровня самооценки личности юношей (1-3 курса), применив методику «Исследования самооценки личности» в адаптации С. А. Будасси. Были получены следующие результаты, представленные на рисунке 1.

Как мы видим наибольшую выраженность имеет показатель «Высокая неадекватная» ($Mx=0,55$). Юноши получившие высокие результаты по данной шкале обладают завышенной самооценкой, им присущи такие качества личности как высокомерие, нескритичность.

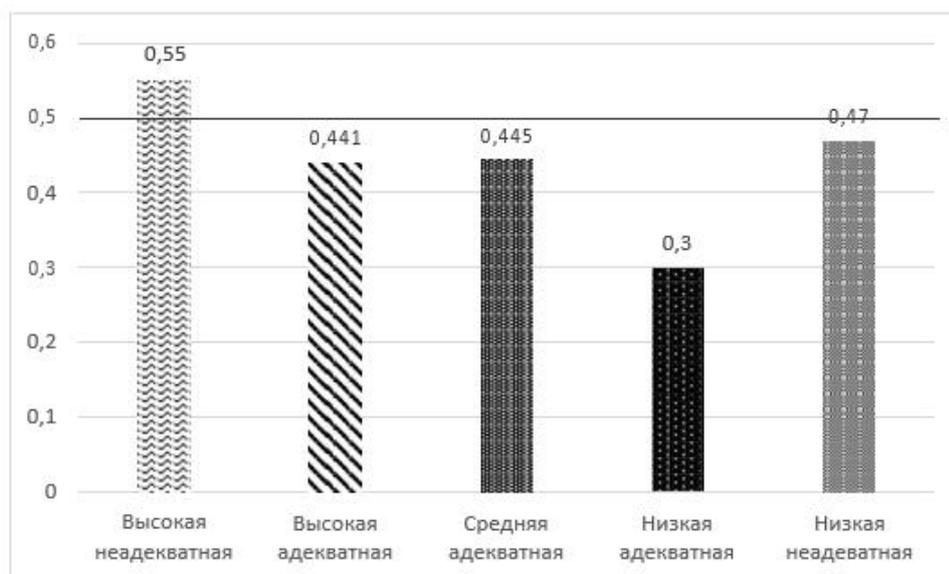


Рисунок 1 – Выраженность показателей уровня самооценки личности юноше (1-3 курса) в целом по выборке (сб.б.)

Рассмотрим выраженность показателей уровня самооценки личности девушек (1-3 курса) на основе той же методики «Исследования самооценки личности» в адаптации С. А. Будасси. Результаты представлены на рис. 2.

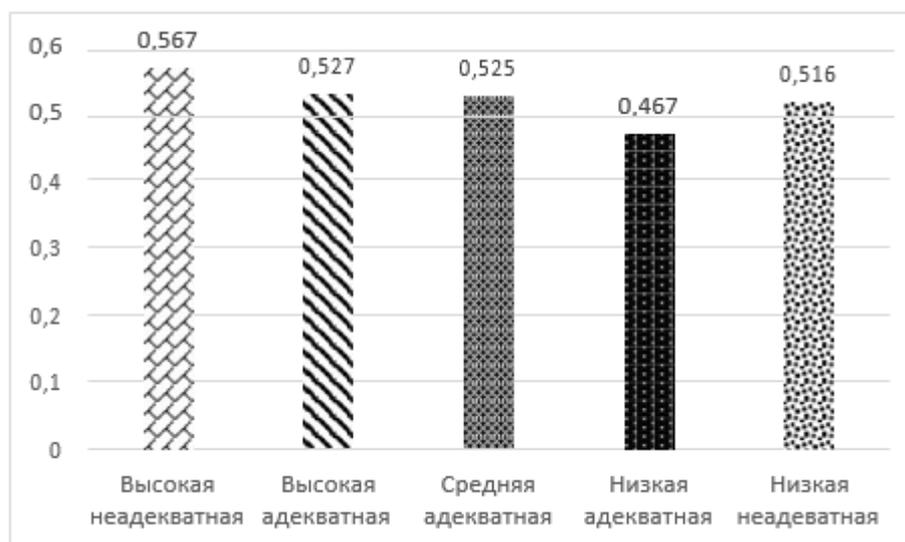


Рисунок 2 – Выраженность показателей уровня самооценки личности девушек (1-3 курса) в целом по выборке (сб.б.)

Как мы видим наибольшую выраженность имеет показатель «Высокая неадекватная» ($Mx= 0,567$). Девушки, получившие высокие результаты по данной шкале обладают завышенной самооценкой, им присущи такие качества личности как высокомерие, нескритичность.

Как мы видим, из рисунка 3, наибольшую выраженность имеет показатель «Высокая неадекватная» у девушек ($Mx= 0,567$) в отличие от мужчин ($Mx= 0,55$).

Это свидетельствует о том, что испытуемые девушки чаще склонны к завышенной самооценкой, им присущи такие качества личности как высокомерие, нескритичность.

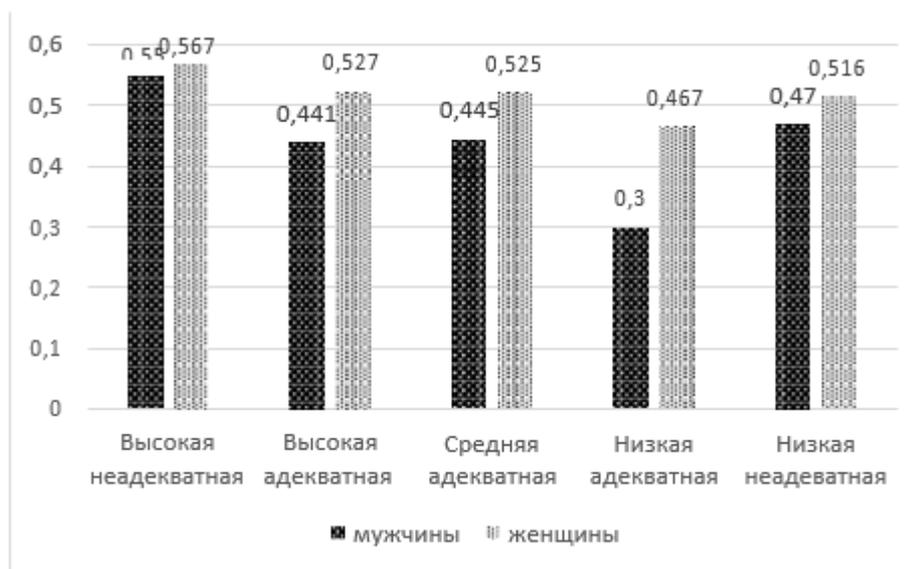


Рисунок 3 – Выраженность показателей уровня самооценки личности юношей и девушек (1-3 курса) в целом по выборке (сб.б.)

Для исследования мотивации достижения была использована методика А. Мехрабиана «Опросник изменения результирующей тенденции мотивации достижения». Были получены следующие результаты, представленные на рисунке 4.

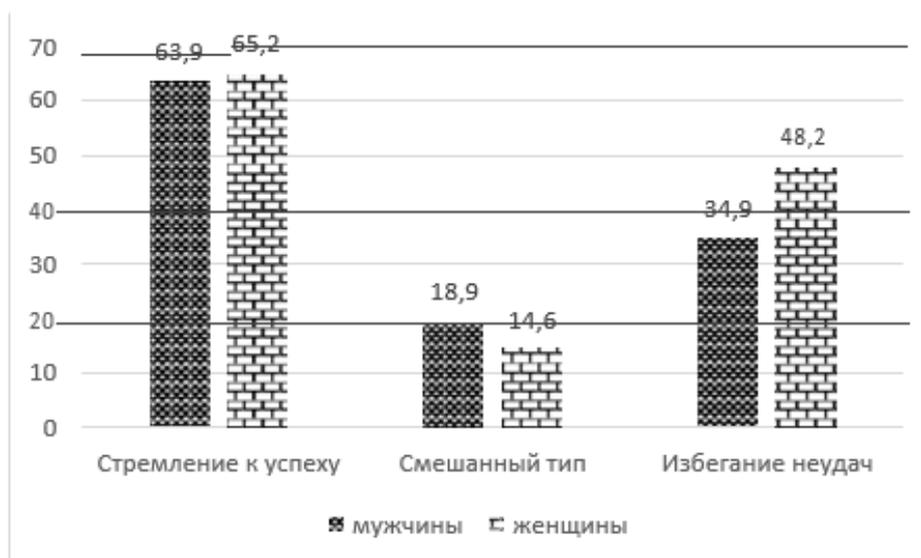


Рисунок 4 Выраженность показателей мотивации достижения юношей и девушек (1-3 курса) в целом по выборке (сб.б.)

Как мы видим, из рисунка 4, наибольшую выраженность имеет показатель «Стремление к успеху» у девушек ($Mx=65,2$) в отличие от мужчин ($Mx=63,9$). Это свидетельствует о том, что испытуемые девушки предпочитают работать в условиях, которые позволяют брать ответственность на себя при решении проблем и сделать заметным собственный вклад в достижение цели.

Непосредственно можно сказать, что у девушек преобладают такие показатели как «Стремление к успеху» и «Избегание неудач». Женский пол имеет разные типы мотивов, которые выражены практически одинаково. У мужчин преобладает такой показатель как «Смешанный тип».



Рисунок 5 – Распределение юношей и девушек (1-3 курса) по уровням самооценки личности (%)

Следуя из рисунка 5, мы видим, что у юношей и девушек (1-3 курса) преобладает «Высокая адекватная самооценка» (38,33%). Высокая адекватная самооценка присуща молодым людям склонным объективно оценивать себя и свои способности.

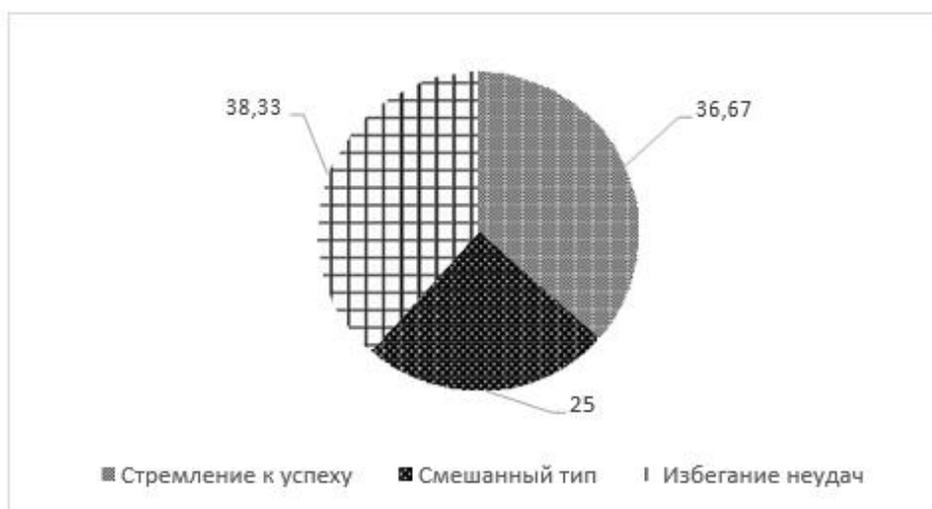


Рисунок 6 – Распределение юношей и девушек (1-3 курса) по показателям мотивации достижения (%)

Следуя из рисунка 6, мы видим, что у юношей и девушек (1-3 курса) преобладает показатель «Избегание неудач» (38,33%). Это говорит о том, что испытуемые чаще склонны к низкой инициативности, избеганию ответственных заданий либо отказ от них. У них преобладает невысокая, как правило, настойчивость в достижении целей.

Для того, чтобы выявить статистические различия по уровням самооценки личности между мотивации достижения юношей и девушек, был применен непараметрический статистический критерий U МаннаУитни.

Математика – статистический анализ данных показал то, что различия находятся на достоверном уровне статистической значимости $p \leq 0,1$ по показателю «Избеганию неудач» ($U_{\text{эмп}} = 348,5$). То есть у девушек показатель мотивации достижения больше, чем у мужчин. Это говорит о том, что девушки склонны заниматься в основном срочными делами, пренебрегая важными, боязнь начать новое дело, что ведет к упущенным возможностям в отличие от мужчин.

Исходя из данных исследования можно сказать, что высокая адекватная самооценка преобладает у большинства испытуемых 38,33%. Средняя адекватная самооценка имеет среднее значение и преобладает 26,67% юношей и девушек. Низкую адекватную самооценку имеет 15% испытуемых. Высокую неадекватную самооценку имеет 11,67% мужчин и женщин. Низкая неадекватная самооценка имеет наименьшее количество испытуемых и преобладает у 8,33%.

Для того, чтобы выявления статистических различий связи по показателям мотивации достижения студентов с разным уровнем самооценки, был применен параметрический математический метод для нескольких независимых выборок Краскала – Уоллиса.

Математико-статистический анализ данных показал, что обнаружены различия на достоверном уровне статистической значимости $p \leq 0,05$ по

показателю «Избегания неудач», по показателю «Стремление к успеху» различия обнаружены на высоком уровне статистической значимости $p \leq 0,01$. Студенты, имеющие высокую адекватную самооценку, отчитаются тем, что они чаще предпочитают брать на себя ответственность.

Таблица 1 – Статистические различия по показателям мотивации достижения студентов в зависимости от уровня самооценки (ср.б.)

Показатели мотивации достижения	Уровни самооценки					Нэмп
	Высокая неадекватная	Высокая адекватная	Средняя адекватная	Низкая адекватная	Низкая неадекватная	
Стремление к успеху	0	135	68,5	20,2	0	19,2**
Смешанный тип	10,7	8,6	16,2	25,8	12,6	3,1
Избегания неудач	13,3	19,1	40,2	45,8	105,4	12,1*

Примечание: *- $p \leq 0,05$; **- $p \leq 0,01$.

Далее был применен корреляционный анализ с использованием непараметрического математического метода коэффициента корреляции Спирмена.

Корреляционная плеяда результата применения коэффициента ранговой корреляции Спирмена представлена на рис. 7.

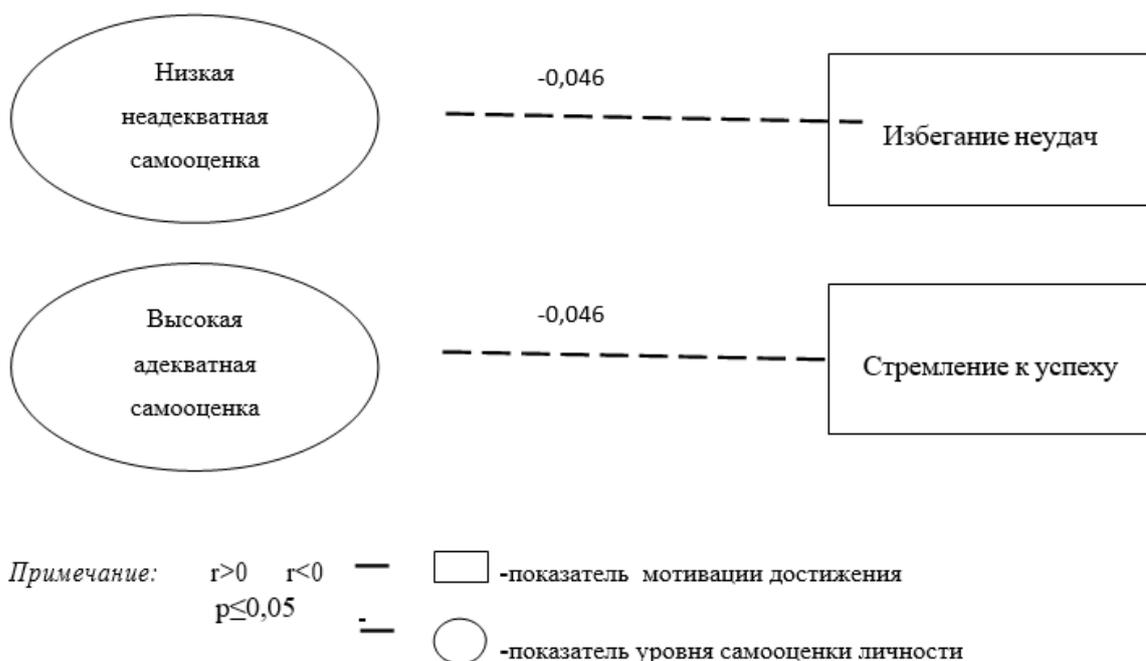


Рисунок 7 – Корреляционная плеяда связей между показателями уровень самооценки личности и мотивацией достижения юношей и девушек (1-3 курса)

Как мы видим, на рис. 7, между показателем «Низкая неадекватная самооценка» и показателем мотивацией достижения юношей и девушек (1-3 курса) «Избегание неудач» ($r = -0,046$) обнаружена обратное достоверное корреляционное взаимодействие.

Между показателем «Высокая адекватная самооценка» и показателем мотивации достижения юношей и девушек «Стремление к успеху» обнаружена обратная достоверная корреляционная связь ($r = -0,046$).

Применив непараметрический математический метод для нескольких независимых выборок критерий Н – Крускала – Уоллиса, выяснили что, по показателям «Самооценка» ($A_s = 1,924$), «Стремление к успеху» ($A_s = 0,583$), «Смешанный тип» ($A_s = 1,408$), «Избегание неудач» ($A_s = 0,698$), статистика

асимметрии превышает её стандартную ошибку (0,309), следовательно по данному показателю распределение является не нормальным.

Непосредственно, гипотеза о том, что существует связь между самооценкой личности студента и мотивацией достижения, а именно, студентам с низкой неадекватной самооценкой характерен показатель «Избегание неудач» в то время, как студентам с высокой адекватной самооценкой характерен «Стремление к успеху», подтвердилась.

Список использованной литературы

1. Божович, Л. И. Проблемы формирования личности / Л.И. Божович. – М.: МПСИ; Воронеж.: НПО МОДЭК, 1995. – 112 с.
2. Бороздина, Л. В. Самооценка в разных возрастных группах: от подростков до престарелых / Л. В. Бороздина, О. Н. Молчанова. – М.: ООО «Проект Ф», 2001. – 204 с.
3. Гордеева, Т.О. Психология мотивации достижения / Т. О. Гордеева. – М.: Смысл, Издательский центр «Академия», 2006. – 336 с.
4. Леонтьев, А.Н. Современная психология мотивации / А. Н. Леонтьев. – М.: Смысл, 2002. – 343 с.

**ПРОВЕДЕНИЕ ГРАМОТНОГО АНАЛИЗА
ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ
СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Наумова Анастасия Александровна

Дальневосточный государственный университет путей сообщения,
Хабаровск

Аннотация: Для всех стран характерна тенденция, когда на первый план выдвигаются финансовые аспекты деятельности субъектов хозяйствования. Для того, чтобы профессионально управлять финансами необходим глубокий анализ, который с помощью современных методов исследования позволит с большей точностью оценить неопределенность ситуации. Строительная отрасль относится к числу ключевых, которая играет важную роль при решении экономических, социальных и технических задач развития экономики.

Ключевые слова: Финансовое состояние, управление, строительная отрасль, развитие экономики, бухгалтерская отчетность.

Непрерывность строительного цикла обеспечивается только, если активно используются заемные средства.

В связи с этим важна профессиональная оценка финансового состояния организаций строительной сферы, целью которой выступает минимизация инвестиционных рисков для всех участников экономических отношений: возможных инвесторов, кредиторов, органов местного самоуправления, руководителей и собственников предприятия, деловых партнеров и других заинтересованных пользователей.

Одним из новых, в определенной мере, направлений в развитии отечественной экономической теории и практики является оценка финансовой устойчивости с использованием аналитических коэффициентов. Это обуславливается тем, что на изменение отечественного бухгалтерского учета и анализа усиливается международное влияние. Структура баланса организации признается неудовлетворительной, а организация – неплатежеспособной в случаях, когда:

1. На конец отчетного периода коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами меньше 0,1.
2. На конец отчетного периода коэффициент текущей ликвидности меньше 2.

Помимо данных коэффициентов индикаторами финансового состояния являются финансовые коэффициенты, которые характеризуют разные стороны деятельности организаций. Набор коэффициентов меняется в зависимости от целей и стратегии исследования. Нормативные значения показателей и методики анализа, которые существуют в литературе, или взяты из плановой экономики или заимствованы из западной учетной политики. Еще одной проблемой является проведение пространственно- временного сравнения коэффициентов. Анализ с использованием коэффициентов предполагает их сравнение, в соответствующий банк информации в России отсутствует. В качестве решения данной проблемы можно:

- а) использовать многомерные статистические методы исследования вместе с другими методами;
- б) проведение сравнительного анализа результатов изменений устойчивости организации с построением динамики показателей финансовых коэффициентов.

Для осуществления статистического анализа финансового состояния строительных организаций информационной базой служит бухгалтерская отчетность. Методы анализа бухгалтерской отчетности представлены на рис. 1.



Рисунок 1 - Методы анализа бухгалтерской отчетности

Сущность структурного (вертикального) анализа заключается в том, что определяется структура итоговых финансовых показателей с определением влияния каждой позиции отчетности в целом на результат [3, с.534].

Временной (горизонтальный) анализ состоит в том, что каждая позиция в отчетности сравнивается с предыдущим периодом.

Анализ относительных коэффициентов состоит из расчета отношений между отдельными позициями отчета или разных форм отчетности, определения взаимосвязанных показателей.

Трендовый анализ заключается в сравнении каждой позиции в отчете с несколькими предшествующими периодами и определении тренда (основная тенденция динамики показателя, которая очищена от индивидуальных особенностей отдельных периодов и случайных влияний). При помощи тренда формируются возможные значения показателей в будущем, то есть осуществляется перспективный прогнозный анализ.

Пространственный (сравнительный) анализ является внутрихозяйственным анализом сводных показателей отчетности по отдельным показателям предприятия, подразделений, цехов, а также межхозяйственным анализом показателей данной организации с показателями конкурентов, со средними хозяйственными данными и среднеотраслевыми показателями.

Факторный анализ – определяется влияние отдельных факторов на результативный показателей при помощи стохастических и детерминированных приемов исследования. Существуют два вида факторного анализа:

- прямой (собственно анализ) – результативный показатель дробится на составные части;
- обратный (синтез) – отдельные элементы соединяются в общий результативный показатель.

Существуют некоторые проблемы, которые связаны с улучшением финансового состояния строительной организации, а также с его оценкой. Основные проблемы:

1. Многоэтапные работы и длительный период строительства.
2. Недостаточное финансирование и увеличенные нормы расходования ресурсов.
3. Неправильность организации работы по материально-техническому обеспечению.
4. Финансовая несостоятельность заказчиков и устаревшая материально-техническая база.
5. Невозможность получения кредитов из-за низкой прибыльности проектов.
6. Незрелость рынка строительных услуг и убыточность хозяйственной деятельности.

Формами официальной отчетности предусмотрен краткий анализ финансового состояния организации. Планово аналитическая работа проводится аудиторскими фирмами, банками страховыми компаниями и т.д. В то же время зачастую появляется потребность в проведении внепланового анализа финансового состояния организации. Оба вида анализа могут стать причиной конфликтных ситуаций, которые связаны с противоречивостью экономических отношений лиц, заинтересованных в анализе. Финансовый анализ может способствовать выявлению резервов, ошибок руководителей и преднамеренных искажений отчетности. основой анализа могут быть как долгосрочные тенденции, так и сиюминутные нужды. Например, в условиях высокой инфляции актуально использование любых приемов быстрого извлечения доходов, а не выявление ошибок в каких-либо направлениях долгосрочного производственного инвестирования.

Анализ на практике может отталкиваться от заранее известных узких мест в работе организации. В других случаях такие узкие места предварительно выявляются. Началом анализа финансового состояния организации является анализ принятых форм отчетности (баланса и отчета о финансовых результатах). В случае необходимости могут быть привлечены другие отчеты, первичные документы и результаты дополнительного исследования. Анализ баланса и отчета о финансовых результатах является универсальным методом, который применяется в любых ситуациях с разной степенью успешности. Однако существуют случаи, когда анализ баланса является неэффективным:

- В случаях общей неопределенности и неустойчивости, характерные для периодов глубокого кризиса, которые сопровождаются политической нестабильностью и высокой инфляцией.

- Когда у малого предприятия неразвитый баланс. В данном случае эффективно проведение анализа конкретных сделок, которые осуществляются этой организацией, ее контрагентов.

- Организация в банке берет кредиты под проект. Существует вероятность того, что выполнение проекта деформирует баланс организации, так как до окончательной реализации проекта незавершенные капитальные вложения противостоят кредиторской задолженности.

- Организация работает в специфических условиях. Хорошие результаты анализ баланса дает для организаций, которые работают в конкурентной среде. С помощью анализа баланса нельзя определить специфические факторы успеха, которые не связаны со структурой актива или пассива (наличие лицензий, квот, особых преимуществ и льгот, различных форм монополии). В данном случае эффективен особый анализ устойчивости организации к резким изменениям.

- Организация выполняет специфические функции. Организация может не заниматься своей основной деятельностью, а выполнять лишь функции расчетного счета для других предприятий, сдавать имущество в аренду, быть посредником в проведении торговых операций.

- Анализ баланса неэффективен, когда не выявляет никаких отклонений. В данном случае нужно проводить более глубокий анализ организации. Например, построение прогнозного баланса (более глубокий анализ баланса), комплексный анализ от продукта до поставщиков. Когда баланс является «очень хорошим», то возникают подозрения в искусственности и наличии теневых операций в организации.

Таким образом, проведение более грамотного анализа финансового состояния строительных организаций, с учетом, по возможности, всех описанных выше особенностей, будет способствовать более точному выявлению неудовлетворительных показателей финансового состояния, что

будет свидетельствовать о желательности перейти к новой идеологии в управлении или поиску нового профиля работы.

Список использованной литературы:

1. Бирюков А.Н. Основы организации, экономики и управления в строительстве: учебное пособие / А.Н. Бирюков, А.И. Буланов, В.С. Ивановский, С.Г. Рихель, Н.М. Куделко, О.Е. Лапшин. – М.: Спецстрой России, 2012. – 432 с.
2. Гурко В.Б. Анализ финансового состояния организации : учебное пособие / В.Б. Гурко. – М.: ЮрСпектр, 2011. – 53 с.
3. Степанова И.С. Экономика строительства : учебник / под общей ред. И.С. Степанова. – 3-е изд., доп. и перераб. - - М. : Юрайт-Издат, 2011. – 620 с.
4. Чернова В.Э. Анализ финансового состояния предприятия : учебное пособие / В.Э. Чернова, Т.В. Шмулевич. - -е изд. – СПб.: СПбГТУРП, 2011. – 95 с.

**ПОНЯТИЕ ЭТИКИ И КУЛЬТУРЫ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ**

Зухуров Уринбек Фуркатович

Ульяновский институт гражданской авиации имени главного маршала
авиации Б.П. Бугаева, Ульяновск

Аннотация. Разумная предпринимательская этика помогает развивать отношения, основанные на взаимном доверии и уважении. Без этого доверия бизнес не сможет развиваться, инвестиции невозможно привлечь. Успешные бизнес - империи завоевали доверие в результате своей разумной этической предпринимательской практики. Этическая предпринимательская практика приносит позитивность в видение и миссию организации. Поэтому она требует большого чувства самодисциплины и смирения, которое превращает малые предприятия в успешные холдинги. Целью исследования является выявление особенностей предпринимательской этики. В статье дается определение понятиям этики и культуры предпринимательства. Выявляются важнейшие аспекты этики в разных сферах бизнеса. Анализируются отличия этических норм предпринимательства в разных экономических системах.

Ключевые слова: этика, культура предпринимательства, репутация, честность, бизнес, клиенты.

Успешные предприниматели действуют на основе разумной деловой этики, которая одобрена и принята в любом обществе. Когда предпринимательская этика практикуется и видна, предприниматели и их команда работают с большим рвением, самоотверженностью и

целеустремленностью, чтобы достичь целей организации, и вместе они работают на общее благо всех.

Можно ясно видеть, что, когда демонстрируется хорошая предпринимательская этика, предприятия могут справиться с трудностями, когда они возникают. Здоровый предпринимательский дух, безусловно, является жизнеспособным вариантом для многих стран, сталкивающихся с кризисом безработицы, особенно в странах третьего мира. Предпринимательская этика в сочетании с добросовестностью и всеми правильными мотивами позволит обеспечить экономический рост и постепенное развитие во всех первичных, вторичных и третичных секторах экономики.

Разумная предпринимательская этика помогает развивать отношения, основанные на взаимном доверии и уважении. Без этого доверия бизнес не выживет, инвестиции не будут вложены. Успешные бизнес - империи завоевали доверие в результате своей разумной этической предпринимательской практики.

Этическая предпринимательская практика привносит позитивность в видение и миссию организации. Поэтому она требует большого чувства самодисциплины и смирения, которое превращает малые предприятия в успешные империи.

Понятие этики и культуры предпринимателя

Предпринимательская культура – это модель или стиль ведения бизнеса внутри компании. Деловая культура определяет, как различные уровни персонала взаимодействуют друг с другом, а также как сотрудники взаимодействуют с клиентами и заказчиками [2, с. 35].

Этика — это принципы, ценности и убеждения, которые помогают нам определить, что правильно, а что нет. Они делятся на три категории: кодекс и соблюдение, судьба и ценности, а также социальная работа. При работе в

глобальном масштабе этика также включает уважение различий между коллегами, честное общение на рабочем месте и доверие.

Предпринимательская этика — это те кодексы поведения, применяемые предпринимателями, которые оказывают позитивное воздействие на общество, тем самым повышая шансы предпринимателя на большой успех [2, с. 29].

Предпринимательская этика приведет к позитивному отношению к воспитанию успешных предпринимателей, которые, в свою очередь, будут создавать предпринимательские институты для общественного роста и развития.

Чтобы избежать путаницы с этикой в глобальном бизнесе, предлагается, чтобы компании предприняли три шага, чтобы помочь гарантировать сотрудникам своих компаний вести себя надлежащим образом и этично:

1. Разработать четко сформулированный набор основных ценностей в качестве основы для глобальной политики и принятия решений. Компании должны согласовывать свои решения со своими ценностями. Самые общие ценности — это честность, достоинство, ответственность и уважение к другим людям. А при работе с другими культурами важно осознавать различия в ценностях.

2. Обучите международных сотрудников задавать вопросы, которые помогут им принимать бизнес - решения, учитывающие культурные особенности и гибкие в контексте этих основных ценностей. Компании часто проводят тренинги и проводят политику, которая учит сотрудников своему этическому кодексу. И хотя формальная правовая защита может быть необходимой для бизнеса, важно учитывать, как эта политика поддерживается руководством внутри организации.

3. Сбалансируйте потребность в политике с потребностью в гибкости или воображении. Компании должны установить подход, который

является гибким, но надежным, направляя сотрудников на осуществление ответственности и принятие хорошего профессионального суждения.

Клиенты и коллеги могут иметь иной взгляд на этику и правильное поведение, чем те, к которым вы привыкли. Например, учась в школе в России, нам говорят, чтобы мы не высказывали своего мнения. Тогда как в США говорят, что делиться своими собственными взглядами это важно. Эти культурные различия могут показаться некоторым тривиальными, но помогут команде в понимании и оценке того, как клиенты и коллеги в других странах подходят к работе, могут помочь преодолеть эти культурные пробелы и, в конечном счете, повысить шансы на успех на глобальном рынке [1].

Глобальная бизнес - среда постоянно меняется и становится все более разнообразной. Мы больше не можем считать, что наши собственные ценности и этика — это единственно “правильный” подход к деловым отношениям с другими странами. Помогая своей организации оценить различия между культурами, предприниматель помогает своим сотрудникам лучше понять, как лучше всего подходить к своей работе, если компания масштабируется глобально [4].

Важнейшие аспекты этики в ключевых сферах бизнеса.

Целостность:

Рука об руку с предпринимательской этикой идет честность в бизнесе.

Важно, чтобы предприниматели сегодня не увязли в схемах зарабатывания денег и не упустили из виду важность того, чтобы делать правильные вещи для общего блага.

Любой предприниматель, который умышленно и нечестно занимается предпринимательской деятельностью с мотивом обкрадывания людей или получения прибыли за счет других, создает вредную деловую среду недоверия и антагонизма.

Когда вы строите свой бизнес на честности и честности и начинаете его с благородства, смирения и служения, а также с намерением зарабатывать на жизнь, обеспечивая свою общину необходимыми товарами и услугами, вы вносите свой вклад в общее благо, а не умаляете его. Ранняя и последовательная позиция в отношении сомнительных конфликтов интересов является важным аспектом этических усилий любого предпринимателя.

Труд:

То, как компания относится к своим работникам, является хорошим показателем ее этической практики. Предприниматель, который намеревается обмануть или недоплатить своим сотрудникам, будет бесконечно страдать от своей организации и будет подвержен высокой текучести кадров, низкому моральному духу, нечестности и другим негативным вещам, которые могут привести к краху бизнеса.

Важно хорошо относиться ко всем сотрудникам, поскольку они ежедневно представляют бизнес, но это также принесет пользу предпринимателю, потому что большинство людей с большей вероятностью ответят взаимностью на то, что они получают. Само собой разумеется, что, когда хорошие рабочие привычки развиваются и практикуются всеми внутри организации, формируется особая связь и проявляется лояльность к компании. Предприниматели, которым удастся поддерживать открытые линии общения со своими сотрудниками, растут, чтобы понять их чувства по поводу того, что происходит на рабочем месте, и они работают вместе, чтобы гарантировать, что все находится в гармонии, чтобы извлечь выгоду из их ассоциации с организацией.

Клиенты:

Ваши клиенты – это ваши ключевые заинтересованные стороны, и должно быть совершенно очевидно, насколько ваш бизнес зависит от этих клиентов. Предприниматель сегодня должен искать возможность лично

хорошо относиться ко всем клиентам и выражать большую и скромную признательность, когда они поддерживают ваш бизнес.

Идеальный способ сделать это – всегда стремиться предоставлять своим клиентам товары и услуги самого высокого качества и сервиса, настолько хорошего, насколько вы можете их сделать или получить. Предприниматель с честным мотивом и хорошим этическим чувством поймет, что делать и давать лучшее клиентам каждый день – это не только хорошее деловое решение, но и мудрый и этический выбор.

Окружающая среда:

Трудно и, возможно, неизбежно заниматься бизнесом, не оказывая при этом никакого воздействия на окружающую среду. Даже если вы занимаетесь ремесленным бизнесом, ваши клиенты смотрят на то, как вы используете ресурсы или перерабатываете продукты. Если вы действительно инвестируете в сокращение экологического следа вашего бизнеса, то вы можете иметь гораздо большее влияние не только в деловом мире, но и в сообществе и окружающей среде в целом.

Этический предприниматель сегодня должен исследовать, приветствовать и использовать множество способов, которыми бизнес может уменьшить свое экологическое воздействие на окружающую среду, включая переработку, сокращение энергетических отходов, утилизацию автомобилей, минимизацию бумажной упаковки и использования, а также сокращение расточительной деловой практики среди прочего.

Хотя все эти мероприятия имеют практическую основу, поскольку они защищают окружающую среду и общественную репутацию вашего бизнеса, они также оказывают большое влияние и влияние на других людей. Когда предприниматели моделируют экологическую этику и поощряют экологически чистую практику, другие, скорее всего, последуют их примеру.

Организационная этика должна практиковаться не только крупными компаниями. На самом деле, предприниматель сегодня может сознательно сделать этику частью своего бизнес - плана. Стартапы могут создавать и эффективно придерживаться разумных этических практик [3].

Маркеры - определители этического предпринимателя

1. Предприниматели должны прежде всего осознать, что в рамках культуры предпринимательства их окружают этические дилеммы.

2. Они должны решить сделать этику главной ценностью целей и миссии своего бизнеса. Предприниматель сегодня должен принять этический подход к ведению бизнеса, чтобы улучшить свои стандарты.

Хорошая деловая этика должна быть видна всем, кто вступает в контакт с бизнесом. Этическая политика должна быть включена в бизнес - планы, в заявления о миссии компании и во все другие деловые документы.

3. Этический предприниматель должен искать благоприятные возможности для того, чтобы сделать свое этическое обязательство добросовестным. Это бизнес предпринимателя, чтобы четко донести до всех, начиная с начальных стадий бизнеса, этические стандарты, которые они используют. Этот предприниматель, несомненно, будет пользоваться как финансовым успехом, так и превосходной репутацией.

4. Этически настроенный предприниматель должен быть не - наивно осведомлен о неизбежных и неизбежных напряжениях в деловом мире, и предвидеть эти напряжения не со страхом, а с устойчивостью, и поэтому быть в состоянии создать разумный план действий, который поможет всей команде справиться с этими напряжениями до того, как ситуация действительно возникнет. Эта практика должна быть включена в бизнес - план и миссию и стать частью более формального "обучения этике" для всех.

5. Не всякую ситуацию можно предвидеть, но этический предприниматель должен всегда придерживаться политики открытых дверей,

чтобы новые и необычные этические проблемы могли решаться по мере их возникновения.

6. Этический предприниматель ищет возможности для вовлечения бизнеса в целом и согласования их с обществом и его потребностями. Это помогает в создании команды и укреплении межличностных отношений.

7. Этический предприниматель думает и говорит об этических ценностях, которые имеют значение в любой момент времени. Неистовый и сложный, быстрый рост стартапов позволяет легко поддаваться искушениям недобросовестности, чтобы остаться в живых в этом высококонкурентном деловом мире. Всегда держите свои цели ясными перед собой и видимыми для всех, чтобы видеть и признавать их.

8. Этический предприниматель бросает вызов росту и возобновляет приверженность этическим практикам. Бизнес меняется по мере роста и, соответственно, достижения своих целей. Поскольку предприниматель и его бизнес растут, переоценка важна и необходима там, где речь идет об этике. Этические ценности и приверженность продолжающейся этической практике должны быть переработаны и повторно сообщены каждый раз, когда происходят изменения, тем самым подготавливая всех участников бизнеса к решению изменяющихся и эволюционирующих этических дилемм.

9. Этический предприниматель ищет возможности для вовлечения бизнеса в целом и согласования их с обществом и его потребностями. Награда за то, чтобы быть этичным стартапом, очень велика. Личный и деловой успех достигается, и удовлетворение клиента и команды является наиболее заметным преимуществом для всех. Каждый чувствует себя лучше, и эффект бабочки происходит волшебным образом, поскольку каждый свободно и удовлетворительно решил действовать этично в своих отношениях с другими [3].

Таким образом, культура бизнеса часто рассматривается как нечто абстрактное и трудно поддающееся количественной оценке. Она выходит за рамки руководства для сотрудников и заявлений о миссии компании. Деловая культура — это метод, с помощью которого функционирует компания. Деловая культура может включать в себя то, как сотрудники одеваются на работу, как они взаимодействуют с руководством и как они взаимодействуют с коллегами и клиентами.

Определить этическую деловую культуру для бизнеса – значит создать среду, в которой делать правильные вещи легко, а делать неправильные – значит быть недисциплинированным или уволенным. Это также означает вовлечение сотрудников в регулярные дискуссии об этике на рабочем месте и процедурах, которые предназначены для поддержания этических практик.

Этическая деловая культура также придает большое значение справедливости, правам работников и равной оплате труда, а также препятствует недобросовестности, невыплате заработной платы, дискриминации и нелояльности по отношению к компании, ее сотрудникам.

Для индивидуального предпринимателя репутация столь необходимой этической практики может поставить бизнес на первое место в списке этических предприятий, с которыми другие без колебаний решат вести бизнес, увеличивая ваши возможности для успешного делового партнерства.

Крайне важно, чтобы предприниматель сегодня понимал, что бизнес, которым он руководит, несет ответственность перед всеми [5].

Список использованной литературы

1. Осмоловский, П. И. Этико - культурологические предпосылки формирования предпринимательской деятельности // Молодой ученый. — 2017. — № 20 (154). — С. 264 - 266. URL: <https://moluch.ru/archive/154/43523/>

2. BusinessDictionary – бизнес - словарь. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.businessdictionary.com/definition/business-culture.html>
3. C. Castle - Blugh Entrepreneur ethics and importance of ethics in key areas of business // Desi Entrepreneurs Journal. July 2, 2018. №4. URL: <https://www.desientrepreneurs.com/entrepreneur-ethics-importance/>
4. Kate Gerasimova The critical role of ethics and culture in business globalization // GothamCulture. Sep. 29, 2016. URL: <https://gothamculture.com/2016/09/29/critical-role-ethics-culture-business-globalization/>
5. Justin O. Walker Tips To Create An Ethical Business Culture // Business – intimation portal. Jan 10, 2017. URL: <https://www.business.com/articles/justin-o-walker-ethical-business-culture/>

**ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ТОРФЯНЫХ
ПОЖАРОВ**

Царик Денис Александрович

Дальневосточный государственный университет путей сообщения,
Хабаровск

Аннотация: Вопросы создания информационной системы мониторинга имеют большое значение для прогнозирования и предупреждения торфяных пожаров. Рассмотренная здесь система реализует концепцию ситуационного управления пожарной безопасностью, изложенную в работе [1]. Задачи прогнозирования, предупреждения и ликвидации торфяных пожаров представлены в виде набора задач ситуационного управления динамической системой в условиях неопределенности.

Ключевые слова: Информационная система, мониторинг, торфяные пожары, пожарная безопасность.

Решение общей задачи построено на основе имитационного моделирования процессов возникновения и развития торфяных пожаров. С этой целью исследованы математические модели процесса горения торфа, на основе которых рассчитываются важнейшие характеристики пожара такие, как перемещение его контура, скорость распространения огня, температура кромки горения и т.п. Рассмотрены математические модели распространения задымления от торфяных пожаров и влияние метеоусловий на эти процессы, определены методы оценки последствий задымления атмосферы. Описаны

процессы изменения влагосодержания торфа в залежи под влиянием климатических условий и возможности его возгорания в зависимости от структурно - генетических особенностей. На основе характеристик (параметров), определяемых на основе вышеперечисленных моделей и динамики их изменения дается прогноз возможности возгорания торфа, направления и скорости развития пожара, объемов выброса загрязняющих веществ, направления задымления и т.д. Определяются возможные экономические и экологические последствия и принимаются решения по предупреждению, локализации и ликвидации пожара. Рассмотренные модели включаются в контур управления пожарной безопасностью для имитации реальных процессов и определения возможных ситуаций и вероятности их возникновения.

Для исследования возможного изменения состояния торфяного месторождения или процесса распространения пожара и изменения сложившейся ситуации применяется сценарный подход [2]. Для этого разработан специальный язык описания сценария (ЯОС), который задает последовательность взаимосвязанных событий, имеющую место при определенных условиях. Существующие между событиями причинно - следственные связи, приводят к изменению состояния объекта, а, следовательно, к изменению текущей ситуации и к необходимости использовать управляющие воздействия для ее корректировки. Синтез сценария осуществляется с использованием базы знаний (БЗ), содержащей описание элементов сценария и связей между ними. Механизм взаимодействия знаний, хранящихся в БЗ, определяется на основе причинно - следственных связей и математических зависимостей между элементами сценария.

Процессы возгорания и распространения торфяного пожара существенно зависят от геологических особенностей строения торфяных

месторождений. Эти особенности определяют структурно - генетические свойства торфа, а соответственно и способность торфа к горению. Причем свойства эти меняются в пределах месторождения. С другой стороны геологические особенности строения определяют рельеф дна и процесс водообмена торфяного месторождения. Эти два фактора в свою очередь определяют уровень стояния грунтовых вод и влажность торфа, которые также меняются в пределах месторождения. Особенностью всех систем, связанных с управлением природными объектами, является необходимость привязки всей хранимой в них информации к определенной территории. Это достигается путем использования ГИС, основная специфика которой состоит в способах кодирования, ввода, хранения, обработки и вывода картографической информации.

Таким образом, построение региональной информационной системы мониторинга торфяных пожаров должно определяться на основе интеграции средств и методов сбора информации от удаленных объектов, математического моделирования физических процессов, широкого использования экспертных знаний, а также использования ГИС - технологий для графического представления составных частей объекта, постановки задачи и представления результатов моделирования, выполнения пространственно - зависимых расчетов.

Архитектура разрабатываемого в настоящее время комплекса инструментальных программных средств динамических распределенных систем мониторинга торфяных пожаров предоставляет пользователям доступ к специализированному web - сайту Internet через стандартный HTML - браузер. Здесь предопределен перенос основной нагрузки на серверную часть системы. Система позволяет произвести выборку данных и расчет физических характеристик природного объекта, отобразить результаты в отчетах электронных таблиц и на электронных картах. Для удобства пользователей

системы разработана интуитивно понятная форма интерфейса и реализована возможность обращения к любому хранилищу данных по технологии клиент - сервер. Для проведения имитационного моделирования в соответствии с различными сценариями разработана единая информационная среда, обеспечивающая взаимодействие четырех программных систем: расчетной (моделирующей) AniLogic, Matlab, ГИС MapInfo, СУБД MS SQL - server. Единая информационная среда позволяет работать с этими системами одновременно в одном окне и производить обмен данными.

Технология использования системы включает в себя удаленный сбор и комплексирование информации о природном объекте и среде управления; обработку и хранение этой информации с приемлемыми степенями агрегации; автоматическую или человеко - машинную оценку состояний объекта и среды управления с прогнозированием возможной смены состояний; определение целей и критериев эффективности (безопасность людей, имущества, эффективность и др.); автоматический и / или человеко - машинный поиск решений по управлению, инициируемый оценками состояний объекта и среды управления или неблагоприятными прогнозами тенденций развития контролируемых процессов; автоматическую и / или человеко - машинную оптимизацию найденных и рекомендуемых решений; человеко - машинное принятие решений с возможностями вызова для анализа как данных, лежащих в основе поиска рекомендуемых решений, так и используемой логики и математических методов, на которых базировался поиск предлагаемых решений, согласование и утверждение мероприятий; реализация решений - приведение объекта в целевое состояние; оценка результатов (корректировка целей, способов и путей достижения целей).

Список использованной литературы

1. Миронов, В.А. Основы построения интеллектуальных информационных систем для прогнозирования, предупреждения и ликвидации торфяных пожаров [текст] / В.А. Миронов, Б.В. Палюх, А.Н. Ветров. - Тверь: ТГТУ, 2004. – 104 с.
2. Рыжиков, Ю.И. Имитационное моделирование. Теория и технологии [текст] - М.: Альтекс, 2004. - 384 с.

**АНАЛИЗ ШАССИ С ПЕРЕДНИМ
УПРАВЛЯЕМЫМ КОЛЕСОМ**

Поветин Даниил Андреевич

Ульяновский институт гражданской авиации имени главного маршала
авиации Б.П. Бугаева, Ульяновск

Аннотация: Была рассмотрена гидросистема выпуска и уборки опоры шасси самолета Бе - 200.

Объектом исследования в данной статье является гидросистема и шасси самолета Бе - 200.

Ключевые слова: Гидропривод, шасси, самолет, система, механизация.

Авиационный транспорт - один из важнейших видов транспортов, осуществляющий перевозки пассажиров, грузов, почты, а так же всё чаще используется в различных спасательных операциях: тушение пожаров, поисково - спасательные операции, охрана водных поверхностей, экологические миссии.

Современные самолеты проектируются и производятся с учетом особых требований к безопасности полетов и чрезвычайно жестких условий эксплуатации. Для современных самолетов важное значение имеют увеличение их ресурса, снижение воздействия авиации на окружающую среду, комфортность, а также минимизация размеров агрегатов.

Огромную роль в самолетостроении играет гидропривод. Использование гидравлических приводов на самолете вызвано относительно малыми размерами и габаритами, малой инерционностью. В том числе и большим быстродействием исполнительных механизмов.

Гидравлический аппарат имеет массу и габариты в размере 10 процентов габаритов и массы электрического агрегата такой же мощности и назначения.

Гидравлические системы используют для управления рулями и стабилизатором, выпуска и уборки шасси посадочно - взлетной механизации, прочих потребителей.

Описание и работа

Шасси самолета (Рис. 1), убирающееся в полете, выполнено по схеме «Шасси с передним управляемым колесом». Каждая из трех опор снабжена двумя колесами: передняя — нетормозными КН46 - 1, снаряженными бескамерными шинами 620x180 модели 4А диагональной конструкции с давлением 1МПа (10 кгс / см²), основные — тормозными КТ232, снаряженными бескамерными шинами 950x300 модели 2А диагональной конструкции с давлением 1,25МПа (12,5 кгс / см²).

Передняя опора установлена в носовой части лодки и убирается в отсек под кабиной пилотов.

Основные опоры установлены под центральной частью крыла и убираются в отсеки бортовых обтекателей. В убранном положении опоры удерживаются замками, а отсеки закрыты щитками и створками.

Все опоры шасси снабжены пневмогидравлическими амортизаторами.

Уборка и выпуск опор шасси производится от гидросистемы ГС2 самолета. При отказе гидросистемы № 2 аварийный выпуск шасси обеспечивает гидросистема № 1.

В гидросистемах применена жидкость Skydrol LD - 4.

Электросистема управления уборкой и выпуском шасси обеспечивает: необходимую последовательность автоматического срабатывания агрегатов системы с открытием и закрытием створок; блокировку уборки шасси при обжатых амортизаторах левой и правой основных опор.

Колеса основных опор снабжены гидравлическими тормозами и антиюзowymi автоматами. Управление тормозами при основном торможении производится от подножек педалей руля направления с мест левого и правого пилотов, при аварийном торможении — от рукояток на центральном пульте левым пилотом, а при стояночном (стартовом) торможении — от переключателя СТОЯН ТОРМ. Кроме того, предусмотрено после взлетное автоматическое затормаживание колес основных опор от гидроаккумулятора ГС № 1.

Для обеспечения необходимой маневренности самолета при рулении, разбеге и пробеге, а также для повышения срока службы тормозов колес основных опор, колеса передней опоры выполнены управляемыми по следящей схеме от гидравлической системы ГС2 через распределительно - демпфирующий агрегат с приводом от педалей управления рулем направления.

Управление поворотом колес обеспечивает четыре режима:

- руления (больших углов), соответствующий рулению самолета при убранных закрылках;
- экстренного руления (больших углов), соответствующий рулению самолета при выпущенных закрылках;
- взлетно - посадочный (малых углов), соответствующий подправке самолета по курсу при разбеге и пробеге. При повороте ПОШ на угол более 12° в режиме малых углов, система управления поворотом колес (СУПК) автоматически отключается и переходит в режим свободного ориентирования;
- свободного ориентирования (поворот колес от нейтрального положения до упоров), соответствующий независимой свободе поворота колес и педалей управления.

Максимальному углу поворота колес 45° соответствует минимальный радиус разворота самолета равный ~ 11 м (замеренный от центра вращения до оси самолета).

Вывод из исследования

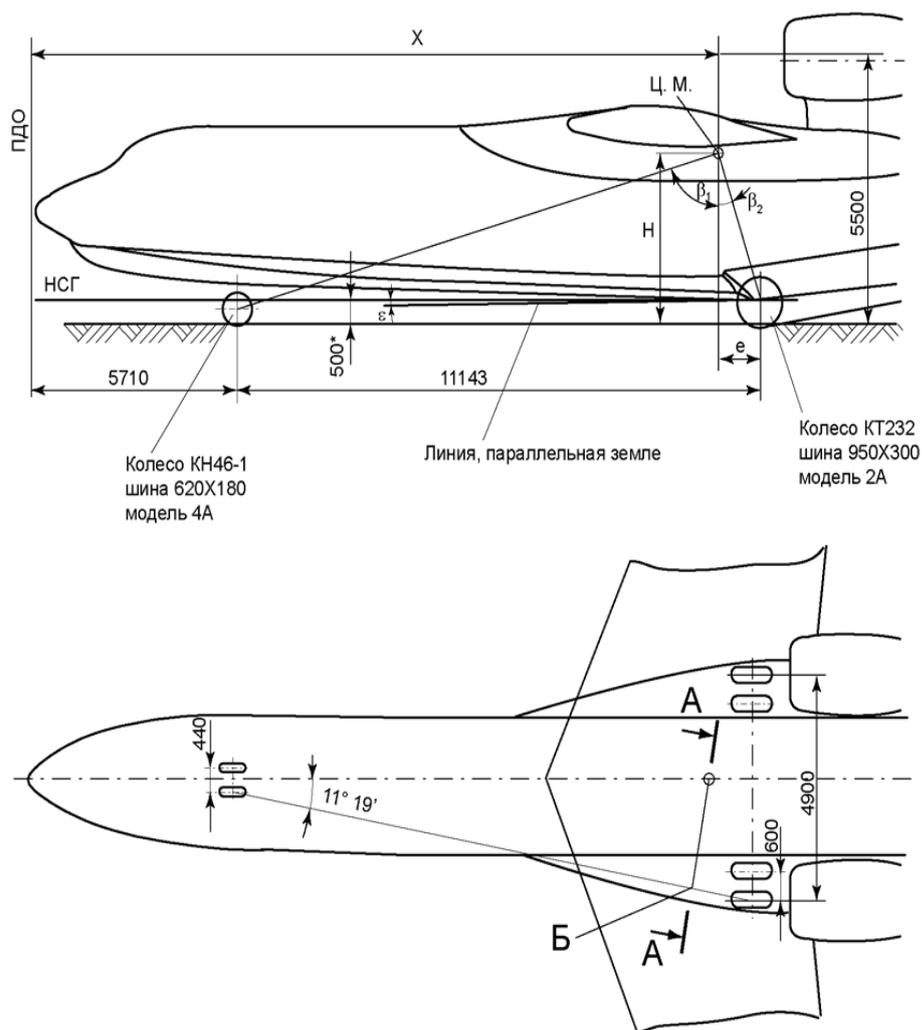
Использование гидросистем актуально во многих областях. Самолетостроение так же не обошлось без использования гидравлики. Ни один из видов приводов не сможет заменить работу гидравлического, при таких, сравнительно малых размерах выдать такое же усилие. Гидравлические системы есть и будут неотъемлемой частью производства.

Основные технические данные

Основные геометрические данные шасси представлены на Рис. 1. Основные параметры шасси приведены в Табл. 1.

Таблица 1. Параметры шасси

Ц.м. % САХ	G с - та, кг	Передняя опора шасси				Основная опора шасси				X	H	e	a	ϵ	ψ	β_1	β_2	α	m	γ
		Рпер.	Рпер.к	Обжат. шины	Обжат. аморт.	Рпер.	Рпер.к	Обжат. шины	Обжат. аморт.											
		%	%	мм	мм	%	%	мм	мм											
31,87	4100	9,972	4,986	35	180	45,027	22,513	60	220	15743	3520	1110	2184	0°	$31^\circ 49'$	$19^\circ 40'$	$72^\circ 01'$	$18^\circ 45'$	200	$34^\circ 50'$
39,18	4100	7,0	3,5	25	115	46,5	23,25	65	225	16073	3822	7809	2249	$0^\circ 25'$	$30^\circ 29'$	$12^\circ 53'$	$71^\circ 06'$	$8^\circ 21'$	190	$32^\circ 48'$
30,95	3500	9,968	4,984	30	145	45,0	22,5	50	205	15743	3485	1110	2184	$0^\circ 04'$	$32^\circ 05'$	$19^\circ 56'$	$72^\circ 14'$	$8^\circ 50'$	200	$35^\circ 09'$
38,52	3500	7,0	3,5	20	55	46,5	23,25	55	210	16073	3748	7809	2249	$0^\circ 36'$	$30^\circ 58'$	$13^\circ 12'$	$71^\circ 30'$	$8^\circ 10'$	186	$33^\circ 12'$



ICN-BY-A-320000-B-0630-00002-A-01-1

Рисунок 1. Схема параметров шасси

Список использованной литературы

1. Гидравлика, гидромашины и гидропневмопривод: учеб. пособие для вузов / Артемьева Т.В., Лысенко Т.М.
2. Гидравлика в машиностроении : учебник для вузов: А. Г. Схиртладзе.

3. Проектирование и конструирование в машиностроении: учеб. пособие для вузов, Бахарев В. П., Дубинин А. П., Схиртладзе А. Г.

4. Анисимов А.В., Кондрашев В.Л., Лиходед К.А., Шошиашвили М.Э. Динамика гидросистем: учебное пособие Юж. - Рос. Гос. Техн. Ун - т (НПИ) – Новочеркасск.

**ПОЛЬЗА КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ
ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

Смирнова Елизавета Николаевна

Воронежский государственный университет инженерных технологий,
Воронеж

Аннотация. То, что молоко является, пожалуй, самым богатым источником кальция, знают все. Но не всем известен тот факт, что кальций находящийся в кисломолочных продуктах всасывается слизистой кишечника намного эффективнее, чем из молока. Имея такую ценность кисломолочные продукты должны присутствовать в ежедневном рационе каждого человека. Особенно кисломолочные продукты стоит рекомендовать детям и подросткам, а также женщинам среднего возраста.

Ключевые слова: ценность, витамины, минеральные вещества, кисломолочные продукты, молоко, белки, жиры, углеводы.

С давних пор известно, что употребление кисломолочных продуктов способствует оздоровлению организма человека. В связи с этим употребление данных продуктов является целесообразным.

В состав кисломолочных продуктов входят все незаменимые вещества, которые необходимы для организма человека - углеводы, белки, жиры, витамины, минеральные вещества (кальций, фосфор, железо, магний и др.), органические кислоты, необходимые для нормального роста и развития организма.

Как было упомянуто выше, кисломолочные продукты обладают лечебными и диетическими свойствами. Эти продукты обладают приятным вкусом и легкой усвояемостью.

Продукты кисломолочные имеют приятный освежающий вкус, в их состав входит молочная кислота, углекислый газ и спирт. Наличие этих веществ способствует возбуждению аппетита, а также усиливают секреторную и моторную деятельность желудка и кишечника. Кисломолочные продукты усваиваются лучше, чем само молоко. Это все объясняется тем, что под действием желудочного сока кисломолочные продукты образуют мелкие хлопья, они более доступны действию ферментов.

Лечебные свойства продуктов кисломолочных объясняется их благоприятным воздействием на организм человека молочнокислых бактерий и веществ, которые образуются в результате их жизнедеятельности при сквашивании молока (молочной кислоты, углекислого газа, спирта, витаминов, антибиотиков и др.).

Впервые великим русским ученым И.И. Мечниковым было изучено действие кисломолочного продукта на организм человека. С развитием микробиологии были научно обоснованы диетические, а с открытием антибиотиков и лечебные свойства этих продуктов. Доказано, что входящая в их состав молочная кислота способствует задержки развития в кишечнике микроорганизмов и способствует благоприятному влиянию на процесс пищеварения.

Проведенными исследованиями выявлено, что ацидофильная палочка, являющаяся обитателем кишечника, выделяет антибиотики. Установлено также, что некоторые кисломолочные бактерии тоже выделяют антибиотики, которые способствуют уничтожению возбудителей туберкулеза, дифтерии, тифа и ряда других заболеваний.

В результате жизнедеятельности некоторых микроорганизмов происходит синтез витаминов В1, В2, В12, С, Е, РР.

Кисломолочные продукты снижают риск развития атеросклероза и гипертонической болезни.

Усвояемость кисломолочных продуктов повышается за счет частичной пептонизации в них белков. В этом случае происходит распад их на более простые соединения.

Кроме того, в продуктах, полученных в результате смешанного молочнокислого и спиртового брожения белковый сгусток пронизывают мельчайшие пузырьки углекислого газа, благодаря чему он более доступен воздействию ферментов пищеварительного тракта.

Кисломолочные продукты, полученные спиртовым брожением, обогащенные незначительным количеством спирта и углекислотой, улучшая работу дыхательных центров, слегка возбуждают центральную нервную систему. Все это повышает приток кислорода в легкие, активизирует окислительно - восстановительные процессы в организме.

Употребление кисломолочных продуктов в пищу регулярно позволяет укрепить нервную систему. Происходит это в результате молочнокислого и спиртового брожения, так как содержание большинства основных витаминов в кисломолочных продуктах возрастает. И это благотворно сказывается на нервной системе.

Бактерицидные свойства кисломолочных продуктов связаны с антибиотической активностью развивающихся в них бактерий и дрожжей, которые в результате жизнедеятельности вырабатывают следующие антибиотики: лизин, лактолин, диплоконцин, стрептоцин и др. Выработка данных антибиотиков позволяет на некоторые микроорганизмы оказывать бактерицидное (убивают) и бактериостатическое (подавляют жизнедеятельность) воздействие.

Исходя из всего сказанного, можно сделать вывод что кисломолочные продукты оказывают только положительное влияние на организм.

Список использованной литературы:

1. Гусева Л.Б. Химия и физика молока. Владивосток 2004 год.
2. Колесник А. А., Елизарова Л. Г. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров: Учеб. для вузов. - М.: Экономика, 2012. - 287с.
3. Кунижев С.М, Шуваев В.А. Новые технологии в производстве молочных продуктов. - М.: ДеЛипринт, 2004 год.

**ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ
МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

Студеникин Владислав Алексеевич

Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск

Аннотация: В настоящее время во всех сферах деятельности активно используются информационные системы (ИС), что обусловлено необходимостью обработки больших, и при этом постоянно растущих объемов информации. Использование подобных систем, в частности, в медицинских учреждениях позволяет повысить эффективность решения диагностических, терапевтических, статистических, управленческих и других задач.

Ключевые слова: Информационные системы, большой объем информации, медицинское учреждение, база данных.

Комплексная информатизация учреждений здравоохранения позволяет: оптимизировать управление различными структурными медицинскими подразделениями; повысить эффективность и качество оказания медицинских услуг; исключить рутинную ручную обработку информации на бумаге; существенно упростить процесс и многократно повысить скорость информационного обмена сведениями между субъектами здравоохранения и другими сторонними организациями; усилить действенность и повысить оперативность принятых управленческих решений; оптимизировать сбор, регистрацию, структуризацию и создание информационного пространства; обеспечить эффективный обмен информацией, ее хранение и поиск; производить статистический анализ данных [1, с. 25-26].

Особенностью медицинской ИС является переход от локальной работы с медицинской информацией к интегрированной системе, где все данные, проходящие через учреждение, доступны из единой информационной среды.

Для разработки информационных систем, как правило, используются базы данных (БД). Медицинская база данных – объемный набор хорошо структурированных данных в области медицины. Набор имеет единые способы и методы обработки данных в различных медицинских вопросах.

Зачастую медицинские информационные системы включают себя следующие БД: застрахованного населения, для которых медицинское и медикаментозное обеспечение осуществляется с учетом назначенных им государственных льгот; персонифицированных медицинских данных о больных социально значимыми болезнями; финансово-экономической информации; фармакоэкономических данных; нормативно-справочной информации.

Все пользовательские запросы обрабатываются системой управления базами данных (СУБД). Главная функция СУБД – сокрытие программного кода от пользователей баз данных. СУБД – это программная система, которая обеспечивает процесс доступа к данным, а именно: необходимый поиск во внешней памяти; копирование найденных по запросу данных в память компьютера пользователя; управление всеми операциями с базой данных [2, с. 57].

В медицинских информационных системах используется технология удалённого сервера баз данных, с коллективным доступом пользователей к данным на сервере по Интернет. Медицинские данные являются продуктом запросов пользователей. Особенности этой технологии является: предоставление пользователю только результат поиска, а не самой БД; полнота представления запрошенной информации; высокая скорость

обработки, доступа к данным; интерактивность системы; локальная или удаленная работа пользователя.

В настоящее время в здравоохранении имеется большое количество разнообразных персонифицированных БД целевого назначения на всех уровнях - начиная с уровня учреждений до федерального уровня.

Для разработки информационных систем используются также web-технологии, такие как: языки программирования HTML и PHP; таблицы стилей CSS; язык JavaScript; графические редакторы и другие.

Еще один класс задач, решаемых при проектировании информационных систем, относится к созданию удобного и соответствующего целям ИС пользовательского интерфейса. Следует понимать, что задача эргономичности интерфейса не формализуется, но в то же время она является очень существенной. Пользователи часто судят о качестве системы в целом, исходя из качества ее интерфейса. Более того, от качества интерфейса зависит эффективность работы системы [3, с. 44-46].

Средства визуальной разработки приложений, ориентированных на создание информационных систем, можно условно разделить на два класса:

- специализированные средства, ориентированные исключительно на создание приложений для вполне определенной СУБД и не предназначенные для разработки обычных приложений, не использующих базы данных;

- универсальные средства, которые могут использоваться как для разработки информационных приложений, взаимодействующих с базами данных, так и для разработки любых других приложений.

Список использованной литературы

1. Карпюк И. А., Куляшова Н. М., Горбунова И. С. Автоматизация информационного потока лечебно-оздоровительного учреждения // Сб. науч. трудов по материалам междунар. научно-практ. конф. «Совр. проблемы и пути

их решения в науке, транспорте, производстве и образовании». – Том 2. – Одесса: Черноморье, 2006. – С. 25-27.

2. Куляшова Н. М., Карпюк И. А. Информатика как средство реализации межпредметных связей // Сб. науч. трудов SWorld. Материалы междунар. научно-практ. конф. «Совр. направления теор. и прикладных исследований `2013». – Том 14. – Одесса: КУПРИЕНКО, 2013. – С. 56-59.

3. Куляшова Н. М., Карпюк И. А. Моделирование информационно-поисковых систем // Актуальные вопросы преподавания математики в учебных заведениях РМ. – Саранск: Изд- во СВМО. 2012. – С. 43-48.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НЕЙРО- КОМПЬЮТЕРНОГО ИНТЕРФЕЙСА

Астамиров Исмаил Русланович

Чеченский государственный университет, Грозный

Аннотация: В этой статье описан нейро-компьютерный интерфейс, ее основные виды и сфера применения.

Ключевые слова: Нейро-компьютерный интерфейс, ЭЭГ, нейропротезирование, нейронный интерфейс, мозговой интерфейс, интерфейс «мозг-компьютер»

Любое движение, восприятие или внутренняя мыслительная деятельность связаны с определенным паттерном активации нейронов, которые взаимодействуют друг с другом посредством электрических импульсов. Эти токи создают электромагнитное поле, которое можно зарегистрировать снаружи головы с помощью методов электроэнцефалографии (ЭЭГ) и магнитоэнцефалографии (МЭГ).

Метод ЭЭГ, разработанный Хансом Бергером в 1929 году, в течение многих лет успешно используется для 3 целей:

- диагностики неврологических расстройств в клиниках и госпиталях;
- для исследования функций мозга в нейрофизиологических лабораториях;
- для терапевтических целей на основе биологической обратной связи.

Все это время выдвигались предположения (научные и околонуучные), что ЭЭГ можно также использовать для чтения мыслей или хотя бы для управления внешними устройствами напрямую. Это 4-ое применение ЭЭГ получило название brain-computer interface (BCI), а в русскоязычной литературе - нейро-компьютерного интерфейса (НКИ). Ряд ученых неоднократно предпринимал попытки по управлению устройствами с помощью ЭЭГ (Dewan 1967, Vidal 1973), а интерес широкой публики к этому направлению постоянно подогревался фантастическими фильмами, где использовались аналоги подобного интерфейса, например, фильмы Firefox, Johnny Mnemonic, Matrix, X-Man.

Нейро-компьютерный интерфейс (также называемый прямой нейронный интерфейс, мозговой интерфейс, интерфейс «мозг-компьютер») – система, созданная для обмена информацией между мозгом и электронным устройством (например, компьютером). В однонаправленных интерфейсах внешние устройства могут либо принимать сигналы от мозга, либо посылать ему сигнал (например, имитируя сетчатку глаза при восстановлении зрения электронным имплантатом). Двухнаправленные интерфейсы позволяют мозгу и внешним устройствам обмениваться информацией в обоих направлениях. В основе нейро-компьютерного интерфейса, часто используется метод биологической обратной связи.

Другими словами, НКИ – это механизм, позволяющий управлять техникой с помощью «силы мысли». Исследования этой области начались в 1970-х годах в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе. В середине 1990-х были разработаны устройства, которые позволили восстановить поврежденные функции слуха, зрения, а также утраченные двигательные навыки.

Одной из главных причин, по которой НКИ станет катализатором научно-технического прогресса, является широкая область применимости данной технологии.

Одно из самых перспективных направлений развития НКИ является медицина. НКИ позволит создавать протезы с высокой отзывчивостью, манипулировать подобного рода протезами можно будет наравне с здоровыми органами. Вопросами создания и имплантирования различных искусственных устройств для восстановления нарушений функций нервной системы и сенсорных органов занимается область неврологии – нейропротезирование. Самым распространенным нейропротезом является кохлеарный имплантат, который используется для компенсации потери слуха некоторым пациентам с выраженной или тяжелой степенью нейросенсорной (сенсоневральной) тугоухости.

Следующий способ практического применения НКИ трудно отнести к какой-либо конкретной области. Речь идет о хранении и передаче знаний и опыта. Развитие НКИ в данном направлении позволит сократить длительность обучения, а также позволит создавать продвинутые базы знаний, которые будут включать в себя опыт и знания других специалистов в данной предметной области. Сама возможность использования НКИ для передачи опыта была подтверждена Мигелем Николелисом и Михаилом Лебедевым с коллегами из отдела нейробиологи университета Дьюка (США). Ими была опубликована научная работа с описанием первого в мире интерфейса для передачи сигналов из мозга в мозг через интернет. В процессе эксперимента первая крыса (кодер) в университете Дьюка осуществляла сенсомоторные задачи, требующие выбора из двух вариантов с использованием тактильных или визуальных стимулов. В процессе выполнения кодером задачи образцы мозговой активности передавались в соответствующие области мозга второй

крысы (декодера) с помощью интракорткальных стимуляций (ICMS). При этом крыса-декодер физически находилась в Бразилии.

Дальнейшие разработки систем НКИ будут вестись на основе более глубокого изучения нейрофизиологических свойств и особенностей "поведения" соответствующих зон головного мозга. Это позволит значительно расширить диапазон команд управления. Современная нейрология располагает довольно неточными "картами" головного мозга. Недостаточно изучены функции и назначения отдельных регионов. К наиболее хорошо изученным можно отнести двигательный и осязательный ареалы коры, и здесь мы можем с точностью до 3-7 мм указать на поверхности мозга расположение нервных клеток, которые несут ответственность за ту или иную часть тела.

Не стоит на месте и техника. Сейчас идет разработка новых, более простых и удобных для пациентов и пользователей сенсорных технологий снятия электроэнцефалограмм и с этой целью создают бесконтактные электроды.

Чтобы НКИ стали более совершенными, разработчикам нужна помощь, в первую очередь от фундаментальной науки. Но не стоит забывать и о потенциальных пользователях - именно они зададут в ближайшем будущем основные пути развития систем управления и коммуникации с помощью "силы мысли".

Список использованной литературы

1. Интернет-ресурс: geektimes.ru/post/241240/
2. Интернет-ресурс: computerra.ru/58046/brain-computer-interface
3. Интернет-ресурс: Wikipedia.org/wiki/Нейрокомпьютерный_интерфейс

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕЗУМПЦИИ В
ПРОЦЕССЕ ДОКАЗЫВАНИЯ**

Абушова Сабина Алам кызы

Казанский федеральный университет, Казань

Аннотация: Процесс доказывания всегда являлся центральной темой уголовного судопроизводства с которой связано большинство неразрешимых проблем современной процессуальной действительности. Использовалось и используется множество приемов доказывания, среди которых в рамках уголовного процесса наибольшей сложностью и значимостью выделяется прием презюмирования.

Ключевые слова: Уголовное судопроизводство, процесс доказывания, презумпция.

Понятие «презумпция» происходит от латинского «presumption» – предположение, первоначально в римском праве понималась как «вперед взять или принять, в широком смысле оно значило: верить думать полагать, держаться чего-либо без доказательства» [4, С. 38].

Терминологическое значение исследуемого понятия неуловимым образом меняется в зависимости от словаря и энциклопедии его трактующего. В Латинско-русском словаре можно найти такие определения искомого понятия: 1) преждевременное пользование, заблаговременное использование; 2) предположение, ожидание, надежда, чаяние; 3) ритор, предвосхищение возражений, заблаговременное их опровержение; 4) предубеждение; 5) упорство [5, С. 562].

В Энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона презумпция определяется как «положение, устанавливающее наличие факта без полного доказательства существования; признание факта вероятного за юридически достоверного, пока не доказано противного» [6, С. 730]. Большой юридический словарь дает такое определение презумпции: «предположение признаваемое достоверным, пока не будет доказано обратное» [1, С. 535].

С точки зрения логики, всякая презумпция – гипотетическое сужение (версия): «Если есть А, то весьма вероятно, есть и В (Большинство А есть В)». В сущности, формула, выражающая презумпцию, это вывод, созданный индуктивным путем, из ряда сходных явлений и действий, которые при неоднократном их повторении, приводили к одному и тому же результату.

Презумпция никогда не признавалась специальным юридическим понятием. Это общенаучный прием, который широко используется и в других отраслях научного познания. Формирование, в данном случае, особой правовой проблемы связано, бесспорно, с результатом использования презумпций при разрешении различных правовых казусов. Так, по мнению В.И. Каминской: «мы ... выделяем вопрос о них в особую правовую проблему, лишь в силу того, что в сфере правовой деятельности этот логический прием, свойственный любой познавательной деятельности вообще, приобретает способность вызывать специально правовые, а не чисто познавательные как в других областях последствия» [2, С. 3].

В современной юридической науке термин «презумпция» в большинстве случаев используется в значении «предположение». И с позиции юридической техники имеет несколько определений: 1) «признание установленным неизвестного или неточно выявленного факта индуктивным путем, основываясь на другом факте, известном или вероятном с точки зрения статистики или психологии»; 2) «предположение о наличии или об отсутствии

предметов, фактов, основанное на связи между ними, подтвержденное жизненной практикой» [3, С. 184].

Следует отметить, что вплоть до середины 20-го века практически единственными специальными трудами по данной проблеме оставались работы Г.Ф. Дормидонтова «Классификация явлений юридического быта, относимых к случаям применения фикции», Д.И. Мейера «О юридических вымыслах и предположениях, о скрытых и притворных действиях», а также И.Г. Оршанского «О законных предположениях и их значении». В монументальном труде И.Я. Фойницкого «Курс уголовного судопроизводства» также широко исследованы проблемы использования презумпций при доказывании по уголовному делу.

В советский период к проблеме презумпций снова было привлечено внимание, и до настоящего времени работами М.С. Строговича, В.И. Каминской, В.К. Бабаевым и др. определяется дальнейшее направление развития теории о правовых презумпциях. На современном этапе развития правовой науки и, в частности, учения о доказывании в большей мере развито в теории права, гражданском праве и процессе, тогда как вопрос о презумпциях, преюдициях и фикциях очень живо затрагивает основные проблемы уголовного судопроизводства, к которым в последнее время на страницах печати обращено особое внимание: это краугольные вопросы о месте состязательности в уголовном судопроизводстве, а равно с ней, проблема достижения объективной истины как цель уголовного преследования.

Список использованной литературы

1. Большой юридический словарь / Под ред. А.Я. Сухарева, В.Д. Зорькина, В.Е. Крутских. – М: ИНФРА-М, 1999. – 790 с.

2. Каминская В.И. Учение о правовых презумпциях в уголовном процессе / В.И. Каминская. – М.: АН СССР, 1948. – 132 с.
3. Кашанина Т.К. Юридическая техника: учебник / Т.К. Кашанина. – М.: Эксмо, 2008. – 348 с.
4. Корнакова С.В. Логическая и правовая природа и значение презумпций / С.В. Корнакова // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. – 2008. – № 1. – С.37–40
5. Латинско-русский словарь / под общ. ред. С.И. Соболевского. – М.: Гос. изд-во иностр. и нац. словарей. – 1949. – 786 с.
6. Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауз, И.А. Ефрон. – Т. XXXV, 1902. – 730 с.

**СПЕЦИФИКА РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ
РАБОТЫ С ТРУДНЫМИ ПОДРОСТКАМИ**

Мустафина Адель Курбангалиевна

Казанский федеральный университет, Казань

Аннотация: В последние годы усилившаяся нестабильность в социально-экономической сфере привела к ослаблению роли основных институтов социализации детей – семьи и школы. Катастрофическое снижение жизненного уровня большинства населения, психоэмоциональные и физические перегрузки родителей, порождённые безработицей, отказом от профессиональной деятельности, резким снижением качества жизни, неуверенностью в завтрашнем дне, беспомощностью в обеспечении благоприятных условий для развития детей и подростков, их отдыха и досуга. все это усугубляет семейное неблагополучное положение, патологически отражается на детях. Ослаблена и функция школы в социализации детей. Отсутствует целостная государственная доктрина воспитания подрастающего поколения, в неполном объёме ведётся воспитательная работа с детьми, особенно с трудными, выходцами из неблагополучных семей.

Ключевые слова: Институт социализации детей, семья, благополучие, школа, девиантное поведение, трудные подростки.

Ослабление важнейших институтов социализации детей и подростков ведёт к нежелательным последствиям: растёт число детей бездомных, безнадзорных, склонных к бродяжничеству и правонарушениям, алкоголизации и наркотизации. Очевидно, что функционирующие социально-

реабилитационные учреждения для несовершеннолетних не решают в должной мере конкретных проблем детей «группы риска» и их родителей. Их деятельность направлена в основном на работу с подростками. При том, что корень проблемы чаще всего кроется в нарушениях семейных взаимоотношений, а нарушение поведения подростка является лишь следствием.

Основными психологическими особенностями данной категории детей являются: повышенная тревожность, сниженная (неадекватная) самооценка, повышенная агрессивность, враждебность, неуверенность в себе, «закрытость», пассивность жизненной позиции, повышенная конфликтность со сверстниками и взрослыми, замкнутость внутреннего мира, незнание себя, своих особенностей, подчас непонимание причин своих поступков, действий и т.д.

Основные характеристики семей с трудными подростками: слабая способность членов этих семей к анализу того, что происходит в семье, неспособность по этой причине выдвигать цели по улучшению жизни семьи и достигать эффективных результатов; слабая способность обсуждать словесно проблемы семьи. Обращает на себя внимание высокий уровень агрессии, доминирования, отчуждённость, разрозненность интересов, неумение проявлять любовь, заботу, взаимопонимание. Для данной категории семей характерно высокая степень риска по отношению к проблеме алкоголя и наркотиков и т.д.

Таким образом, реабилитационная работа должна проходить в двух направлениях:

1. Коррекционная работа с подростком
2. Работа с семьёй подростка

Основными целями для работы с подростком являются:

- Выявление психолого-медико-педагогических особенностей личности несовершеннолетних;
- Осуществление комплексного психолого-педагогического воздействия на подростков;
- Развитие групповой сплочённости и навыков общения со сверстниками и взрослыми – конгруэнтное общение;
- Помощь в правильной ориентировке в системе взаимоотношений ребёнок-ребёнок, взрослый-ребёнок.

При работе с семьей цели должны быть следующими:

- Диагностика кризисной ситуации в семье и оказание помощи на стадии формирования проблемы.
- Повышение мотивации семьи к изменениям, стимулирование активности всех членов и их ближайшего окружения для улучшения сложившейся ситуации.
- Максимальная активизация ресурсов самой семьи и её окружения.
- Коррекция поведения ребёнка путём устранения первопричины девиации.

Для проверки успешной реабилитации мы считаем необходимым участие в данной программе и активное взаимодействие следующих специалистов: психолога, социального педагога, психотерапевта, при необходимости нарколога и правоохранительных органов.

Принимая во внимание все вышеизложенное, можно говорить о необходимости активного включения несовершеннолетних с отклонениями в поведении в целостный процесс широких целенаправленных психолого-педагогических воздействий, которые должны осуществляться систематично; целенаправленного сотрудничества педагогов и психологов с подростками и их семьями. Это должно способствовать преодолению отклонений в развитии, направленности и формированию нравственно ценных чувств, поведения

несовершеннолетних; привитию навыков конгруэнтного общения, построенного на отношениях доверия и сотрудничества, уважения и принятия других людей такими, какие они есть, переходу на более высокий уровень осознания ребёнком своих чувств и потребностей; формированию позитивной «Я-концепции», основанной на адекватном представлении о своих качествах и возможностях.

Список использованной литературы

1. Интернет ресурс:
<https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/children/adolescent-deviant-behavior>
2. Набойченко, Е. С. Психология отклоняющегося поведения подростков [Текст]: монография / Е. С. Набойченко. – Екатеринбург : Издатель Калинина Г.П., 2007. – 285 с.

АВТОМАТИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО
УЧЕТА

Джахбаров Магомедгаджи Магомедович

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

Аннотация: Возникновение бухгалтерского учета относится к IV веку до н.э, это очень длительный процесс, который требует прежде всего формирования хозяйственности, совершенствования эквивалентов оценочной стоимости и установления четких финансовых и экономических отношений между людьми. Римская империя положила начало терминологии современной бухгалтерии. Римляне ввели следующие понятия: дебет и кредит, сальдо и депозит. Резкие изменения в бухгалтерском учете произошли во втором тысячелетии нашей эры. Появились простая и камеральная бухгалтерии. В эпоху возрождения римский учет заменила система итальянского учета. Перестала существовать простая бухгалтерия и появилась двойная, которая стала началом возникновению бухгалтерского учета. Двойная запись была очень удобной. Она и в настоящее время является главным элементом методологии бухгалтерского учета.

Ключевые слова: Бухгалтерский учет, финансовые отношения, экономические отношения, автоматизация, интеллектуальные системы.

Во второй половине XIX - начале XX в. в России зарождались и формировались новые идеи, получившие распространение и международное признание. Отечественные достижения в области бухгалтерского учета отвечали уровню мировых стандартов, даже и превосходили их. В мире

произошли огромные изменения во всех областях науки, промышленная, технологическая и информационная революции, значительно возросли масштабы производства, стало более сложным управление. Большое влияние на бухгалтерский учет оказало развитие новых общенаучных направлений. В результате возникла необходимость в бухгалтерский учет внедрять новые информационные технологии, использовать интеллектуальные системы. Бухгалтерские регистры заменят базы данных и базы знаний, частью которых станет финансовая информация.

Это и произошло в настоящее время. Везде используется современная вычислительная техника, созданы и внедряются в практику разнообразные бухгалтерские программы. Несмотря на это, трудоемкость ведения бухгалтерского учета не сократилась. Возрос объем обработки учетной информации, в связи с этим увеличилось число бухгалтеров и работников бухгалтерского учета. При автоматизации бухгалтерского учета не используется комплексный и системный подход к использованию современной вычислительной техники, при этом автоматизируются только вычислительные операции. Выполнение возрастающих объемов работы происходит за счет роста аппарата бухгалтерии.

Если автоматизировать операции проверки первичных документов, составление бухгалтерских документов внутреннего заполнения, то сократится трудоемкость учета. Для этого необходимо использовать современные информационные технологии. Можно использовать даже очень простые интеллектуальные системы.

Возьмем для примера следующую организацию более простой программы бухгалтерского учета. Первичные документы поступают в электронном виде в общую базу данных учета. Затем они направляются в систему, где проходят проверку. После проверки вновь возвращаются в базу данных. Если во время проверки в документах система находит ошибку, то эти

документы вновь возвращаются на доработку. Внутренние документы заполняются автоматически, используя данные аналитического учета. Затем на основании документов внутреннего и внешнего заполнения выполняется автоматическая корреспонденция счетов. База данных заполняется и пополняется за счет нормативных документов бухгалтерского учета и других распорядительных документов. После заполнения справочников системы информация поступает в стандартную программу бухгалтерского учета, где составляется главная книга и отчетности, а первичные документы внутреннего заполнения отправляются в общую базу данных, где они архивируются вместе с документами внешнего заполнения. Нужную информацию пользователи получают из базы данных через интерфейс. Все современные программы в бухгалтерском учете основаны на документообороте. Они обеспечивают автоматизацию всего бухгалтерского учета:

- ведение аналитического и синтетического учета
- полную настраиваемость, при необходимости возможность изменить необходимую информацию
- использование справочников для ввода различной информации
- ведение аналитического учета в разрезе любого счета
- использование журналов операций, проводок и документов для просмотра отдельных позиций.

В настоящее время на рынке компьютерных программ предлагается большой выбор программ. Программы бывают двух видов: сетевые и локальные. Сетевые программы очень дорогие и для них необходимо иметь дополнительное специальное оборудование и операционные системы. Более известная программа «1С: Предприятие», которая полностью автоматизирует систему учета от ввода первичных документов до формирования отчета и используется для всех разделов бухгалтерского учета. Особенность данной программы модуль «Проводка - Главная книга-Баланс».

Каждое предприятие имеет свои особенности, поэтому программа не в состоянии заранее все учесть. Кроме того, меняются и внешние условия необходимые для работы. Изменяется и расширяется само предприятие, а это требует пересмотра всей системы. Возникает необходимость заменить и программные средства ведения учета.

В заключение необходимо отметить, что вследствие автоматизации учетного цикла очень сильно изменяются состав и условия работы бухгалтерского аппарата, резко уменьшается его численность. К квалификации работников предъявляются огромные требования. Интеллектуальные системы данного типа должны создаваться для каждого предприятия, а также в связи с частыми изменениями в бухгалтерском учете, должна быть предусмотрена система редактирования баз знаний.

Список использованной литературы:

1. Зайцева И.В. Методы исследования состояния информационной системы // Алгоритмы, методы и системы обработки данных. - 2011. - № 17. - С. 7.
2. Кривошеева В.М., Чабаненко А.И., Зайцева И.В. Актуальные проблемы информатизации современного делопроизводства и документооборота // Стратегия устойчивого развития: актуальные вопросы и тенденции. - 2013. - С. 46-49.
3. Зайцева И.В., Белкина А.Ю., Старухин А.Ю. Устойчивость экономического развития бизнес-циклов макросистем // Моделирование производственных процессов и развитие информационных систем. - Ставрополь, 2011. С. 135-137.
4. Лабуренко Е.С., Зайцева И.В., Шаповал А.С. Компьютеризация информационных процессов в бухгалтерском учёте // Моделирование

производственных процессов и развитие информационных систем. -
Ставрополь, 2012. - С. 86-87.

**ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ
МОДИФИКАЦИИ ЛИГНИНА**

Джацаев Асхаб Магомед-Эмиевич

Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова, Грозный

Аннотация: Лигнин самый распространённый природный полимер, который пока очень незначительно вовлечен в технологические процессы, поэтому актуальным является поиск рациональных путей использования лигнина. Одним из наиболее перспективных способов его утилизации – это разработка на его основе эффективных сорбентов. В статье описывается способы модификации лигнина, приводится анализ структурных изменений после обработки, делаются выводы о зависимости сорбционной способности от структуры лигнина.

Ключевые слова: Лигнин, щелочная обработка, карбоксиметилирование, аминирование, карбонизация, графитизация, фторирование, состав, структура, адсорбция.

Объектом данного исследования является отход биохимической промышленности – гидролизный лигнин (ГЛ). Проведение различных модификаций ГЛ даст возможность повысить эффективность его использования.

Цель работы – модификация ГЛ и исследование его для получения сорбентов.

Проводилось определение состава ГЛ, и продуктов его переработки: полифепана (ПФ), аминированного ПФ - ПФа, карбоксиметилированного

ПФ -ПФк и аминированного после карбоксиметилирования ПФ - ПФка. ГЛ также подвергался термической обработке- карбонизации и графитизации. После чего графитизированный ГЛ фторировался.

Химическая обработка ГЛ осуществлялась с использованием монохлоруксусной кислоты, моноэтаноламина и молекулярного фтора при нагревании.

Определение карбоксильных групп в лигнине. Результаты определения [ОН]общ приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сильнокислые группы

образец	[ОН] общ, %	
	карбоксильные	Сильнокислые гидроксильные
ГЛ	4,80	0,29
ПФ	5,50	0,52
ПФк	5,56	0,83
ПФа	3,90	0,51
ПФка	2,90	0,21

Содержание [ОН]общ в ПФ выше, чем в исходном ГЛ. При карбоксиметилировании их число значительно уменьшается, а сильноокислых растет. Аминирование ПФ приводит одинаковому уменьшению [ОН]общ, что обусловлено протеканием реакции по гидроксильным группам. Аминирование карбоксиметилированного образца снижает исследуемый показатель, что связано с взаимодействием карбоксильных групп и аминогрупп реагента.

Определение элементного состава лигнина после химической обработки. Для определения структуры использовался энегодисперсионный анализ (ЭДА). Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты анализа ЭДА лигнинов после химической модификации

Вид обработки лигнина	Элемент	Вес. %	Вид обработки лигнина	Элемент	Вес. %
ГЛ	С	62,95	ПФа	С	62,90
	О	35,98		О	31,11
ПФ	С	61,36	ПФк	С	64,59
	О	34,38		О	35,41
	Na	0,59	ПФка	С	63,80
				О	36,20

В ПФа наблюдается существенное уменьшение содержания кислорода при практически неизменном содержании углерода, что подтверждает включение аминных фрагментов в лигниновые структуры в соответствии с реакциями замещения. Увеличение содержания кислорода в ПФк связано с введением карбоксильных групп. При последующем аминировании ПФк происходит некоторое увеличение кислорода и снижение содержания углерода. Снижение содержания углерода при одновременном увеличении содержания кислорода свидетельствует о превращении части метоксильных групп при щелочной активации ГЛ в фенолятные. В ПФа отмечается некоторое остаточное количество недоотмытых фенольных групп.

Термическая обработка ГЛ позволяет получать ценные продукты, основными из которых являются твердый остаток (древесный уголь или активный уголь) и жидкие смолы пиролизата. Карбонизация проводилась при 400 °С, графитизация - в среде азота при максимальной температуре 900°С в герметичном реакторе. На основе ГЛ был получен карбонизированный ГЛ (КГЛ) графитизированный ГЛ (ГГЛ). На основе ПФ был получен карбонизированный ПФ (КПФ) и графитизированный ПФ (ГПФ). ГГЛ и ГПФ подвергались прямому фторированию с образованием ГГЛФт и ГПФФт соответственно.

Определение структурных изменений и элементного состава лигнина после термической модификации. Для определения структуры использовался энегодисперсионный анализ (ЭДА). Результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты анализа ЭДА лигнинов после термической модификации и фторирования

Вид обработки лигнина	Элемент	Вес. %	Вид обработки лигнина	Элемент	Вес. %
КГЛ	С	69,00	ГГЛФт	С	17,17
	О	30,81		О	4,93
КПФ	С	66,56	ГПФФт	F	59,64
	О	32,8		С	65,59
ГГЛ	С	90,92		О	5,58
	О	8,67		F	22,05
ГПФ	С	80,71		Na	5,43
	О	16,23			

В КГЛ углерода больше, чем в КПФ на 3%, а кислорода меньше на 2 %. Содержание углерода значительно увеличивается в результате образования ГГЛ по сравнению с КГЛ. При сравнении ГГЛ и ГПФ оказалось, что содержание углерода отличается на 10%. Содержание кислорода у графитизированных образцов значительно ниже, чем у карбонизированных, как и ожидалось. Наблюдается снижение содержания кислорода в ГГЛ в два раза по сравнению с ГПФ.

Фторирование графитизированных образцов. Результаты приведены в таблице 3. В процессе фторирования происходит разрыхление структуры образцов с одновременным уменьшением содержания углерода. Снижение содержания углерода значительно зависит от вида образцов, подвергающихся фторированию. Так, например, при фторировании ГГЛ соотношение углерода в исходном и конечном продукте равно 91:17, в при фторировании ГПФ соотношение равно 81:66. Следует отметить, что содержание фтора в образцах

графитизированного лигнина находится в соотношении ГГЛФТ: ГПФФТ = 60:22, т.е. практически в три раза больше в случае фторирования ГЛ. В соответствии с полученными данными (табл. 3 и рис. 1) и проведенными расчетами следует, что основные структурные единицы содержат: ГГЛФТ-С6F12 и ГПФТ-С12F5H4.

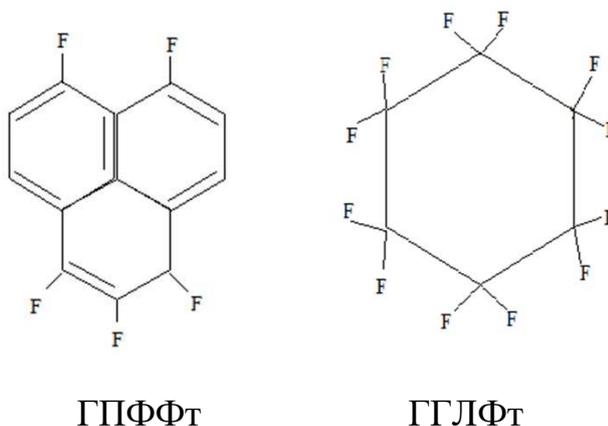


Рисунок 1 – Структурные единицы фторированных графитизированных лигнинов

Исследование влияния структуры модифицированных лигнинов на адсорбцию Zn^{2+} . Из полученных результатов следует ожидать высокой сорбционной способности карбонизированных и графитизированных лигнинов по отношению к ионам, в том числе к Zn^{2+} . Результаты исследований приведены в таблице 4.

Из полученных результатов следует, что щелочная обработка ГЛ с получением ПФ приводит к повышению сорбционных свойств в 4,5 раза.

Таблица 4 - Результаты анализа адсорбции Zn^{2+}

Исследуемые образцы	A, мг/г	Соотношение сорбционных свойств
ГЛ	39	ПФ:ГЛ = 4,5
ПФ	176	
КГЛ	60	КПФ:КГЛ = 2,8
КПФ	168	

ГГЛ	310	ГПФ:ГГЛ = 1,1
ГПФ	348	

При последующей карбонизации соотношение сорбционных свойств уменьшается до 2,8 и становится минимальным после графитизации – 1,1, несмотря на то, что абсолютные значения адсорбции возрастают при переходе от карбонизации к графитизации практически в 5-2 раза.

Выводы

1. При химической обработке ГЛ происходит изменение содержания карбоксильных и сильнокислотных групп [ОН]общ.
2. По содержанию кислорода, углерода, а также знания спектроскопии и микроскопии, установлены структурные изменения в молекулах лигнина в результате включения карбоксильных и аминных групп, термической обработки и фторирования.
3. Показано, что при термической обработке в различных условиях (Т= 400 °С – карбонизация; Т - 900°С графитизация) происходит изменение элементного состава и структуры лигнина, тем сильнее, чем выше температура.
4. Установлено, что при прямом фторировании ГГЛ и ГПФ соотношение содержания фтора и углерода в структурных единицах составляет 60:17.
5. Предложенные условия модификации позволяют достигать необходимые сорбционные свойства полученного сорбента по отношению к загрязнениям различной природы.

Список использованной литературы:

1. https://bstudy.net/952457/tehnika/pererabotka_tehnicheskikh_ligninov

2. Переработка и применение полимеров. Лигнины: Получение. Свойства. Переработка: учеб. пособие / А.И. Смирнова, Е.Ю. Демьянцева. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2021. – 98 с.

3. https://studbooks.net/2267424/matematika_himiya_fizika/modifikatsiya_tehnicheskikh_ligninov

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Дидаев Ибрагим Арбиевич

Чеченский государственный университет, Грозный

Аннотация: С точки зрения анализа и синтеза информационных систем нужно четко различать составляющие процесса изменения информационного потока. Это сообщение (или послание), интерпретацию (или восприятие) и коммуникацию. Сообщение – передаваемый продукт интеллектуальной деятельности человека; интерпретация – приобретаемое знание; коммуникация – это лишь операция передачи, трансляции. В этом случае происходит подмена понятий и за словом "информация" кроется именно коммуникация, а не знание.

Ключевые слова: Информационные системы, сообщение, интерпретация, коммуникация, информация, искусственный интеллект.

Нужно отметить, общество вступило в «технотронную эру» (З.Бжежинский), социальные процессы стали программируемыми [1, с.357-359], становится более явственным человеческий фактор - скорость доступа индивида к информационным ресурсам увеличилась на порядки, а скорость усвоения полученных знаний как и прежде зависит от индивидуальных особенностей отдельного индивидуума, с вытекающими последствиями, в том числе и техногенными, Такой член информационного общества сегодня, участвуя в большем числе коммуникаций, оказывает неосознанное программируемое влияние, иногда негативное.

В общем случае информационные системы глобальной сети — это тип связи, коммуникация, операция трансляции символов, несущих определенный объем знаний. Можно, правда с оговоркой, констатировать что в глобальных сетях не создается новых знаний, а лишь многократно увеличиваются возможности осуществления социально- программируемых коммуникаций.

Следующим шагом развития информационных технологий в проектировании информационных систем, будет создание элементов интеллектуальной фильтрации поступающих больших объемов данных, настроенных по определенным характеристикам под конкретного пользователя - как на управляемый социальный элемент, об этом не надо забывать, ибо это одна из целей информационного воздействия.

Как мы помним, информационная система – это взаимосвязанная совокупность средств и методов, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели. Следовательно, можно классифицировать эти системы по разным признакам, они известны нашим читателям: системы обработки транзакций, системы принятия решений, информационно-справочные системы, офисные информационные системы, и они реализованы как механизм получения требуемых результатов при конкретной пользовательской постановке задачи. Не будем давать характеристики данным системам, просто скажем - нас интересует возможность трансформации системы из просто справочно-транзакционной в систему с элементом интеллектуальной фильтрации отбора информации.

Для синтеза такой системы требуется создать механизм интеллектуальной фильтрации из потока доступной информации, обработкой типично характерной для БД и сетевых моделей, основанной на интеллектуальных правилах или продукциях – это знания, скажем типа «Если А, то В»[2]. Соответственно оперируя модулями структурирования и хранения

информации по кластерному типу – информация обрабатывается по признакам и параметрам указанным при создании СУБД, и мы можем обеспечить режим работы информационно-поисковой системы в условиях изменяющейся актуальности, например на основе лингвистического процессора [3, с.89], но уже с интеллектуальным фильтром на входе.

Например, создание электронных ресурсов справочного типа подразумевает возможность хранения, а главное редактирования информации в реальном времени. Но для обеспечения мониторинга нужны ресурсы в виде объектов, имеющих фундаментальные знания в соответствующей области, получающих новую информацию о предмете наблюдения и имеющие возможность своевременно вносить поправки в информационный ресурс. Сейчас эту функцию выполняют люди. Для примера можно рассмотреть интернет-энциклопедию «Википедия» [4]. В ее основе лежит принцип создания информационного ресурса, «..структуру и содержимое которого пользователи могут самостоятельно изменять с помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом»[5]. Структура наполнения этого ресурса может быть описана как: «..Вики стремится привлечь посетителей к непрерывному процессу создания и сотрудничества, который постоянно меняет вид сайта[5]. В результате с одной точки зрения мы наблюдаем непрерывную работу по изменению содержания ресурса, с другой – субъективные оценки разных по своему социально-образовательному статусу людей, не всегда адекватно оценивающих свои знания и преследующих разные цели при изменении информации. В среде управляющих подобными ресурсами это получило неофициальное название «война правок». Данное явление существенно замедляет процесс актуализации содержимого сайта и отпугивает пользователей, использующих ресурс в качестве помощника в повседневной работе. Это дискредитирует идею доступности информации в современном мире, ведь концепция развития электронных коммуникаций

именно декларировала принцип доступности данных в любое время из любой точки.

В статье рассмотрены лишь некоторые аспекты применения систем искусственного интеллекта в практических приложениях. В основе любой математической модели, реализованной в системе искусственного интеллекта, всегда лежит конкретное представление о том, каким образом осуществляются аналогичные процессы и закономерности, полученные человеком-специалистом [6. с.35]. А это позволяет устранять субъективизм и влияние человеческого фактора при создании интеллектуальных электронно-информационных ресурсов.

Выводы:

Для устранения субъективизма и влияния человеческого фактора при проектировании и использовании электронных ресурсов требуется изменить подход к созданию информационных систем от построения просто СУБД архивно-информационного типа к созданию СУБД с элементами интеллектуальной фильтрации - с возможностью корреляции содержимого сообразно изменению объемов входящих данных.

Список использованной литературы

1. А. Лактионов Информационное общество: Сб. - М.: ООО Издательство И74 АСТ, 2004
2. <http://daxnow.narod.ru/index/0-19>
3. Топоркова О.М. Информационные технологии и системы. Учебное пособие.- Калининград: КГТУ, 2006. - 145 с.
4. <https://ru.wikipedia.org>
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Вики>
6. Смагин А.А. Интеллектуальные информационные системы / А.А. Смагин, С.В. Липатова, А.С. Мельниченко: Ульяновск. УлГУ, 2010, 136 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В СВИНОВОДСТВЕ

Газдаров Батраз Магометович

Горский государственный аграрный университет, Владикавказ

Аннотация: Животноводческие хозяйства несут большие убытки из-за высокой смертности молодняка сельскохозяйственных животных. Анализ данных ветеринарной отчетности по заболеваемости свиней в крупных свиноводческих комплексах Российской Федерации показывает, что желудочно-кишечные заболевания составляют 54,3-71,4% от общей заболеваемости свиней. На долю поросят-отъемышей приходится 55-92,2% общей гибели свиней. Гастроэнтериты поросят-сосунов – 30-95%, а падеж – 9,8-87,3%. В основном (73,9%) поросята погибают в возрасте до 15 дней.

Ключевые слова: Животноводческое хозяйство, свиноводство, заболевания, пробиотические препараты.

Причинами высокой смертности молодняка свиней в отъемный период являются стрессы, связанные с лишением материнского присутствия и переходом на новый рацион кормов, низкая естественная резистентность организма, слабые адаптационные системы. Стерильный кишечник новорожденных поросят заселяется в первую очередь бактериями группы кишечной палочки, уровень лактофлоры находится на низком уровне, что способствует интенсивному размножению условно патогенной микрофлоры, которая в случае снижения иммунитета может вызывать серьезные инфекционные заболевания. Также известно, что на ранних стадиях постэмбрионального развития поросят активность их желудочного сока в

связи с отсутствием свободной соляной кислоты недостаточно высока, это может являться причиной желудочно-кишечных заболеваний в первые месяцы жизни.

Такие инфекционные болезни как эшерихиоз (колибактериоз), сальмонеллез, дизентерия, стрептококкоз и др., обычно ассоциированы со вторичной условно-патогенной микрофлорой, представители которой не способны вызывать самостоятельной инфекции, но значительно осложняют направленную терапию. Применение антибиотиков для терапии и профилактики кишечных инфекций вызывает дисбиотические состояния, которые тоже требуют соответствующего лечения. Кроме того, при массовом использовании антибиотиков часто возникают лекарственно устойчивые штаммы микроорганизмов - возбудителей кишечных инфекций, представляющих еще большую опасность, как для молодняка сельскохозяйственных животных, а также для рабочего персонала.

В связи с вышеуказанным, в последние годы в животноводстве наблюдается устойчивая тенденция к изменению тактики лечения кишечных инфекций: антибиотики используются для лечения острых тяжелых форм энтероколитов, а для их профилактики и лечения дисбактериозов рекомендовано использовать пробиотические препараты.

Пробиотики, в отличие от антибиотиков, не нарушают биоценоза нормальной микрофлоры, способны повышать общую противoinфекционную устойчивость организма, регулировать и стимулировать пищеварение, ослабляя послеотъемные стрессы. Профилактика заболеваний желудочно-кишечного тракта у поросят в доотъемный и отъемный периоды с помощью пробиотиков является залогом хорошей продуктивности молодняка свиней; обеспечивает высокие привесы (7,2-71,6%) и хорошую репродуктивность племенного стада, снижает отход в первые 2 месяца на 5,6-15,2% и обеспечивает сохранность поголовья до 95-97,5%.

Научное основание создания современных пробиотических препаратов обосновано тем, что микрофлора кишечника рассматривается как биопленка, препятствующая внедрению транзисторных микроорганизмов. По мнению многих авторов наиболее перспективными для разработки пробиотиков являются лактобациллы. Они являются основными представителями нормальной микрофлоры млекопитающих, безвредны для организма, к ним отсутствует привыкание при длительном употреблении, они не вызывают побочных эффектов, способствуют восстановлению моторики кишечника при диарейных явлениях. Для изготовления пробиотических препаратов ветеринарного назначения на основе лактобацилл рекомендуется использовать производственные штаммы, принадлежащие к доминирующим фенотипическим группам нормальной микрофлоры – гомопробиотические штаммы. По сравнению с чужеродными микроорганизмами, которые оказывают лишь временный эффект, гомопробиотические бактерии наиболее приспособлены к условиям желудочно-кишечного тракта животного по спектру вырабатываемых ферментов и структуре адгезивных рецепторов. Это обеспечивает высокий процент их выживаемости, формирование видового состава полезной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте животного и способствует нормализации физиологических процессов пищеварения и усвоения питательных веществ корма.

Согласно экспериментальным данным зарубежных исследователей, гомопробиотические микроорганизмы обладают высокой эффективностью в отношении профилактики и лечения дисбактериозов и кишечных инфекций поросят .

В настоящее время в ветеринарной практике преимущественно используются пробиотики на основе транзитных чужеродных штаммов - бактерий рода *Bacillus*. Однако, родство спорообразующих бактерий с патогенными видами, такими как *Bacillus anthracis*, слабые пробиотические

эффекты, способность синтезировать энтеротоксины, вызывающие пищевые токсикоинфекции, случаи инфекционных патологий, вызванных *B. subtilis* оставляют много вопросов по безопасности биопрепаратов на основе аллохтонных спорообразующих микроорганизмов.

В последние годы интерес к проблеме применения пробиотиков в практике ветеринарии значительно усилился. Идет поиск новых видов микроорганизмов, перспективных для использования в составе пробиотических препаратов, совершенствуется технология их производства, появляются новые биопрепараты оригинального состава. В связи с тем, что в ветеринарной практике мало реализованы преимущества отечественных биопрепаратов на основе гомопробиотических штаммов лактобацилл, их разработка является актуальной задачей.

Список использованной литературы

1. Прудников, С.И. Факторные инфекционные болезни свиней и их профилактика / С.И. Прудников // Сибирский вестник.- 2007. - №6. - С.74-80.
2. Шейко, И.П. Свиноводство / И.П. Шейко. – Мн.: Новое знание, 2005. – 384с.: ил.
3. Спиридонов, Г.Н. Этиологическая структура инфекционных болезней поросят- отъемышей в свиноводческих комплексах / Г.Н. Спиридонов, Х.З. Гаффаров, М.А. Ефимова, В.Н. Сидорова // Ветеринарная патология. – 2003.- №3. - С.61-62.
4. Андреева, А.В. Нормофлора кишечника поросят при отъемном стрессе / А.В. Андреева, Е.Т. Муратова // Ученые записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. - 2010. – Т.203. С.15-19.
5. Токарев, И.Н., Влияние пробиотика споровит на интенсивность роста поросят- отъемышей / И.Н. Токарев, С.Р. Ганиева // Ученые записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. - 2014. - №3. – С.271-275.

6. Похиленко, В.Д. Пробиотики на основе спорообразующих бактерий и их безопасность / В.Д. Похиленко, В.В. Перельгин // Химическая и биологическая безопасность. - 2007. - № 2–3. – С.32–33.

СПОСОБЫ МОДИФИКАЦИИ БИТУМОВ

Дворникова Валерия Андреевна

Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург

Аннотация: Модификация нефтяных битумов полимерами признается сегодня наиболее эффективным способом улучшения основных физико-технических свойств этого главного органического вяжущего [1, с. 174]. Однако высокая стоимость каучуков и термоэластопластов сдерживает их широкое применение для этих целей.

Ключевые слова: Нефтяные битумы, полимер, резина, деструктант.

Большой интерес представляют резиновые отходы, большую часть которых составляют изношенные автомобильные покрышки. Шины выходят из строя в процессе эксплуатации вследствие механического износа протектора, расслоения и разрыва деталей. При этом резина к этому моменту претерпевает лишь незначительные изменения топологической структуры и химического строения, чему способствует наличие в ней ингибитора, тормозящего развитие процесса окисления, который лежит в основе старения резины. Поэтому резиновая крошка (РК), получаемая измельчением отработанных шин, представляет собой перспективное сырье.

Однако прямая модификация битума резиновой крошкой признана малоэффективной, т.к. РК, будучи сетчатым полимером, не способна растворяться в битуме и образовывать в нем сетку, хотя и может набухать и образовывать центры эластичности. Поэтому для реализации свойств полимера в битуме резиновую крошку необходимо девулканизировать, превратив сетчатый полимер в линейный и потому растворимый. Однако на

практике не удаётся напрямую получить из резины линейный каучук. Деструкция поперечных связей резины сопровождается разрушением основной цепи каучука, что объясняется близостью энергий разных связей в трёхмерной сетке резины (табл. 1), и потерей ценных свойств каучука. Получаемый материал – регенерат – применяется в качестве модификатора битума, однако его молекулярная масса значительно ниже молекулярной массы исходного целевого каучука, что и предопределяет его меньшую ценность.

Таблица 1 Энергии связей в резине

Вид связи	Энергия связи, кДж/моль
C-C	353
C-S-C	286
C-S-S-C	270
C-S _x -C, x > 2	<270

Химические методы девулканизации значительно уступают в популярности другим - термическим, механическим, радиационно-волновым и др. Основная причина в том, что особенностью химических методов является необходимость обеспечения определённых режимов и соответствующих этим режимам сред – растворителей, масел и т.п., при которых интенсифицируются химические процессы девулканизации. Выделить затем из этих сред регенерат затруднительно и дорого. В то же время химические агенты обладают значительно большей избирательностью деструкции, нежели температура, волновые или механические воздействия. Нами разработан химический метод девулканизации резин непосредственно в среде битума. При этом достигается основная цель – модификация битума линейным каучуком. Этот способ обладает следующими преимуществами: непродолжительность, низкая стоимость, битум может выдерживать высокие технологические температуры, метод не требует чистоты РК, так как

содержащиеся примеси – технический углерод, текстильный или металлический корд эффективно наполняют битум.

Объемы применения битумов в строительстве способны “поглотить” все отходы шин. К тому же в отличие от целевых каучуков, модифицирующий эффект которых обеспечивается малым содержанием их в композиции, девулканизаты резин можно вводить в больших объемах, добиваясь требуемого технико-экономического эффекта.

При выборе девулканизирующего агента опирались, в первую очередь, на исследования В.Ф. Дроздовского [2] и Б.А. Розенберга [3].

По разработанному режиму была осуществлена модификация битума РК с различными девулканизирующими агентами основного характера. Для выбора наиболее эффективных из них сравнивали степень деструкции резины, которую оценивали методом золь-гель анализа, позволяющего определить количество золь- и гель-фракций, т.е. линейной и сетчатой частей полимера в битуме. Битум не является сильным растворителем для резиновой крошки, поэтому для проведения золь-гель анализа использовали более сильные растворители – малополярный толуол и полярный ацетон. Растворение вели в 2 стадии, в каждом случае отфильтровывая золь. Избыточная концентрация растворителя позволила растворить и выделить линейную часть, оставив лишь гель. По величинам золь-гель фракций судили о количестве каучука и резины в битуме, то есть об эффективности девулканизирующих агентов (рис. 1).

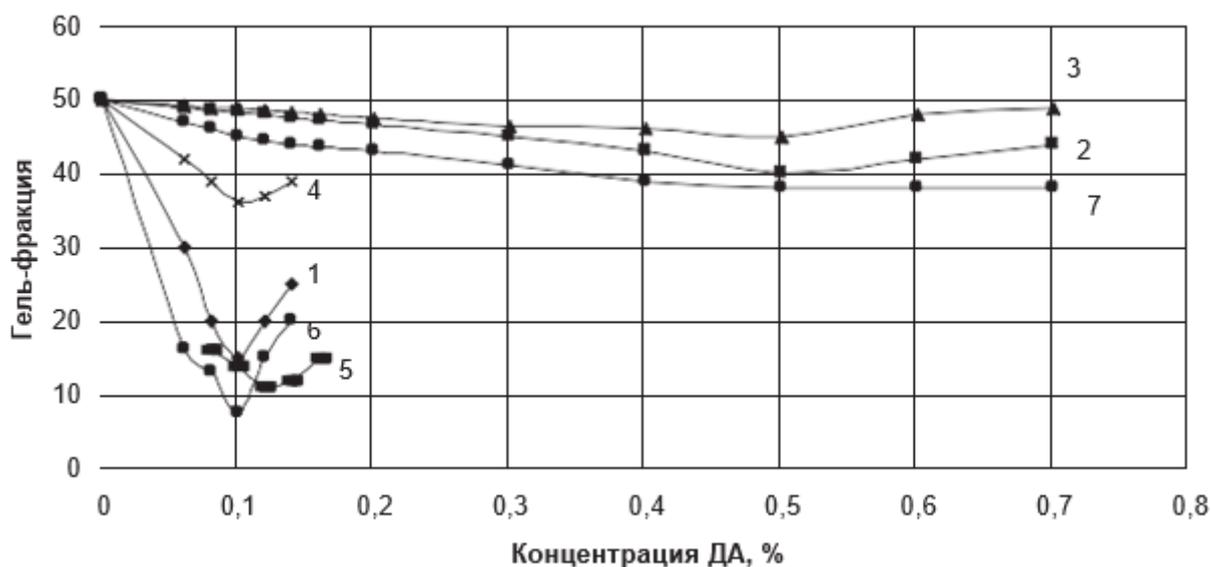


Рис. 1 Зависимость гелевой фракции от концентрации девулканизирующих агентов

Кривая 1 – композиция с неозоном
 Кривая 2 – композиция с каптаксом
 Кривая 3 – композиция с тиурамом
 Кривая 4 – композиция с ацетонанилом
 Кривая 5 – композиция с диафеном
 Кривая 6 – композиция с кремнезолью
 Кривая 7 – композиция с 10%-ным водным раствором NaOH

Представленные на рис. 1 результаты показали, что водный раствор едкого натра, каптакс, тиурам мало способствуют деструкции РК. Это подтверждается лишь небольшим снижением гелевой фракции (кривые 2,3). Более эффективен ацетонанил (кривая 4), а наилучшими деструктантами оказались неозон, кремнезоль и диафен (кривые 1, 5, 6).

Таким образом, неозон, кремнезоль и диафен являются эффективными деструктантами резин.

Список использованной литературы:

1. Kök B.V., Yilmaz M., Akpolat M. Evaluation of the conventional and rheological properties of sbs + sasobit modified binder construction and building materials. 2014. Т. 63. Р. 174-179.

2. Дроздовский, В.Ф. Активаторы регенерации резин / В.Ф. Дроздовский. - М. : ЦНИИТЭнефтехим, 1970. – 61с.

3. Битумно-резиновая композиция и способ её получения: пат. 2164927 РФ С08 L 95/00/ авторы: Розенберг Б.А., Эстрин Я.И., Эстрина Г.А.; патентообладатель – Институт проблем химической физики РАН - № 98115255/04; заявл. 07.08.1998; опубл. 10.04.2001. – 6 с.

**РОЛЬ ЛИЗИНГА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

Сафиуллина Диана Риятовна

Тюменский индустриальный университет,

Тюмень

Аннотация: в настоящее время, когда экономика растет настолько стремительно, большое вложение финансов в производственные мощности строительных компаний могут не оправдать ожиданий, более того привести к минимизации предельного продукта. В данной статье рассмотрен один из видов экономических и правовых отношений, который способен уменьшить затраты строительных компаний и предоставить им ряд дополнительных преимуществ. Речь пойдет о лизинге и о том, как подобного рода сотрудничество способно повлиять на успех компании.

Ключевые слова: лизинг, строительство, экономика, предпринимательство, капитал.

С ростом конкуренции на мировом и в частности на российском рынке, с преобладанием цифровой среды и с ее большим влиянием на потребительский спрос компании все чаще стараются вкладывать имеющийся у них капитал в продвижение, рекламу, увеличение качества своего продукта, и все в меньшей степени выделяют долю инвестиций на образование производственных мощностей, как было в недалеком прошлом. Компании, работающие в сфере услуг, науки, продаж, IT - технологий, смогли легко переключить вектор своего внимания и подход к инвестициям, но производственному сектору сделать это гораздо сложнее. К нему относится и

строительная отрасль, которая включает в себя и организацию технической составляющей, непосредственно сам процесс возведения здания, так и, в последствии, коммерческую составляющую, включающую в себя продажу и аренду жилья (не говоря уже о промежуточных юридических и правовых вопросах).

Учитывая, что строительство является одной из самых высоко затратных сфер производства, необходимо правильно распределять имеющиеся ресурсы и средства. Без создания достаточного большого блока производственных мощностей в строительной практике не обойтись, но есть ли способ минимизировать эти затраты или хотя бы сократить их? В этой ситуации на помощь приходит лизинг.

Лизингом является операция по размещению движимого и недвижимого имущества, специально закупленного лизинговой фирмой, которое по праву остается собственностью этой фирмы, но отдается в аренду физическому или юридическому лицу. Согласно Федеральному закону от 29 октября 1998 г. №164 - ФЗ «О лизинге» лизингом называют совокупность экономических и правовых отношений, которые возникают в связи с реализацией договора лизинга. Сам по себе лизинг тоже является предпринимательской деятельностью.

Предметами лизинга может служить любое движимое и недвижимое имущество: в частности, для строительства это различного рода тяжелая техника (краны, самосвалы, передвижные бетоносмесители и т.д.), транспортные средства и даже сам завод по производству строительных материалов.

В рамках, регулируемых законом, существует три основных видов лизинга:

- долгосрочный (3 года и более);
- среднесрочный (от 1,5 года до 3 - х лет);

- краткосрочный лизинг (менее 1,5 года).
 - 1) Финансовый лизинг;
 - 2) Оперативный лизинг;
 - 3) Возвратный лизинг (имеет место в том случае, когда предприятию необходимы финансовые средства в текущий момент времени, и она продает свое имущество лизинговой компании с целью арендовать его в дальнейшем);
 - 4) Долевой лизинг (в сделке предусмотрено участие инвестора в качестве банка или инвестиционная компания);
 - 5) Сублизинг (особый вид правовых и экономических отношений, при которых предусмотрено участие третьего лица в сделке, роль и права которого прописываются в договоре лизинга).

Привлекательность лизинга для строительных (и не только) компаний связана с рядом преимуществ, которые они приобретают:

- 1) Получение в пользование оборудование без его полной оплаты, возможность улучшить производство без больших финансовых вложений;
- 2) Нет необходимости привлекать заемный капитал;
- 3) Возможность протестировать оборудование на лизинговой основе прежде, чем закупать подобное оборудование в собственность самой компании;
- 4) Все участники сделки заинтересованы в минимизации цены, поэтому оборудование закупается по оптимальным рыночным ценам;
- 5) Все составляющие сделки обговариваются лично между лизингодадетелем и лизингополучателем, отсутствует регламентация лизинговых платежей;
- 6) Лизинговые услуги освобождают строительную компанию от ряда налогов на собственность, так как по сути приобретенное оборудование собственностью компании не является;

7) Помимо предоставленных услуг лизинговая компания может предложить получателю ряд дополнительных услуг (например, приобретение у третьих лиц прав на интеллектуальную собственность, товарно - материальных ценностей, которые могут пригодиться получателю при пользовании оборудованием; осуществление различных монтажных работ и т.д.)

Таким образом, лизинговые компании – это не просто еще один способ организации предпринимательской деятельности, схожей с деятельностью коммерческих банков, а реальная возможность для строительных компаний обойтись без дорогостоящего наращивания производственных мощностей за свой счет, легализовано избежать налогообложения и даже заручиться поддержкой третьих лиц на договорной основе.

Список использованной литературы

1. Интернет-ресурс: <https://finanso.com/ru/blog/biznes/lizingovye-kompanii/>
2. Интернет-ресурс: <https://autogpbl.ru/about-leasing/teoriya-lizinga/chto-takoe-lizing/>

**ТИПЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ
ОБЩЕСТВОМ И МОЛОДЕЖЬЮ**

Быкова Елизавета Викторовна

Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова,
Ярославль

Аннотация: Определяя процесс формирования ценностных ориентаций современной молодежи как одним из главных проблем молодежной политики в любом отдельно взятом государстве, можно отметить, что следствием этого является нежелание общественных и государственных институтов видеть молодежь патриотичной, высококультурной, образованной, успешной и здоровой. Именно поэтому в любом обществе ценностные ориентиры молодого поколения оказываются объектом воспитания и целенаправленного воздействия государства и общества, а процесс их зарождения – важным направлением молодежной политики по осуществлению патриотического, духовно – нравственного и трудового воспитания. Состояние системного кризиса и неопределенность, в котором пребывает российское общество и по сей день, ставит на первое место необходимость формирования ценностных ориентаций современной российской молодежи.

Ключевые слова: Молодежь, общество, социализация, взаимоотношения.

Являясь составной частью процесса социализации, взаимоотношения молодежи и общества принято разделять на четыре типа: авторитарный,

демократический, смешанный, нейтральный [1, с. 20], которые сформировались в ходе исторического процесса развития общества.

Авторитарный тип отношений характеризуется строго регламентированной деятельностью системы социальных институтов и политических организаций в отношении детей, подростков и молодежи, определяя место, роль, права и обязанности всего молодого поколения как опеку со стороны общества и государства. Для такого типа отношений характерен жесткий социальный контроль, например, не допускается свобода творчества вне предписанных государством правил, вследствие чего, молодое поколение адаптируется к сложившейся ситуации, что приводит к снижению ее творческой активности. В области образования, воспитания и социализации молодых людей присутствуют ярко выраженные военные, идейные аспекты, которые целенаправленно осуществляются под контролем силовых структур и политических организаций. В данных условиях налицо ограничение свободы выбора и идеологии, свободы вероисповедания, свободы выбора жизненного пути, профессии, места жительства, а иным взглядам и ценностям ставится железный заслон.

Демократический тип отношений, как правило, характерен для индустриально развитых стран с активной экономикой, высокой правовой культурой и большим опытом гражданского общества. Только при наличии вышеперечисленных условий будет учитываться социально – психологическое многообразие молодежи как самостоятельной социально – демографической группы в структуре населения, тем самым формируя процесс ее воспитания, образования и социализации. Следует отметить, что данный тип отношений формирует благоприятные условия для развития молодежной и детской политики. У молодежи отсутствуют ограничения в выборе места жительства, профессии, идеологии, вероисповедания, а главной

целью молодежной политики в обществе такого типа является формирование благоприятных условий для жизни молодого поколения.

Смешанный тип отношений представляет собой сочетание авторитарного и демократического типов, примером использования такого типа отношений между государством и обществом в нашей стране могут послужить послевоенный период СССР, а также период интенсивных реформ Б.Н. Ельцина [2, с.63].

Нейтральный тип отношений нередко встречался на ранних этапах развития цивилизации и общества, сохранившись и в некоторых странах третьего мира, в основном в отдаленных и сельских районах и по настоящее время. Также такой формат отношений характерен для регионов, которые вследствие политических реформ находятся в глубоком кризисе. В целом нейтральный тип представляет собой неразвитость социальных институтов и общественных организаций, отсутствие социальной защиты молодого поколения, а также формальный характер молодежной политики. Результатом такого положения молодежи является глубокая деформация в ее образе жизни, и как следствие этого, негативные процессы в становлении, социализации и воспитании.

В процессе оценки различных типов взаимоотношений между обществом и молодежью важно отметить, что наиболее благоприятным для ее развития является, несомненно, демократический тип, в котором молодое поколение и поколение взрослых на условиях совместного взаимодействия обеспечивают сохранение прочности и преемственности лучших традиций общественного развития.

Список использованной литературы:

1. Социология молодежи: учебник для акад. бакалавр./под ред. Р. В. Ленькова. - М.: изд. Юрайт, 2015.- 416 с.

2. Ювенология и ювенальная политика в XXI веке. Опыт междисциплинарного комплексного исследования / под ред. Е.Г. Слущкого. СПб.: Знание, 2004. – 734 с.

УДК 002

ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВЫХ КРИЗИСОВ НА ГОСУДАРСТВО

Сараева Валерия Владимировна

Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина,
Москва

Аннотация: 21 век самый лучший век, ведь это век технологий, а также век многочисленных финансовых кризисов. Каждый кризис по-своему сказался на мир в целом. У каждого кризиса своя история и свои уроки для человечества.

Ключевые слова: кризис, финансы, проблема баланса, финансовые кризисы.

Самый первый финансовый кризис произошел в Аргентине. Кризис 2001– 2002 годов сочетал в себе валютный кризис и финансовую панику: из-за того, что валюта не была привязана к доллару США, аргентинское песо пришло в упадок. Банковские вкладчики запаниковали, когда правительство Аргентины заигрывало с замораживанием депозитов, что привело к резкому повышению процентных ставок.

1 декабря 2001 года министр экономики Доминго Кавалло предпринял шаги по замораживанию банковских вкладов. Семьи остались без сбережений, а инфляция достигла астрономических 5 000%. В течение недели Международный валютный фонд (МВФ) объявил, что больше не будет поддерживать Аргентину; страна объявила о серии дефолтов, и международные власти не верили, что адекватные реформы будут проведены.

Правительство Аргентины потеряло доступ к рынкам капитала, и частные аргентинские финансовые учреждения также были отрезаны. Многие компании закрылись. Иностранные банки большое присутствие сняли свои активы вместо того, чтобы рисковать ими. Неустойчивый и экстремальный характер процентных ставок делал практически невозможным надлежащее функционирование финансовой компании.

В конце 1990-х годов банковский сектор Аргентины был известен своими прогрессивными правилами, но это не остановило кровавую бойню 2001–2002 годов. К 2002 году уровень дефолта среди эмитентов облигаций составлял почти 60%; дела у местных должников не улучшились, и их последующие дефолты сокрушили коммерческих кредиторов.

Глобальный финансовый кризис 2007–2009 годов, который широко считается самым серьезным глобальным экономическим кризисом со времен Великой депрессии, начался в Соединенных Штатах и распространился на большинство развитых стран. О природе и причинах Великой рецессии написано много, но основная история сосредоточена вокруг крупных инвестиционных банков, которые чрезмерно интернализировали себя через ценные бумаги, обеспеченные ипотекой (MBS).

Прибыльность и стоимость инструментов MBS банков основывались на росте цен на жилье, вызванном неустойчивым пузырем активов на рынке жилья США. Падение цен на жилье вызвало цепную реакцию дефолтов эмитентов облигаций по всей стране, начиная с субстандартных ипотечных кредитов и в конечном итоге распространившись на рынок MBS.

К сожалению, для международных инвестиционных банков вся мировая финансовая система в 1990-х и начале 2000-х годов становится все более взаимосвязанной. Мусорные ценные бумаги, обеспеченные ипотечными кредитами с плавающей процентной ставкой, многие из которых необъяснимо

имеют рейтинги AAA от Moody's и Standard & Poor's, пронизаны портфелями японских и европейских инвесторов.

Ранние стадии кризиса начались во второй половине 2007 года и, наконец, достигли своего пика в сентябре 2008 года. Обязательствами были приняты несколько глобальных инвестиционных банков, в том числе Lehman Brothers, AIG, Bear Stearns, Countrywide Financial, Wachovia и Washington Mutual.

В Европе было много банковских банкротств, и даже страны, которые не должны были быть в кризисе, по-прежнему страдают от экономического союза ЕС. Худшая рецессия в США произошла в конце 2008 начале 2009 года, но на Европу ушли месяцы. Больше всего пострадали такие страны, как Греция, Ирландия и Португалия.

Эффект глобального финансового кризиса можно суммировать следующей статистикой: после Второй мировой войны мировая экономика сократилась только за один финансовый год, в этом году в 2009 году, когда внутренний продукт Общий валовой (ВВП) мировой валовой вырос с 63 долларов. От 07 трлн до 59 долларов 78 триллионов.

Российская экономика, возглавляемая Владимиром Путиным, значительно выросла в первой половине 21 века, во многом благодаря процветающему энергетическому сектору и росту мировых цен на сырьевые товары. Российская экономика настолько зависела от экспорта энергоносителей, что почти половина доходов правительства России приходилась на продажу нефти и природного газа.

Финансовый кризис в России, начавшийся в 2014 году, вызвал ухудшение экономической ситуации, на которое повлияли введение экономических санкций в отношении России и резкое снижение цен на энергоносители, реализация которых составляет большую часть доходов бюджета страны. Совокупность внешних и внутренних факторов придает

кризису определенную уникальность. Мировой финансовый кризис приводит к оттоку иностранного капитала из страны, обнищанию фондовых бирж, проблемам на межбанковском рынке, трудностям с ликвидностью и платежеспособностью, росту инфляции, значительному ухудшению ситуации во многих секторах российской экономики и снижению реальных доходов населения страны.

С июня 2014 года мировые цены на нефть упали. Средняя цена барреля нефти за шесть месяцев упала почти на 40% по сравнению с предыдущим порогом в 100 долларов. Примечательно, что падение ниже 100 долларов примечательно, потому что это количество, которое российские официальные лица считают необходимым для сбалансированного бюджета.

Путин обострил энергетическую проблему, вторгшись в Крым и Украину и аннексировав их, что привело к экономическим санкциям со стороны Соединенных Штатов и Европы. Крупные финансовые институты, такие как Goldman Sachs, начали сокращать российский капитал и ликвидность. Правительство России отреагировало на агрессивную денежно-кредитную экспансию, которая привела к высокой инфляции и снижению потерь среди российских банков.

Последствия кризиса для государства следующие:

1. Девальвация рубля — это падение стоимости валюты по сравнению со стоимостью золота и иностранной валюты.
2. Банковская система и сбережения граждан. Что касается банковской системы, то здесь ужесточаются банковские требования к потенциальным заемщикам, повышаются процентные ставки по выданным кредитам и сокращаются многие ипотечные и потребительские программы.
3. Промышленность и занятость. Практически все предприятия ощутили влияние финансового кризиса на Россию, особенно компании, ориентированные на экспорт.

4. Земля и постройки. Анализируя ситуацию на рынке недвижимости, можно проследить тенденцию того, что цены на землю и недвижимость претерпели изменения в сторону понижения, именно в этой сфере финансовый кризис сыграл для России положительную роль, спасая рынок недвижимости. искусственное повышение стоимости объектов и постоянный рост цен в этой сфере.

Подводя итог ко всему вышесказанному можно сделать вывод о том, что финансовый кризис не всегда плохо, он приносит и свои какие-то хорошие моменты, но не всегда, конечно, население чувствует позитивные изменения.

Список использованной литературы

1. «Одиссей против хорьков» Георга фон Вальвица (Издательство Института Гайдара, Москва, 2016, пер. А. Гусева).
2. «Бумеранг. Как из развитой страны превратиться в страну третьего мира» Майкла Льюиса (Издательство «Мысль», Москва, 2017, пер. А. Столярова).
3. «Доктрина шока: Расцвет капитализма катастроф» Наоми Кляйн (Издательство Corpus, Москва, 2012, пер. М. Кононенко).

**ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ
БАНКОВСКИХ УСЛУГ И ПРОДУКТОВ**

Ханина Ева Вячеславовна

Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина,
Москва

Аннотация: В научной статье исследуются перспективы развития банковских продуктов в России. Автором делаются самостоятельные выводы о необходимости совершенствования методов продвижения банковских продуктов посредством компьютерных технологий.

Ключевые слова: банковский продукт; банковская услуга; инновация; научные технологии; Интернет.

В современных условиях успешность деятельности предприятий в значительной степени определяется эффективно организованным информационным обеспечением деятельности. В настоящее время появилась объективная необходимость в информационных системах, которые позволяют автоматизировать задачи, тем самым разработка и внедрение информационно - аналитических систем является актуальным направлением.

Решающее влияние на развитие рынка банковских услуг имеет разработка и развитие информационных технологий и предоставление банковских услуг через сеть Интернет. Банковская деятельность становится все более зависимой от новейших технологий. Моткова М.А. отмечает, что усовершенствование инновационных секторов экономики является приоритетом государственной политики России в экономике, а обеспечение поддержания инноваций — одна из стратегических задач, которые ставятся

перед экономической политикой государства. В качестве примера инновации можно привести банк, который анализирует поведение держателей пластиковых карт, что позволяет выявить нетипичные для конкретного клиента операции и с наибольшей вероятностью предотвратить мошеннические действия с денежными средствами по банковским картам клиентов [1, с. 166]. Стрельников Е.В. отмечает, что особую популярность набирает применение искусственного интеллекта, преимущества которого заключаются в круглосуточной работе, неспособности к психологическим расстройствам и обладанием безграничным объемом знаний и быстрым поиском ответа на вопрос [2, с. 63].

Автор научной статьи, оценив трансформацию банковских продуктов и услуг для физических лиц, пришел к выводу, что новые банковские услуги и продукты становятся более персонифицированными, с ориентацией на психотип клиента, что в итоге приводит к увеличению прибыли банков, внедряющих новые, прогрессивные технологии.

Результаты исследования, проведенного Аналитическим центром НАФИ в октябре 2019 года свидетельствуют, что цифровые финансовые услуги востребованы среди граждан России. Наиболее популярны переводы средств по номеру телефона и оплата услуг через банковские приложения (рис.1).

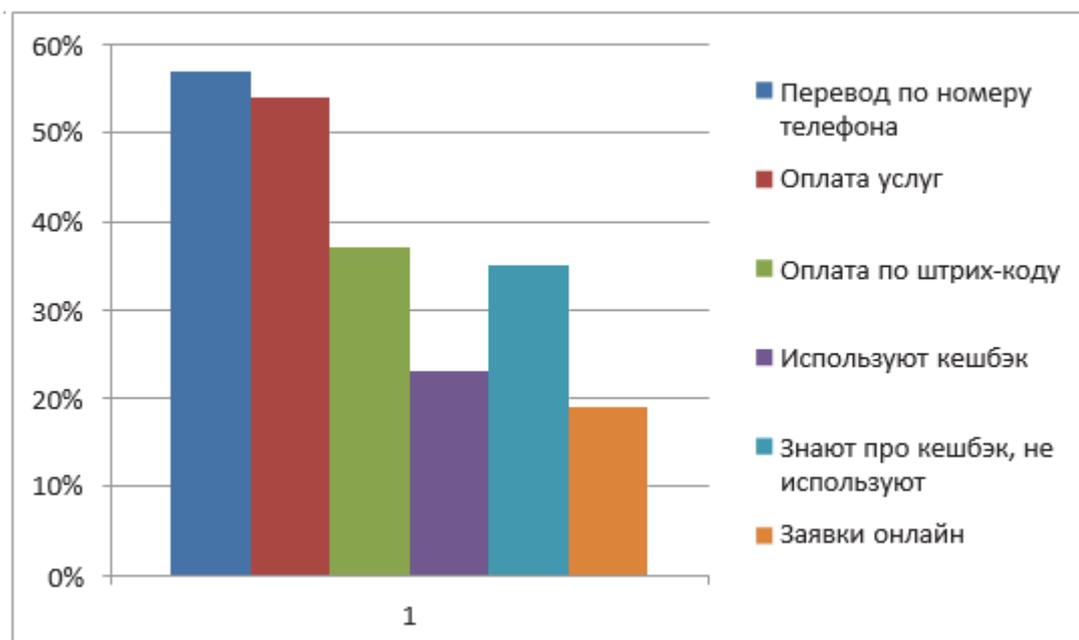


Рис. 1. График востребованности финансовых услуг граждан России

Самой популярной цифровой финансовой услугой стал перевод денежных средств по номеру телефона с помощью мобильного приложения – ей пользуются 57 % граждан России. На втором месте – оплата услуг (мобильная связь, интернет, ЖКХ) через приложение банка (54 %). 37 % используют функции оплаты по QR - коду или штрих - коду. Почти каждый четвертый (23 %) пользуется услугой кешбэк. 35 % знают об этой услуге, но не хотят пользоваться ей. Каждый пятый (20 %) получает финансовые советы. Почти такая же доля россиян (19 %) оставляли заявки на оформление банковских продуктов (карт, депозитов, кредитов) онлайн – на сайте банка или через мобильное приложение.

На основе данных, можно выявить две взаимосвязанные тенденции. Во-первых, среди потребителей растет уровень пользования цифровыми каналами: в 2019 году доля россиян, пользующихся банковским приложением, превысила 50 %. Во - вторых, расширяется перечень операционных и

маркетинговых функций цифрового канала. Банк и его клиент все больше взаимодействуют друг с другом в онлайн - формате [3].

Таким образом, проанализировав данные, автор пришел к выводу, что для того, чтобы повысить качество услуг, получить конкурентные преимущества, банки должны использовать инновации. Внедрение инновационных продуктов и услуг в деятельность банков – необходимый процесс.

Список использованной литературы

1. Моткова М. А. Использование информационных технологий в банковском обслуживании корпоративных клиентов // Вестник Ростовского государственного экономического университета. - 2016. - 3(55). - С. 166–167
2. Стрельников Е.В., Оголихина С.Д. Оценка необходимости применения инноваций в банковской системе России // Вопросы студенческой науки. - №14 / 2017. - 59 - 66
3. Аналитический центр НАФИ [Электронный ресурс]. URL: <https://nafi.ru/analytics/rossiyane-polzuyutsya-keshbekom-i-smotryat-storis-bankov//>

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ
НЕДВИЖИМОСТИ**

Дорошенко Алина Андреевна

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург

Аннотация: Развитие современной экономической науки привело к формированию новых отраслей знаний, среди которых в рамках проводимой работы особое внимание было уделено оценке объектов собственности.

Ключевые слова: Экономика, объект недвижимости, оценка, имущество, стоимость

Оценка недвижимости – особая сфера профессиональной деятельности на рынке недвижимого имущества и в то же время – необходимый элемент практически любой операции с недвижимостью: для совершения сделки купли-продажи объекта, передачи в аренду недвижимости, внесения в качестве вклада в уставный капитал предприятия, предоставления объекта в качестве залогового обеспечения при кредитовании, вступления в права наследования, разделе имущества и других. В Федеральном законе «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29 июля 1998 г. № 135 ФЗ (в редакции от 27.07.2006) [1] приводится следующая формулировка: «Под оценочной деятельностью понимается профессиональная деятельность субъектов оценочной деятельности, направленная на установление в отношении объектов оценки рыночной или иной стоимости».

Из необходимости в определении стоимости объекта недвижимости при купле-продаже, сдаче в аренду, страховании, получении кредита под залог

этих объектов и совершении других сделок с недвижимостью следует, что обоснованность и достоверность оценки недвижимого имущества во многом зависят от того, насколько правильно поставлены цель и область использования результатов оценки. Из федерального стандарта оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)» определено, что целью оценки является определение стоимости объекта оценки, вид которой определяется в задании на оценку, а также подходы к оценке и методы оценки, применяемые в рамках каждого подхода, а результатом оценки является итоговая величина стоимости объекта оценки [2]. Объекты оценки принято классифицировать следующим образом: движимые и недвижимые объекты; объекты интеллектуальной собственности; предприятие (бизнес) как объект оценки. Субъектами оценочной деятельности признаются физические лица, являющиеся членами одной из саморегулируемых организаций оценщиков и застраховавшие свою ответственность в соответствии с требованиями Федерального закона (далее – оценщики) [1].

Недвижимое имущество в нашей стране находится в свободном гражданском обороте и является объектом различных сделок, что вызывает потребность в оценке стоимости имущества, то есть в определении денежного эквивалента для различных видов объектов в конкретный момент времени. При этом оценка объектов недвижимости может проводиться в целях учета имеющихся в собственности у физических и юридических лиц объектов недвижимости и переоценке основных фондов предприятий, учета накопленного износа объекта, при банкротстве и антикризисном управлении, при приватизации, при заключении договоров на совершение различного рода сделок с недвижимостью, при страховании и оформлении залога, при определении налогооблагаемой базы, при реализации инвестиционных проектов развития объектов недвижимости и прочее [3, с. 58].

Оценка объекта недвижимости проводилась тремя подходами: затратным, сравнительным и доходным. В основе затратного подхода лежит предположение, что потенциальный покупатель не заплатит за объект недвижимости сумму, превышающую затраты на её создание, а конкретно на приобретение эквивалентного земельного участка и строительство сходного по потребительским свойствам здания или сооружения. Затратный подход определяет стоимость недвижимости как сумму затрат в текущих ценах на приобретение земельного участка и восстановление зданий и сооружений, скорректированных на их износ [3, с. 135].

Сравнительный подход исходит из предположения, что разумный покупатель не заплатит за объект больше той суммы, за которую он может приобрести на открытом рынке объект аналогичной полезности. При определении стоимости недвижимости этим подходом проводится сравнительный анализ рыночных данных о продажах аналогичных объектов, скорректированных на выявленные различия [3, с.137].

Доходный подход заключается в преобразовании в текущую стоимость недвижимости ожидаемых выгод, которые может принести использование или будущая продажа объекта. Доходный подход основывается на утверждении, что разумный покупатель не заплатит за объект больше суммы, которую оцениваемый объект недвижимости принесет в будущем в виде чистого дохода, скорректированной на инвестиционный риск. Стоимость объекта определяется его способностью приносить доход в будущем [3, с. 140].

Итогом оценки является согласование результатов. Согласование результатов происходит с использованием весовых коэффициентов, стоимостные показатели сводятся в итоговую оценку стоимости недвижимости, и определяется рыночная стоимость объекта недвижимости.

Список использованной литературы:

1. Федеральный Закон Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон Рос. Федерации от 29.07.1998 г. № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» (в редакции от 27.07.2006 г. № 157-ФЗ). Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс.
2. Федеральный стандарт оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)». Приказ Минэкономразвития России от 20 июля 2007 года № 255. URL: <http://www.labrate.ru/>.
3. Грибовский С.В., Иванов Е.Н., Львов Д.С., Медведева О.Е. Оценка стоимости недвижимости. М.: ИНТЕРРЕКЛАМА, 2003. – С - 704.

**ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ
БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ЗАТРАТ НА
КАЧЕСТВО**

Нагаева Ирина Ханифовна

Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина,
Москва

Аннотация: в статье проведен анализ затрат на качество промышленной продукции. Изучена классификация затрат на качество. Раскрыв понятия затрат на качество сделан вывод, о роли затрат на качество промышленной продукции в бухгалтерском учете.

Ключевые слова: затраты на качество, калькуляция, анализ затрат на качество, эффективность производства.

Продуктивность деятельности по управлению качеством является важным фактором, от которого зависит эффективность производства в целом. Также руководство затратами на качество играют важную роль во всех сферах промышленности, с помощью этого у предприятия появляются возможности достичь конкурентных преимуществ как ценовых, так и качественных.

Затраты на качество – это затраты, которые несет предприятие для удовлетворения продукцией потребителя [1].

Анализируя затраты на качество необходимо рассмотреть методы анализа затрат на качество, к которым относятся:

- калькуляции внутренних и внешних затрат на качество;
- калькуляции затрат, связанных с процессами;
- определение потерь вследствие низкого качества.

Калькуляция — это определение расчетным способом затрат в стоимостной (денежной) форме, приходящихся на производство единицы или группы единиц изделий, или на отдельные виды производств. Калькуляция необходима для определения плановой или фактической себестоимости объекта или изделия [2]. Поэтому увеличить показатели финансовой деятельности организации можно за счёт эффективного управления качеством. Ресурсы, которые не соответствуют предоставленным требованиям, оказывают возможность увеличить прибыль организации посредством улучшения качества, конкурентоспособности и рентабельности. Но работа по повышению качества должна быть экономичной, и организация обязана стараться уменьшить себестоимость производимой продукции. Затратам присуще быть непрерывными, постоянными, они не должны быть одинаковыми, у всех затрат должно быть своё наименование, которые не повторяются и изменяются.

Бухгалтерия организации вправе сама установить, в каких первичных документах она будет отображать расходы на качество, так как формы документов бухгалтерской отчетности организация определяет в соответствии со своей учетной политикой. На основе информации, которую собрала бухгалтерия, учитываются затраты на качество.

Из анализа затрат на качество руководители получают отчеты о браке и дефектах. Для уменьшения затрат, которые не соответствуют качеству, используют такие термины как предупреждающие затраты, оценочные затраты и затраты, вызванные отказами. Автором текущей классификации является Фейгенбаум, в настоящее время данная классификация РАФ является основой традиционного метода оценки затрат, связанных с качеством.

Предупреждающие затраты – затраты на изучение, предупреждение и уменьшение вероятности дефекта и несоответствия.

Оценочные затраты – затраты, которые анализируют выполнены ли требования, предъявленные к ним.

Главной задачей организации является производство продукции. На основании этого возникает рыночная конкуренция. Появляются такие проблемы, как продажа товаров с низким качеством и повышаются затраты на брак и несоответствие качества. Остаются те организации, которые соответствуют принципу «высокое качество по низкой цене».

Важную роль играет в изучении затрат на качество их анализ. С помощью анализа можно провести взаимосвязь между планами предприятия и его возможностями, условиями для достижения поставленных целей. Стадии анализа представлены на рисунке 1.

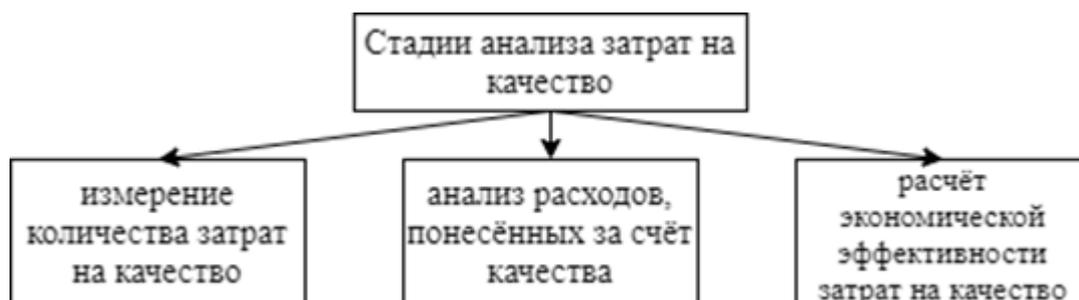


Рисунок 1 Стадии анализа затрат на качество

Экономический анализ эффективности затрат на качество – сопоставимость выгоды от производства продукции к затратам.

Затраты, связанные с качеством рассчитывают конкретные виды эффективности [3]:

– экономическая эффективность затрат на возможность выявления несоответствий:

$$\text{Эзпр} = (1(\text{Зн} + \text{Зк}) / \text{Зпр}) * \text{Ч} * 100\%,$$

где Зн – затраты, связанные с выпуском несоответствующей продукции в рассматриваемый период;

Зк – затраты на контроль и подтверждение соответствия продукции в рассматриваемый период;

Зпр – затраты на предупреждение возникновения несоответствия;

– экономическая эффективность затрат на контроль и подтверждение соответствия продукции:

$$\text{Эзк} = (1 - (\text{Зн} + \text{Зпр}) / \text{Зк}) * \text{Ч} * 100\%;$$

– экономическая эффективность суммарных затрат на предупреждение возникновения несоответствий, контроль и подтверждение соответствия продукции:

$$\text{Эзпк} = (1 - \text{Зн} / (\text{Зк} + \text{Зпр})) * \text{Ч} * 100\% .$$

После того как анализ затрат на качество осуществлён, управление организации принимает соответствующие решения по улучшению качества продукции. Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что затраты на качество необходимы в организации, они являются элементом тщательного анализа деятельности организации. А также деятельность по внедрению и совершенствованию системы бухгалтерского учета затрат на качество не только актуальна, но и необходима, так как ведет к повышению конкурентоспособности продукции предприятия, снижению уровня дефектности, улучшению качества продукции с одновременным снижением ее себестоимости и повышению имиджа организации в целом.

Список использованной литературы

1. Фейгенбаум, А. Контроль качества продукции / А. Фейгенбаум; пер. с англ. – М.: Экономика, 1986. –476 с.
2. Калькуляция [Электронный ресурс Audit] – Режим доступа: <https://www.audit-it.ru/terms/accounting/kalkulyatsiya.html>
3. Затраты на качество: состав и классификация в современных условиях хозяйствования [Электронный ресурс Cyberleninka] – Режим

доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/zatraty-na-kachestvo-sostav-i-klassifikatsiya-v-sovremennyh-usloviyah-hozyaystvovaniya>

СИНТЕЗ ПРИРОДЫ И СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АРХИТЕКТУРЕ

Носова Кристина Алексеевна

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

Аннотация: В статье исследуется эволюция применения природных форм в архитектуре на протяжении истории ее развития. Раскрываются тенденции использования форм живой природы в современной архитектуре.

Ключевые слова: Архитектура, природные формы, бионическое формообразование, дизайн.

Цель работы – раскрыть важность внедрения «бионического формообразования» в учебный план специальности «Архитектура» в связи с внедрением новейших строительных технологий и применением современных строительных материалов, позволяющих интерпретировать природные формы в проектировании уникальных общественных и жилых зданий.

Задачи:

1. Обеспечить связь науки и образования;
2. Научить студентов применять не только законы стиля, но и мыслить творчески, отталкиваясь от природных форм;
3. Обучить навыкам применения «зеленых» технологий в проектировании зданий.

Архитектура 60-80 годов прошлого века была представлена унифицированными, типовыми постройками, не имеющими оригинальной идеи и художественного замысла. На современном этапе требования к

архитектурному облику города кардинально изменились: целые комплексы и даже районы должны представлять собой единый уникальный ансамбль. Тематикой такой композиции, как вариант, может быть выбрана одна из многочисленных форм природы, то есть использование принципов бионической архитектуры.

Использование бионических форм в дизайне современных зданий обусловлено прогрессирующим развитием использования среды, окружающей человека. Всё больше и больше биоформы проявляется в том, что создаётся человеком: от бытовой техники до целых городов. С развитием инженерных технологий и появлением новых строительных материалов возможности использования природных форм в архитектуре становятся практически безграничными [2, с.37].

Природа во все времена манила своей гармонией, загадочностью, служила источником вдохновения для многих известных архитекторов, которые внимательно изучали формы живой природы и ориентировались на них в своих произведениях. Например, в Древней Греции прообразом ионической капители были загнутые бараньи рога или спираль раковины, в Древнем Риме капитель коринфского ордера была завершена растительным орнаментом и виноградными листьями, колонна со множеством каннелюр напоминала фактуру древесного ствола, а планировочное решение античных храмов – каменный лес. Помимо растительного мира в архитектуре разных эпох отражены формы и пропорции человеческого тела. Гармонически размеренное человеческое тело – вот основной канон греческого искусства [3, с. 432].

В готических соборах тоже можно проследить природные аналогии: в нервюрах покрытий, которые выполняют ту же конструктивную функцию, что и прожилки зеленого листа деревьев; в очертаниях круглого витражного окна над входным порталом, оформленного в виде розы; и в целом система

наружных конструкций (контрфорсов, аркбутанов и пинаклей) храма напоминает скелет крылатого дракона.

Живописные и сложные элементы барочного декора, роскошные и причудливые орнаменты интерьеров в стиле рококо - это все растительные формы. Многочисленные цветники и фонтаны версальского парка, украшенные скульптурными композициями, являют собой животный мир.

Один из основоположников этого направления - архитектор 19 века А. Гауди - своеобразно использовал природные формы в своих творческих работах. Гауди очень любил наблюдать за природой и черпал вдохновение в разнообразии её неоднородных по цвету и форме объектов, из чего складывался его уникальный архитектурный стиль, насыщенный красками и изгибами. Самая удивительная фантазия Гауди – Саграда да Фамилия – сюрреалистическая готика, на стенах которой обитают святые, черепахи, саламандры, улитки... Он словно лепил собор из глины – отсекая, комкая, переправляя.

Современная архитектура буквально ошеломляет своими смелыми образами, непредсказуемыми планировочными и конструктивными решениями. Она потрясает своей необыкновенной красотой, которая воплощена порой в самых невероятных формах. В мировой архитектурной практике за прошедшие 40 лет использование закономерностей формообразования живой природы приобрело новое качество и получило название архитектурно-бионического процесса и стало одним из направлений архитектуры хай-тека. Бионическая архитектура породила новые необычные художественные формы, целесообразные в функциональном отношении и оригинальные по своим эстетическим качествам.

«Бионика — это архитектура будущего, которая стремится к синтезу природы и современных технологий» [1, с.18]. В современном технократическом обществе очень важен комфорт и уют собственного дома.

Дом становится единственным местом, где человек может полноценно отдохнуть, расслабиться и отгородиться от суеты большого города. Бионическая архитектура предполагает создание таких домов, которые будут не конфликтовать с природой, а являться её естественным продолжением.

Бионика в архитектуре – это не просто искривленность очертаний форм, внешнее подобие раковинам моллюсков, птичьей скорлупе, пчелиным сотам, ветвям лесной чащи и т.д. Прежде всего, это более удобные, более гармоничные, более надежные пространства жизнедеятельности человека.

В 90-е годы большим толчком в развитии бионической архитектуры послужило стремительное внедрение в процесс проектирования зданий компьютерных технологий. Благодаря компьютеру можно спроектировать даже самый сложный биологический объект. При этом останется одна задача - математический расчет конструкций, которая не играет главной роли для архитектора.

Обращение архитекторов и конструкторов к живой природе обусловлено внедрением в практику пространственных конструктивных систем зданий, выгодных в экономическом отношении. Пробразами этих систем во многих случаях были структурные формы природы. Такие формы начали успешно применяться в различных типологических областях архитектуры, в строительстве большепролетных и высотных сооружений, создании быстро трансформирующихся конструкций, стандартизации элементов зданий и сооружений.

Мировые тенденции в современной архитектуре особенным образом влияют на формирование образовательных стандартов в нашей стране, и как следствие, на подготовку будущих специалистов. Целью инновационной образовательной программы является формирование современных профессиональных компетенций на основе внедрения новых образовательных технологий и учебных модулей. Один из элементов образовательных

технологий это реальный проект, поэтапное выполнение которого по мере обучения называют сквозным проектированием.

Возможности современных инженерных технологий, а также компьютерное сопровождение профессиональной деятельности помогают студентам «идти в ногу со временем» и выполнять текущие работы и дипломные проекты с применением принципов бионического проектирования. Суть обучения бионического формообразования заключается в том, чтобы отвести студентов от стандартных архитектурных решений, продиктованных особенностями исторических стилей и научить их использовать в своих проектах более смелые формы и оригинальные идеи.

Необходимые этапы проектирования состоят в следующем:

- Студенты берут за основу любую природную форму;
- Рисуют натуральную форму выбранного элемента, делают эскизы, наброски;
- Продумывают его абстрактную модель, выполняют макет;
- И в заключении находят применение этой модели в архитектурной форме и разрабатывают проект: остановочный павильон, магазин, стелы, малые архитектурные формы и т.д. (рис.1).



Рисунок 1. Макет жилого дома в виде снежинки

Бионическая архитектура имеет богатые исторические предпосылки и на сегодняшний день широко используется в проектировании архитектурного облика зданий и дизайне интерьеров. Бионические формы проникли в нашу повседневную жизнь и ещё долгое время будут играть в ней значительную роль, совершенствуясь и проявляясь в самых грандиозных архитектурных образах. Изучение природы человечеством ещё далеко не закончено, но мы уже получили у природы бесценные знания о рациональном строении и формообразовании, что, безусловно, доказывает актуальность и перспективность изучения дисциплины во всех её аспектах. Для последующего прогрессивного развития архитектуры и урбанистики в целом требуется воспитание нового поколения архитекторов. Которые должны мыслить нестандартно и смело, претворяя в жизнь свои оригинальные творческие идеи.

Список использованной литературы:

1. Архитектурная бионика. / Ю.А. Лебедев, В.И. Рабинович, Е.Д. Положай и др.; под ред. Ю.С. Лебедева. – М.: Стройиздат, 1990. – 269 с.
2. Лебедев Ю.С. Гармония форм в живой природе и архитектуре. - М.: ЦНТИ, 1976. – 94с.
3. Шестаков В. Классическая Греция // История эстетики: в 2 т. Т. 1. – М.: Изд-во Академии художеств, 1962. – 682 с.

УДК 016

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ
УЧРЕЖДЕНИЙ**

Гулевич Михаил Сергеевич

Уфимский государственный авиационный технический университет,
Уфа

Аннотация: За последнее десятилетие в Российской Федерации накоплен значительный опыт разработки и внедрения информационных систем (ИС), используемых в работе медицинских лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) и управлении здравоохранением на различных уровнях. Разработанные системы находят применение в области автоматизации лабораторных исследований, консультативной вычислительной диагностики и выбора лечебной тактики, контроля за состоянием пациентов в отделениях интенсивной терапии, при проведении профилактических осмотров и т.п.

Ключевые слова: Информационные системы, медицинские учреждения, здравоохранение, электронная база.

В настоящее время активными темпами идет процесс объединения информации в единые электронные базы, и Россия, следуя международному опыту, по мере возможности подключает к данной системе медицинские учреждения по всей стране. При этом большая часть усилий прилагается в сферах интеграции на федеральном и региональных уровнях, а проблемам глубокой информатизации ЛПУ уделяется гораздо меньшее внимания.

Парадигма решение этой задачи состоит в создании Единой модели Базы знаний, являющейся средой для интеграции разнородного

специализированного программного обеспечения медицинской направленности.

Использование Единой модели Базы знаний приводит к выделению нового архитектурного слоя - информационной архитектуры систем, определяющей способность совместного использования, совместной деятельности или интероперабельности компонентов (информационных ресурсов) для решения задач в лечебном учреждении. Целью выделения этого слоя является создание согласованной информационной архитектуры, опирающейся на теорию и практику объектных технологий и общедоступные для интероперабельности спецификации интерфейсов информационных ресурсов медицинских учреждений. Такая архитектура должна обеспечивать повторное использование компонентов, их интероперабельность и мобильность.

Естественно, возникающие при таком подходе сложные архитектурные решения, выдвигают на первый план проблему декомпозиции правил целостности информационных моделей на различные уровни реализации. Решение этой проблемы лежит в русле стратегических направлений развития методологии создания информационных систем: использованию объектно-ориентированных подходов на всех уровнях разработки и активному применению архитектуры многоуровневых приложений баз данных - концепции промежуточного слоя (middleware), представляющего собой сосредоточение родовых служб в специальном слое архитектуры, расположенном между операционной системой и средствами управления компьютерными сетями и прикладными системами, специфическими для конкретных областей применения.

Построение архитектуры современных прикладных программных комплексов на основе объектной технологии и идеи интероперабельности вводит концепцию промежуточного слоя последовательно, радикально и до

конца. Технически интероперабельность компонентов, представляемых объектами, решается введением базовой объектной модели, унифицированного языка спецификации интерфейсов объектов, отделением реализации компонентов от спецификации их интерфейсов, введением общего механизма поддержки интероперабельности объектов - брокера объектных заявок, играющего роль «общей шины», поддерживающей взаимодействие объектов. Тем самым достигается однородность представления компонентов и их взаимодействия. Для формирования информационной архитектуры вводится слой унифицированных служб, которые используются как при конструировании прикладных систем, так и для формирования функционально законченных средств промежуточного слоя, предлагающих конкретные виды услуг. Существенно то, что и службы и средства представляются однородно своими объектными интерфейсами, что позволяет обеспечить их интероперабельность посредством брокера объектных заявок.

Решение задачи обеспечения семантической интероперабельности ресурсов в контексте задачи требует более сложных решений, чем те, что обеспечивают техническую интероперабельность. Для этого в состав объектов, входящих в промежуточный слой, включаются моделирующие, методологические и архитектурные средства анализа, механизмы принятия решений, доказательных рассуждений и реализации, ориентированные на повторное использование ресурсов в семантически интероперабельных композициях.

Таким образом, в рамках архитектуры многоуровневых приложений баз данных лечебного учреждения актуальным является направление создания средств промежуточного программного обеспечения, поддерживающего совокупность так называемых объектных отображений информационных моделей: объектно-реляционных (object/relational mapping) и объектно-сетевых (object/network mapping) отображений. Развитие этого направления

открывает широкие перспективы работы с внешними данными через объектную модель, на основе которой строится программный код приложения.

Для приложений, ориентированных на активную работу с базами медицинских знаний и использующих сложные информационные модели функционирования лечебно-диагностического процесса в учреждении, на промежуточном слое программного обеспечения весьма эффективным является использование единого для приложения формата внутреннего представления данных. В качестве информационной модели промежуточного слоя таких приложений целесообразно использовать модели, имеющие более адекватные, чем реляционная модель, описательные возможности для отображения конкретной предметной области, и для которых, в свою очередь, также целесообразно использовать механизмы построения объектного отображения.

Использование развитых средств управления сложно структурированными информационными моделями при реализации промежуточного слоя программного обеспечения позволяет заметно упростить архитектуру системы в целом и, тем самым, повысить надежность приложения.

Многозвенная архитектура открывает новые возможности для разработки эффективных средств декомпозиции правил целостности информационной модели и делегирования этих правил на различные уровни в многоуровневой архитектуре приложения. Информационная модель, адекватно отражающая предметную область представления данных на стороне клиента, позволяет сосредоточить основную часть правил целостности модели на сервере приложений или на стороне клиента, что позволяет обрабатывать часть запросов без загрузки сервера БД.

Распределенные приложения баз данных используются, как правило, как системы удаленного корпоративного доступа с развитым набором правил целостности информации. Наличие сервера приложений повышает безопасность системы за счет предоставления возможности организации авторизации пользователей и реализации любых других функций безопасности непосредственно на сервере приложений без прямого доступа к данным. Для повышения безопасности доступа к данным, при взаимодействии с клиентского приложения с сервером приложений используются защищенные каналы передачи данных, например HTTPS. Совокупность средств авторизации и обеспечения безопасности доступа к данным в последнее время также относят к области механизмов, связанных с правилами обеспечения целостности информационной модели предметной области.

При такой архитектуре приложения на уровень сервера приложений делегируются лишь те правила целостности, которые связаны с авторизацией и обеспечением безопасности по доступу к данным, а также бизнес-правила, регулирующие процесс передачи на модификацию в реляционную БД измененного набора данных, возвращаемого клиентом, - реакцию на так называемые дельта-изменения.

Список использованной литературы

1. Интернет ресурс: https://studopedia.ru/22_38229_meditinskie-bazi-dannih.html
2. Интернет ресурс: <https://cyberpedia.su/4xa318.html>

**ВЛИЯНИЕ СООТНОШЕНИЯ
КОНЦЕНТРАЦИИ КОМПОНЕНТОВ
ПЕНОПОЛИУРЕТАНА**

Павлова Людмила Сергеевна

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Санкт-Петербург

Аннотация: В статье представлены результаты влияния соотношения концентрации компонентов пенополиуретана

Ключевые слова: Пенополиуретан, соотношение, вспенивание, полиизоцианат, полиол.

К строительным материалам, а также к материалам, используемым для теплоизоляции коммуникаций и промышленных установок, предъявляются жесткие требования по соответствию их теплопроводных свойств установленным стандартам. Исследования осуществлялись на стандартном сертифицированном исследовательском оборудовании при оптимальной температуре воздуха в помещении $22 \pm 0,5$ °С.

Процесс образования пенополиуретана является экзотермической реакцией, поэтому созданию прочной адгезионной связи между компонентами древесно - полимерной системы будет препятствовать испарение влаги, присутствующей в наружном слое опилок, и как следствие, разрушения граничного слоя и разрушение прочностных характеристик древесно - полимерного теплоизоляционного материала.

На рис. 1 представлены результаты влияния соотношения концентрации компонентов А и Б на высоту вспенивания пенополиуретана. Видно, что

наибольшее вспенивание ППУ получено при соотношении 1,2:1. На основании найденного соотношения компонентов А и Б, т.е. полиизоцианата и полиола, которое даёт наибольшее вспенивание, получаем новый композиционный материал.

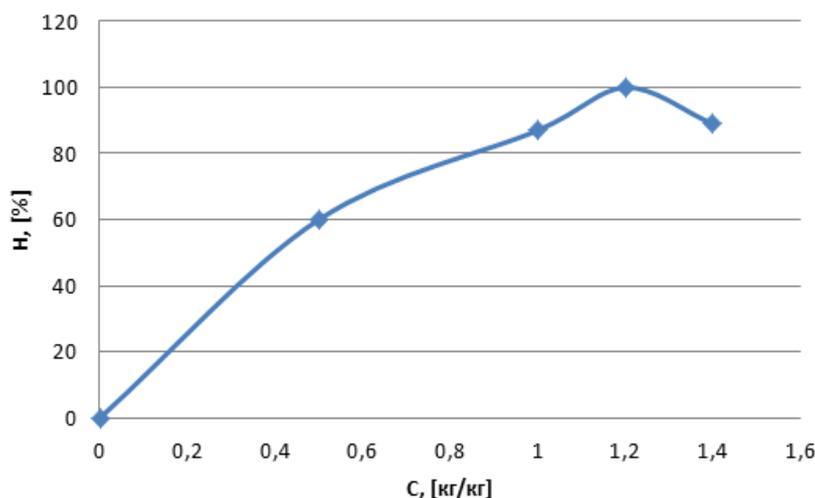


Рисунок. 1. Графическое отображение влияния соотношения полиизоцианата и полиола на высоту вспенивания

Вывод: Значения плотности после свободного вспенивания с ростом кратности увеличения объёма ППУ после затвердевания уменьшаются. При свободном вспенивании максимальные потери достигают не более 4 % .

Список использованной литературы

1. Салдаев, В.А. Аппаратурное оформление процесса получения плитного древесно - наполненного теплоизоляционного материала на основе пенополиуретана / В.А. Салдаев, О.С. Салдаева, В.В. Степанов, Д.Б. Просвирников, З.Г. Саттарова // Вестник Югорского государственного университета. – 2015. – № S2 (37). – С. 111 – 113.

2. Сафин, Р.Г. Использование отходов лесозаготовок и деревообработки для производства теплоизоляционных материалов / Р.Г. Сафин, В.И. Петров, Г.И. Игнатъева, В.В. Степанов, Р.А. Халитов // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2012. – № 1 (12). – С. 59

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ КАК
ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ
УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Левандовская Полина Олеговна

Российского государственного университета им. А.Н. Косыгина,
Москва

Аннотация: Для того что бы сформировать экономический механизм государственного регулирования финансовой устойчивости необходимо в первую очередь разобраться в понятиях: «экономический механизм» и «финансовая устойчивость».

Ключевые слова: Государство, экономический механизм, финансовая устойчивость, предприятие.

В настоящее время понятие «экономический механизм» активно используется не только в теоретическом плане, но также и на практике. Экономический механизм связывает общественные и частные интересы, и выступает активным помощником функционирования и развития экономики страны.

«Экономический механизм – это совокупность способов управления и взаимодействия субъектов, целевой функцией которого является рациональное хозяйствование и формирование устойчивых закономерностей в развитии экономики» [1].

На данный момент существует множество трактовок «финансовой устойчивости» выдвинутых различными авторами.

М.С. Абрютин трактует финансовую устойчивость таким образом: "финансовая устойчивость характеризует структуру имущества (капитала) предприятия в целом, выражает комплексно и производственный, и финансовый потенциал данного субъекта экономики"[2]. В.В. Бочаров утверждает, что «финансовая устойчивость хозяйствующего субъекта — это такое состояние его денежных ресурсов, которое обеспечивает развитие предприятия преимущественно за счет собственных средств при сохранении платежеспособности и кредитоспособности при минимальном уровне предпринимательского риска» [3].

А.Д. Шерemet и Р.С. Сайфулин охарактеризовывают финансовую устойчивость предприятия как «...определенное состояние счетов предприятия, гарантирующее его постоянную платежеспособность» [4]. В.М. Родионова и М.А. Федотова считают, что «финансовая устойчивость организации - это состояние её финансовых ресурсов, их распределение и использование, позволяющее обеспечивать развитие организации на основе роста прибыли и капитала при сохранении платёжеспособности и кредитоспособности в условиях допустимого уровня риска» [5].

Исследования финансовой устойчивости предприятия с позиции системного подхода позволяет определить её как состояние, формирующееся совокупность финансовых ресурсов и способствующее сохранению её экономического роста.

Вследствие повышения чувствительности бизнеса к изменениям во внешней среде в связи с возросшей глобализации экономического пространства вынуждают не только предприятия обратить пристальное внимание на управление финансовой устойчивостью, но и подтолкнуть государство к формированию экономического механизма для её регулирования.

Исходя из перечисленных выше определений «экономического механизма» и «финансовой устойчивости» можно заключить, что развитие и формирование государством экономического механизма неизбежно приведет к росту показателей финансовой устойчивости промышленных предприятий РФ.

Для формирования такого значимого, для нынешней ситуации, механизма необходимо четко определить объект и субъект регулирования. Также необходимо выстроить поэтапный процесс формирования экономического механизма государственного регулирования, который можно представить следующим образом:

- выявление конкретного объекта регулирования;
- определение конкретных факторов регулирования;
- формирование методов воздействия с конкретизацией инструментария, технологий и способов достижения поставленных целей;
- оказание необходимой ресурсной помощи для целенаправленного влияния на объект регулирования, благодаря чему реализуются методы и достигаются поставленные цели.

Безусловно формирование экономического механизма государственного регулирования финансовой устойчивости промышленных предприятий РФ требует стабильного политического состояния в стране, а также готовности всех ветвей власти содействовать внедрению и работе данного механизма на всех его этапах. Нужно понимать, что формирование такого механизма сложная много ступенчатая задача, которая в последствии окупит все усилия и создаст все условия для роста финансовой устойчивости промышленных предприятий РФ.

Список использованной литературы

1. Бычкова А.Н., Экономический механизм: определение, классификация и применение. Вестник омского университета. Серия «Экономика». 2010. №4. С 37 - 43
2. Абрютина М.С. Оценка финансовой устойчивости и платеже - способности компании // Финансовый менеджмент. - 2006. - № 6.
3. Бочаров В.В. Финансовый анализ. – СПб.: Питер, 2006.
4. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Методика финансового анализа. – М.: ИНФРА - М, 2005. – с.64
5. Родионова В.М., Федотова М.А. Финансовая устойчивость в условиях инфляции: учебник. М.:Изд - во «Перспектива», 2005. - с.13

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ
ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Сайфуллина Ксения Евгеньевна

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

Аннотация: В настоящее время наблюдается кризис во всех отраслях экономики, в том числе и в отрасли строительства. В создавшихся условиях предприятия и организации должны учиться выживать в условиях огромнейшего риска и неопределенности, однако кризис следует рассматривать не только как угрозы, но и возможность превращать их в потенциал для экономического роста.

Ключевые слова: Отрасль строительства, кризис, экономический рост, хозяйственная деятельность, предприятие.

Целью данного исследования является разработка предложений по повышению эффективности хозяйственной деятельности предприятий строительного комплекса. Практическая значимость работы заключается в том, что результаты, полученные в ходе исследования, могут быть применены на любых предприятиях, имеющих проблемы в становлении и развитии.

Для эффективного функционирования организаций необходимо выполнение баланса интересов всех участников бизнеса: собственников, работников, инвесторов, поставщиков. Многосторонний контроль участниками бизнеса и внешними организациями создает для предприятия

экономическую среду, где эффективная деятельность является необходимым условием его функционирования и перспективного развития.

Строительный комплекс РФ сегодня — это достаточно раздробленное, не управляемое из единого центра, множество самостоятельно хозяйствующих субъектов, обладающих своими специфическими особенностями. В настоящее время в строительном комплексе страны более 130 тысяч предприятий и организаций различных форм собственности, около 80 % из них являются частными организациями. У некоторых компаний строительного комплекса стратегической задачей является выживание, у других - сохранение своих позиций, но вполне реальная и общая цель - рост на фоне слабеющих или уходящих с рынка конкурентов.

В условиях нестабильной экономики в строительной отрасли страны продолжился спад деловой активности. Отрасль находится в достаточно сложных экономических условиях, связанных, в первую очередь, с крайне слабой инвестиционной активностью трех основных инвесторов: коммерческих предприятий и организаций, государственных структур и населения. Снижение спроса из-за «закупорки» инвестиционного процесса в экономике, сложности с получением кредитов и высокая инфляция повлекли за собой уменьшение объема строительных работ, ухудшение финансового состояния и рост издержек в подрядных организациях [3, с. 158].

Решение задачи повышения эффективности деятельности необходимо начинать с решения вопроса о сущности предприятия, сущности бизнеса. Необходимые критерии эффективной деятельности предприятий можно обобщить:

- Достигнутый финансовый результат должен быть выше уровня, достигнутого конкурентами;

- Прогнозируемый рост финансового результата в ближайшей перспективе должен быть выше уровня, достигнутого конкурентами на текущий момент (или прогнозируемого в ближайшей перспективе);

- Предприятие должно выделять достаточные ресурсы на поддержку и развитие своей деятельности, правильно их использовать.

Для оценки эффективности работы строительного предприятия необходимо знать три интегральных показателя: доход, затраты (издержки), связанные с его получением и прибыль. Прибыль строительного предприятия является важнейшим обобщающим экономическим показателем, главным источником, обеспечивающим финансирование развития строительной организации и социального развития. Прибыль, полученная строительной организацией, характеризует результаты ее деятельности и эффективность использования ресурсов. В общую сумму прибыли входит прибыль, полученная в результате производственно-хозяйственной деятельности всех хозяйств и служб, находящихся на балансе строительной организации [2, с. 15].

Плановая прибыль строительной организации складывается из следующих составляющих: суммы плановых накоплений, предусмотренных в смете; экономии от снижения себестоимости строительного-монтажных работ по объектам и комплексам работ, планируемой на основе эффекта от разработки организационно-технических мероприятий, и, наконец, прибыли от реализации продукции и услуг вспомогательных и подсобных производств. Выполнение плана по прибыли зависит от своевременной сдачи объектов, технологических этапов и комплексов работ заказчиком, от снижения себестоимости работ, а также от показателей других сторон деятельности, например, от работы подсобных производств и обслуживающих хозяйств.

Прибыль от сдачи работ формируется в течение всего периода строительства объекта; является экономическим результатом работы не

только анализируемого года, но и предыдущих лет; формируется пообъектно, а рассчитывается в целом по строительной организации. Фактическая прибыль строительной организации складывается из суммы всех накоплений по всем источникам за вычетом суммы убытков. К убыткам относятся: перерасход по статьям себестоимости, штрафы, пени, неустойки, списание дебиторской задолженности по истечении сроков исковой давности и другие негативные результаты деятельности строительно-монтажной организации.

В отличие от экономического эффекта (разницы между результатами экономической деятельности и затратами, произведенными для их получения), экономическая эффективность не абсолютная, а относительная величина. Наиболее распространенный способ ее определения заключается в делении величины эффекта на величину затрат.

Следовательно, чем больше экономический эффект и меньше произведенные для этого затраты ресурсов, тем выше эффективность.

Наряду с общей эффективностью, которая рассматривает эффективность работы предприятия в целом, рассматривается также частная эффективность ее отдельных элементов и факторов:

- эффективность управления;
- эффективность факторов производства;
- эффективность капитальных вложений;
- предельный эффект затрат;
- производительность труда;
- фондоотдача, фондоемкость, материалоотдача, материалоемкость.

К обобщающим показателям общей экономической эффективности относят показатели рентабельности продаж, рентабельности основной деятельности, рентабельности основных средств, финансовой устойчивости, относительную экономию материальных, трудовых затрат и фонда оплаты труда. Эффективность является сложной категорией, которая складывается на

предприятия под влиянием множества внутренних и внешних факторов: экономических, правовых, социальных и др. Это обстоятельство является причиной использования для ее количественной оценки множества показателей.

В условиях рыночных отношений не может быть унифицированной системы показателей. Их упорядоченность, расположение, например, в порядке от обобщающих показателей эффективности к частным, образует определенную систему показателей, при этом каждое предприятие самостоятельно определяет эту систему.

Важнейшим фактором повышения эффективности был и остается научно-технический прогресс. Автоматизация производства, широкое внедрение прогрессивных технологий, создание и использование новых материалов способствуют снижению трудовых и материальных затрат, а также увеличению производимой продукции.

Эффективность производства зависит от режима экономии. Ресурсосбережение должно превратиться в решающий источник удовлетворения растущих потребностей в топливе, энергии, сырье и материалах. Необходимо оснастить предприятия машинами, оборудованием, обеспечивающими высокую эффективность использования материальных, сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, создать и применять высокоэффективные малоотходные и безотходные технологии.

Повышение эффективности производства в значительной степени зависит от использования основных фондов. Необходимо интенсивнее использовать созданный производственный потенциал, добиваться ритмичности производства, максимальной загрузки оборудования, повышать сложность его работы. Важное место в повышении эффективности производства занимают организационно-экономические факторы. Прежде всего, это развитие и совершенствование форм организации производства:

концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования. На повышение эффективности оказывает влияние совершенствование форм и методов управления, планирования, экономического стимулирования [1, с. 256].

Продолжающийся рост цен на товары и услуги в базовых отраслях экономики приводит к росту цен в промышленности строительных материалов, что негативно сказывается на конкурентоспособности отечественных материалов. В этой связи в сфере производства строительных материалов, конструкций и изделий стоит задача обеспечения отечественного строительного рынка в необходимых объемах высококачественными строительными материалами, изделиями и конструкциями, способными конкурировать с импортной продукцией, обеспечивать снижение стоимости строительства и эксплуатационных затрат на содержание объектов.

Эта задача базируется на требованиях строительного комплекса к промышленности строительных материалов, основанных на необходимости:

- увеличения объемов жилищного строительства и изменения его структуры с переходом на новые архитектурно-строительные системы, типы зданий и технологии их возведения;
- снижения ресурсоемкости, энергетических и трудовых затрат при строительстве и эксплуатации жилья, сокращения продолжительности инвестиционного цикла;
- обеспечения потребности капитального строительства и эксплуатационных нужд в качественных, экологически чистых, современных видах продукции, отвечающих по ассортименту и номенклатуре платежеспособному спросу различных слоев населения.

Для предприятий, выпускающих строительную продукцию, необходимо проведение следующих работ:

1. Проведение маркетингового исследования рынка поставщиков строительных материалов, конструкций, изделий, полуфабрикатов. Выбор поставщиков осуществлять, исходя из следующих требований: наличие у поставщиков лицензии и достаточного уровня и опыта работы в данной области, высокий организационно-технический уровень производства, надежность и прибыльность работы, обеспечение конкурентоспособности выпускаемых строительных материалов и др., приемлемая цена, простота схемы и стабильность их поставок;
2. Нормирование потребности в конкретных материально-технических ресурсах;
3. Разработка организационно-технических мероприятий по снижению норм и нормативов расхода материально-технических ресурсов;
4. Поиск каналов и форм материально-технического обеспечения строительного производства;
5. Разработка материальных балансов;
6. Планирование материально-технического обеспечения строительного производства;
7. Организация обеспечения строительными материалами, конструкциями, изделиями, полуфабрикатами и другими материалами рабочих мест;
8. Учет и контроль использования материально-технических ресурсов;
9. Организация сбора и переработки отходов строительного производства;
10. Анализ эффективности использования материально-технических ресурсов;
11. Стимулирование работы по улучшению использования материально-технических ресурсов.

В целях повышения эффективности хозяйственной деятельности предприятий в сфере промышленности строительных материалов необходимо решить следующие основные задачи:

- провести обновление основных фондов предприятий промышленности строительных материалов с переходом на более высокий уровень их технического оснащения;
- привлечь необходимые инвестиции для модернизации действующих производств, введения новых мощностей и их эффективной эксплуатации;
- обеспечить выпуск высококачественных конкурентоспособных материалов и изделий;
- добиться снижения ресурсоемкости, энергетических и трудовых затрат на изготовление продукции;
- повысить производительность труда за счет максимальной механизации и автоматизации производственных процессов;
- обеспечить рациональное использование минеральных природных ресурсов и вовлечение в производство техногенных отходов различных отраслей промышленности;
- продукция строительных материалов, изделий и конструкций должна отвечать всем требованиям товарного рынка;
- расширение номенклатуры эффективных, экологически чистых строительных материалов, изделий и конструкций;
- развитие производственных мощностей по выпуску строительных материалов, изделий и конструкций должно быть экономически обосновано с учетом изучения спроса на них, оптимального использования имеющейся сырьевой базы отрасли, попутно добываемых продуктов и отходов других отраслей промышленности;

- одновременно должны решаться задачи совершенствования нормативно-технической базы;

- организовать подготовку отраслевых специалистов всех уровней.

К основным мероприятиям по выводу строительного комплекса из критического состояния и создания потенциала будущего развития относятся: выбор поставщиков, высокий организационно-технический уровень производства, обеспечение конкурентоспособности выпускаемых строительных материалов, приемлемая цена, простота схемы и стабильность их поставок, обеспечение строительного производства необходимыми видами ресурсов требуемого качества и количества, поиск каналов и форм материально-технического обеспечения строительного производства, переход к реальной структурной реформе в национальной экономике, осуществление инвестиционной политики, направленной на преодоление существующих негативных структурных изменений [4].

Рекомендации по стабилизации и повышению эффективности деятельности предприятий в современных условиях можно представить следующим образом:

- необходимо увеличивать долю собственного оборотного капитала в стоимости имущества и добиваться, чтобы темпы роста собственного оборотного капитала были выше темпов роста заемного капитала;

- принять меры по снижению кредиторской задолженности;

- следует увеличить объем инвестиций и его долю в общем имуществе организации;

- необходимо повышать оборачиваемость оборотных средств предприятия; особенно обратить внимание на приращение наиболее ликвидных активов;

- принять меры по приращению собственных источников средств и сокращению заемных пассивов для восстановления финансовой самостоятельности организации;

- переоснащение производственной базы ряда предприятий промышленности строительных материалов приведет к росту потенциала отрасли по производству конкурентоспособной и импортозамещающей продукции, увеличению объемов промышленной продукции.

В соответствии с объективными закономерностями выход экономики России на высокий экономический уровень возможен при условии широкомасштабного повышения инвестиционной активности, роста объемов капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение существующих основных фондов, с опережающим развитием производственного потенциала строительной отрасли и ее материально-технической базы.

Список использованной литературы:

1. Васильева Ю.В. Принципы оценки стоимости компаний. Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2013. № 13. С. 252-264.
2. Бузина Т.В. Совершенствование инновационной деятельности, как главный фактор экономического развития предприятий. Сборник научных трудов Sworld. 2014. Т. 25. № 2 С. 13-16.
3. Четошников Л.А. Создание новых производств стройматериалов в муниципальном образовании. Экономика и современный менеджмент: теория и практика/Сборник статей по материалам XXXVII Международной научно-практической конференции № 37. Новосибирск: «СибАК», 2014. – С. 156-161.
4. Экспертный сайт "Открытая экономика" - OPEC.ru

УДК 652

**АНАЛИЗ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ
ОПТИМИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ**

Саетгареев Ильгиз Флюрович

Уфимский государственный авиационный технический университет,
Уфа

Аннотация: Транспортная система является важной частью городской инфраструктуры, связывая совокупность отраслей городского хозяйства и соответствующих организаций, обеспечивающих жизнедеятельность города. В большинстве городов России, транспортная сеть сложилась с давних времен. Вместе с тем за прошедшие десятилетия произошли существенные изменения в городской инфраструктуре. В это же время произошел многократный рост автомобильного парка (главным образом личного транспорта) и одновременное качественное изменение направленности и плотности транспортных потоков. Поэтому необходимо модернизировать транспортную сеть и развивать её технологическую составляющую.

Ключевые слова: Транспортная система, городская инфраструктура, безопасность дорожного движения, компьютерная модель.

Значит, задача исследования существующих улиц городов, с целью повышения безопасности дорожного движения, является актуальной. Но развитие автомобильной промышленности приводит к появлению плотных транспортных потоков на городских магистралях, усложнению организации

дорожного движения и повышению негативных последствий. Поэтому особую важность приобретает оптимальное планирование сетей, улучшение организации движения, оптимизация системы маршрутов общественного транспорта. Следует обратить внимание на важнейшие требования по обеспечению безопасности движения.

Целью работы является повышение безопасности дорожного движения на городских улицах путем исследования компьютерной модели потенциально опасного участка городской улицы в различных условиях дорожного движения.

Для оценки безопасности дорожного движения по компьютерной модели необходимо выделить ряд основных факторов, влияющих на безопасность движения. С этой целью в настоящей статье сделан обзор работ, посвященных оценке безопасности дорожного движения.

В книге [1] приведена классификация автомобильных дорог и городских улиц. Рассмотрены основные элементы и характеристики транспортно - эксплуатационного состояния дорог и улиц, факторы, влияющие на взаимодействие дороги и автомобиля. Подробно описаны методы и способы обследования и диагностики дорог. Изложены основные принципы повышения транспортно - эксплуатационных качеств существующих дорог, обеспечения безопасности дорожного движения, повышения пропускной способности дорог и эффективности их использования. В отдельных главах представлены основные характеристики дорог и городских улиц, показано влияние элементов дорог и средств регулирования на режимы движения автомобилей. В инженерном обустройстве автомобильной дороги автор выделяет комплекс средств, обеспечивающих организацию и безопасность дорожного движения: дорожные знаки, разметку проезжей части, указатели направлений движения, ограждения, направляющие столбики. Безопасность дорожного движения в значительной степени определяется степенью

продуманности применения всех элементов инженерного обустройства автомобильной дороги. Поэтому внимательная оценка эффективности и сбор данных о существующей на дороге системе расстановки знаков и схем разметки имеют большое значение для разработки практических мероприятий по улучшению условий движения.

Основной целью исследований автомобильных дорог является своевременное выявление участков, требующих улучшения условий дорожного движения, а также оценка состояния всех конструктивных элементов дорог. В книге [2] подробно освещены вопросы влияния дорожных условий на безопасность движения автомобилей и пешеходов. Описаны особенности дорожной сети и природно - климатических условий разных районов с точки зрения обеспечения безопасности движения. Отмечена роль дорожников в решении проблемы безопасности движения. Рассмотрены пути обеспечения безопасности движения при проектировании новых, реконструкции, ремонте и содержании существующих дорог, показано значение мероприятий по организации движения в обеспечении безопасности.

Эта актуальная тема широко рассматривается у автора [3]. Приведены характеристики транспортных и пешеходных потоков, изложены наиболее распространенные методы исследования движения. Большое внимание уделено практическим мероприятиям по организации движения на отдельных элементах улично - дорожной сети. По результатам диагностики и оценки состояния дорог в процессе эксплуатации выявляют участки дорог, не отвечающие нормативным требованиям к их транспортно - эксплуатационному состоянию. Возможность получить достаточную по объему и точности информацию о параметрах дорожного движения существенно зависит от технической оснащенности исследований. В современных условиях для исследований дорожного движения применяют полуавтоматическую и автоматическую регистрирующую аппаратуру.

Таким образом, для исследования улично - дорожной сети города и оптимизации движения существует необходимость применение компьютерного моделирования транспортных сетей как на микроуровне, так и на макроуровне. Результатом таких исследований станет созданная модель транспортной сети города, реализующая задачу ее качественного и количественного развития, обеспечивающую эффективную работу городского хозяйства и безопасность участников дорожного движения.

Список использованной литературы:

1. Сильянов В.В. Транспортно - эксплуатационные качества автомобильных дорог . - М.: Транспорт ,1984.287 с.
2. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения / В.Ф. Бабков . - М.: Транспорт 1993. - 271 с.
3. Клинковштейн Г.И., Афанасьев М.Б. Организация дорожного движения :Учебник для вузов .М.:ИКЦ Академ книга ,2005. - 279с.

ПРИЧИНЫ ДЕФИЦИТА БЮДЖЕТА РОССИИ

Исламгалеев Денис Ринатович

Уфимский государственный авиационный технический университет,

Уфа

Аннотация: В экономической литературе под дефицитом бюджета понимается превышение расходной части над доходной [6]. Бюджет может быть утвержден только в случае обладания им характеристик сбалансированности. Сбалансированность бюджета является объективной основой нормального функционирования государства. Под сбалансированностью бюджета понимается соответствие расходов доходам. Однако, в силу действия различных факторов (экономических, политических, природных и др.) часто возникает ситуация, когда доходы бюджета (налоговые и неналоговые) не покрывают все необходимые для соответствующего уровня бюджетной системы расходы [1]. Поэтому, законодательством предусмотрен вариант утверждения бюджета с дефицитом, но при условии указания в нем источников покрытия отрицательного сальдо.

Ключевые слова: Дефицит бюджета, сбалансированность, расходы, доходы.

Для проведения анализа динамики бюджетного дефицита, ниже представлены данные об исполнении федерального бюджета за 2012- 2014гг на основе данных Министерства финансов РФ.

Таблица 1 – Основные показатели исполнения федерального бюджета РФ в 2012- 2014гг., % к ВВП

НАИМЕНОВАНИЕ	2012	2013	2014
ДОХОДЫ	20,80	19,2	20,4
РАСХОДЫ	20,86	19,6	18,2
ДЕФИЦИТ(-)/ ПРОФИЦИТ(+)			
в % ВВП	- 0,1	- 0,53	- 0,55
в млрд. рублей	12,821	310,518	327,963
ВВП (млрд. рублей)	61 811	67 983	71 406

Данные об исполнении федерального бюджета РФ за анализируемый период 2012- 2014гг. свидетельствуют о росте бюджетного дефицита: с 2012-2014гг. дефицит федерального бюджета увеличился на 0,45% к ВВП, и на 315,142 млрд. рублей, соответственно. Дефицит бюджета РФ в январе- октябре 2015г. составил 789,615 млрд рублей или 1,2% ВВП [2]. С чем связана такая динамика изменения бюджетного дефицита?

Несомненно, на бюджетный дефицит влияют как внутренние, так и внешние факторы. Но, так как на внутреннюю обстановку в стране во многом влияет состояние мировой арены, необходимо более детально рассмотреть характеристики внешних факторов.

Из событий, конечно же, выделяются:

- присоединение Крыма;
- война в Украине;
- падение цен на нефть;
- введение санкций со стороны Запада;
- война в Сирии против ИГ.

Важно отметить, что совокупность расходов, связанных с присоединением Крыма, можно назвать своеобразной формой инвестирования. Правительством РФ предусмотрен комплекс целевых программ развития полуострова, которые положительно скажутся на его

экономической ситуации. Следовательно, функционирование региона вследствие такой реконструкции, будет приносить государству достаточно высокие доходы.

По мнению большинства аналитиков, главной причиной роста бюджетного дефицита является увеличение военных расходов, которые и ранее составляли значительную долю федерального бюджета.

Кремль активно подключил к боевым действиям в Сирии свои военно-космические силы, что, как известно, требует больших расходов. По самым скромным подсчетам Россия за первые две недели израсходовала около 87 млн. долларов на авиаудары по позициям террористов в Сирии. По данным сайта Oilprice.com, стоимость российских авиаударов в Сирии в среднем составляет 2,5 млн. долларов. [3].

Военная обстановка на мировой арене расширяется. А это означает, что военные расходы России будут и дальше увеличиваться, а это отрицательно сказывается на экономике страны. Кроме того, как оказалось, российская оборонная промышленность не имеет мощностей, способных выпускать современную технику в таких объемах [4].

Важно отметить, что Россия по-прежнему остается зависимой от нефтяных доходов. Падение цен на нефть ведет к сокращению доходов государства, а соответственно, государство теряет основу развития экономики [5].

Определив основные причины и тенденции развития бюджетного дефицита Российской Федерации, можно подвести некоторые итоги. На сегодняшний день существует только один способ преодоления бюджетного дефицита – Резервный Фонд. Также у России остается не много вариантов модифицирования сложившейся ситуации: изменить политические условия; значительно сократить государственные расходы; либо надеяться на рост нефтяных котировок. Что будет дальше – покажет только время.

Список использованной литературы

1. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wikipedia.org>
2. ТАСС: Информационное агентство России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tass.ru/ekonomika/2434308>
3. Haqqin.az – информационно- аналитический и мониторинговый портал Общественного объединения «За права человека» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://haqqin.az/news/55608>
4. Forbes – финансово–экономический журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forbes.ru/mneniya-column/gosplan/288657-chem-vysokie-voennye-raskhody-vredyat-ekonomike-rossii>
5. Агаян Ш.А., Пастухова Н.М. Инновационное ориентированное развитие России [Текст] / А.А. Бурмистрова / / Проблемы социально-экономического развития России на современном этапе: сб. статей. - Министерство образования и науки РФ, Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. – 2013. – С. 28–33.
6. Агаян Ш.А., Мурадова С.Г., Багдасарян Л.Ю. Оценка тенденций развития фискальной децентрализации в бюджетной системе Российской Федерации // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – Кисловодск, 2015. – № 3 (75).

**ОБЗОР МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ НЕФТЕПРОДУКТОВ**

Соловьев Иван Николаевич

РГУ нефти и газа (НИУ) им. И. М. Губкина, Москва

Аннотация: В последнее время возросла роль молекулярного масс-спектрометрического анализа органических соединений, входящих в состав такой сложной многокомпонентной смеси как нефть и получаемых из нее продуктов [1].

Ключевые слова: Нефтепродукты, молекулярный масс-спектрометрический анализ, органические соединения.

На сегодняшний день в Принстонском научном центре молекулярной масс-спектрометрии (США) имеется каталог на более чем 16 миллионов индивидуальных органических соединений. Каждый из масс-спектров содержит информацию по молекулярным, осколочным, перегруппированным, двухзарядным и псевдо молекулярным ионам. Для расчета механизма образования каждого масс-спектра, приведенных в вышеупомянутой информационной базе, всегда используются все переменные константы, начиная с момента столкновения ионизирующего и электронов с органической молекулой вплоть до распада образовавшегося молекулярного иона на все возможные ионы и нейтральные частицы [2].

На основании этих данных сейчас представляется возможность для определения индивидуального состава нефтяных смесей и продуктов, получаемых на их основе, как в количественном, так и в качественном отношении. Целью данной работы явилась практическая возможность

исследования масс-спектрометрических методов для анализа нефтепродуктов[3] («Роснефть»), следующих нефтяных фракций:

- метод анализа бензинов (фракция 60-200°);
- метод анализа узких фракций бензинов прямой перегонки (фракция 60-95°, фракция 95-122°, фракция 122-150°, фракция 150-200°);
- метод анализа бензинов гидрокрекинга;
- метод насыщенной части нефтяных фракций;
- метод анализа нефтяных парафинов;
- метод анализа ароматической части нефтяных фракций;
- метод анализа смесей ароматических сернистых соединений и ароматических углеводородов;
- метод анализа смесей насыщенных сернистых соединений;
- метод анализа насыщенных и ароматических сернистых соединений;
- метод анализа смесей непредельных соединений, полученных в результате крекинга парафинов, выкипающих в пределах 40-140, 140-180, 180-240, 240-320°С и продуктов полимеризации пропилена (фр. 175-260°С);
- метод анализа синтетических алкилбензолов;
- метод анализа первичных спиртов с молекулярным весом 120-158;
- метод анализа фракций каталитического крекинга;
- метод анализа высококипящих продуктов пиролиза.

При съемке масс-спектров, проводимых на газовом хромато-масс-спектрометре «GCVS-2010 SE SHIMADZU», использовались следующие параметры: количество исследуемого образца – 0,01 мл; воспроизводимость измерений – 1%; средняя относительная ошибка – 0,5%; чувствительность – в среднем 1%; время анализа – 5 мин.

Список использованной литературы:

1. Н.С. Вульфсон, В.Г. Заикин, А.И. Микая Масс – спектрометрия органических соединений/ – Москва, 1986.-312с.
2. О.И. Дошлов, И.О. Дошлов, М.Н. Крылова «Новый углеродистый восстановитель для выплавки химически чистого кремния на основе высокорреакционного нефтяного кокса» - Материалы XX международного конгресса «Новые технологии газовой нефтяной промышленности, энергетики и связи» - Москва, 2012 – 220с.
3. Химические методы в масс-спектрометрии органических соединений/В.Г. Заикин, Отв. Ред. В.М. Вдовин, АН СССР, Ин-т нефтехим. Синтеза им. А.В. Топчиева – Москва, 1987. 199с.
4. Масс – спектрометриальный анализ смесей с применением ионно-молекулярных реакций/ Под общ. Ред. А.А.Поляковой – Москва, 1989. – 240с.

**ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ
СТРАТЕГИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Ефремов Алексей Михайлович

Уфимский государственный авиационный технический университет,
Уфа

Аннотация: Формирование инновационной стратегии для отечественных предприятий высокотехнологичного приборостроения разумно строить исходя из опыта и апробированных моделей организации процессов нововведения в зарубежных странах.

Ключевые слова: Инновационная стратегия, предприятие, приборостроение.

Анализ актуальной инновационной практики 31-ого предприятия в сфере высокотехнологичного приборостроения позволил выделить 4 типа сложившихся стратегий. В инновационном процессе «НИР – ОКР (ОТР) - производство» каждая из стратегий фокусируется на различных объектах инвестирования. Основным дифференцирующим признаком стратегий является способ формирования актива инновации – результаты НИОКР. Отличается способ формирования объектов интеллектуальной собственности, схемы инновационного партнерства, модели финансирования и принадлежность маркетинговых рисков. Анализ позволил выделить и формализовать характеристики, достоинства и недостатки инновационных стратегий.

«Чистое производство». Предприятие не создает собственных научных подразделений и не финансирует сторонние научно-исследовательские

разработки, находящиеся на стадиях от замысла до экспериментального образца. Предприятие является сторонним покупателем «готовых НИОКР решений», доведенных до уровня промышленного образца, прототипа. Инвестиции в инновации реализуются через приобретение ОИС и их интеграцию в производственный цикл. В исследуемом промышленном сегменте такая стратегия реализована в практике компаний: Garmin, Comverse, SPX, Uniden, ECI, Flextronic, Panasonic, ARM. Преимущество подхода - в высокой эффективности инвестиций в ОИС – приобретаются только апробированные НИОКР решения, готовые к постановке на производство. Недостатком стратегии определяется зависимость от наличия на рынке готовых профильных маркетинговым интересам НИОКР решений. Существует риск инновационного запаздывания по отношению к конкурентам, имеющим собственные научно-исследовательские подразделения.

«Партнерство». Предприятие позиционируется как производственное, вступает в партнерство с научно-исследовательскими организациями, предлагая свою производственную площадку и услуги ОКР (ОТР). Риски и прибыль инновационного производства распределены между партнерами. Стратегия характерна для корпораций Mitac, TomTom, Dell, Celestica, Texas Instruments, пТДК, ЗМ. Преимущество: привлекательность партнерства, как формы взаимодействия для научно-исследовательских организаций, не имеющих собственной базы ОКР и производственного тиражирования. Недостатком для производственного предприятия является зависимость от НИОКР партнера, его активности и качества научных решений. Невозможность влиять на процессы НИОКР является видимой слабостью такой стратегии.

«Собственная наука». Предприятие создает собственное, организационно интегрированное в производственный цикл, подразделение

НИОКР. Инвестиции направлены на формирование и реализацию программы. Такую инновационную стратегию диверсифицированные корпорации Trimble, Topcon, Nokia, Teak, IBM, Synopsys, Ericsson. Преимущество: полный контроль направления и содержания программ НИР, удержание исследований в рамках технологических возможностей и маркетинговых интересов промышленного предприятия. Стратегия снижает зависимость от рынка ОИС. Объективный недостаток - высокий уровень инвестиций в научные исследования и разработки. Многие исследователи отмечают в качестве недостатка низкую мотивацию и эффективность исследований собственного научного подразделения.

«Инновационная инфраструктура». Создание полной инновационной инфраструктуры, рис. 1. Инвестиции – инфраструктура и ее развитие. Стратегия характерна для концернов с далеким (15-20 лет) горизонтом стратегического планирования: Sony, Schneider Electric, IBIDEN, Furukawa Electric, L3, Thinfilm, Cisco Systems, Qualcomm, Samsung.

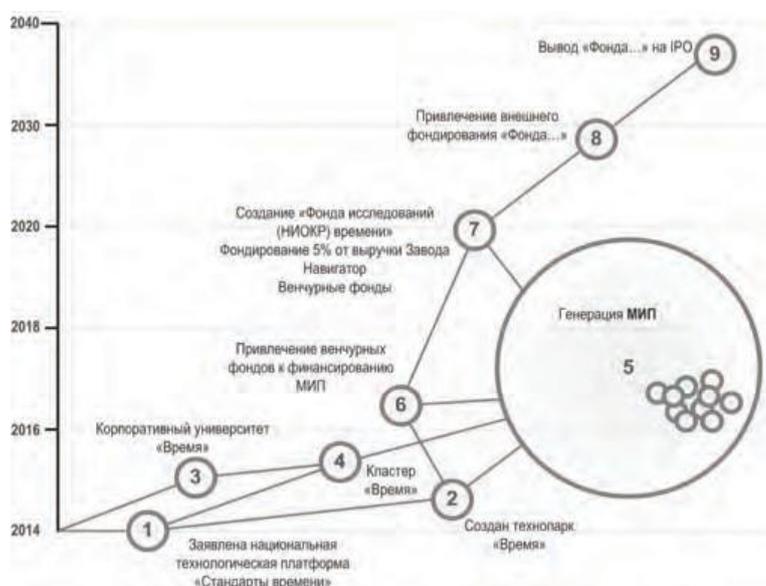


Рис. 1 – Проекция реализации подхода «инновационная инфраструктура» на сегмент «аппаратура навигации и времени».

Преимущество состоит в полном контроле процессов НИОКР на уровне отрасли. Отмечается максимум научной результативности – предпринимательская инициатива ученых, интегрированных в инфраструктуру. Достоинством модели также является возможность стороннего финансирования по программам развития технопарков, кластеров, технологических платформ. А объективный недостаток: очень высокий уровень инвестиций, организационные и транзакционные издержки предприятия – лидера инфраструктуры.

Таким образом, исследование показало 4 варианта инновационной стратегии для высокотехнологичного приборостроения, выбор которой обусловлен внутренним потенциалом, спецификой развития и условиями внешней среды предприятия.

Список использованной литературы

1. Разработка и финансовое обеспечение инновационной стратегии предприятия: учеб. пособие / С. Н. Яшин, Е. В. Кошелев, А. В. Купцов; НГТУ им. Р. Е. Алексеева. — Нижний Новгород, 2012. — 313 с.
2. <https://econ.wikireading.ru/10577>

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Дидаев Ибрагим Арбиевич

Чеченский Государственный Университет, Грозный

Аннотация: В данной статье идет речь о создании интеллектуальной информационно-аналитической системы безопасности с комплексом функций, которая предотвращает несанкционированный доступ в жилые и нежилые помещения.

Ключевые слова: Безопасность, преступность, интеллектуальная информационно-аналитическая система, несанкционированный доступ.

Обеспечение личной безопасности и сохранности имущества особенно актуально, поскольку на современном этапе развития российского общества обострилась проблема роста организованной преступности, которая, в частности, выражается в росте показателя краж чужого имущества, связанным с незаконным проникновением в различные помещения.



Рисунок 1. Общие показатели преступлений на 100 тыс. человек относительно процентных показателей краж за 18-летний период

Исходя из данных диаграммы, с 2009 года прослеживается динамика в росте преступлений, связанных с незаконным проникновением в помещения и кражами из них различного рода имущества. [2]

В связи со сложившейся ситуацией, как в мировом, так и в российском обществе назрела необходимость в усилении мероприятий по предупреждению и предотвращению преступлений связанных с проникновением в помещения и кражами.

При этом особое внимание в настоящее время, как правоохранительных органов, так и властей всех уровней направлено на профилактику и предупреждение названных выше преступлений, поскольку ликвидация их негативных последствий с экономической стороны более затратная, а с социальной стороны вызывает в обществе повышение уровня беспокойства и недоверия.

Сейчас систему безопасности можно представить как совокупность подсистем:

- контроля и управления доступом;
- видеонаблюдения, охранной и пожарной сигнализации;
- диспетчеризации и мониторинга инженерных систем дома;
- сбора, обработки, хранения и отображения информации;
- оперативного реагирования. [3, с.2]

Каждая такая подсистема представляет собой обособленный технический комплекс. Что подразумевает для конечных пользователей установку при необходимости каждый раз нового оборудования или замену старого для расширения охранных функций. Однако, данная схема расширения функций охранной системы подразумевает дополнительные финансовые затраты, связанные с закупкой нового оборудования, его монтажом, наладкой и обслуживанием, а также временные затраты. При этом данный вопрос снимается при создании и внедрении систем безопасности, которые имеют свойства масштабируемости и модульности.

В настоящее время все большее распространение получают системы объединяющие в себе информационные и аналитические функции, причем функции в них интеллектуализированны, то есть системы способны к самонастройке и саморегулированию, прогнозированию и оценке ситуаций в зависимости от внешних и внутренних факторов влияния окружающего мира, поскольку являются проактивными системами.

Создание интеллектуальной информационно-аналитической системы безопасности с комплексом функций позволит обеспечить предотвращение несанкционированного доступа в жилые и нежилые помещения за счет:

- аутентификации объектов вторжения;
- психологического фактора воздействия на объекты вторжения;
- активное оповещение пользователя об объекте вторжения.

Создание системы безопасности с комплексом охранных функций основывается в своей работе на применении математического аппарата

нейронных сетей, методах математического моделирования, ситуационного анализа и прогнозирования, что позволяет предлагаемой системе производить обнаружение несанкционированного вторжения объектов эффективнее существующих систем за счет высокой точности распознавания и малых временных затрат.

В отличие от уже существующих систем, система безопасности направлена на предотвращение несанкционированного вторжения объекта, система обучаемая, что позволяет ей при накоплении целевой информации распознавать часто появляющиеся в охраняемой зоне объекты, предупреждая об этом пользователя.

Система безопасности имеет функцию звуковой имитации присутствия собаки в охраняемом помещении, что оказывает сильное психологическое воздействие на объект несанкционированного доступа и что способствует предотвращению проникновения злоумышленника в охраняемую зону. Высокая точность обнаружения, обеспечиваемая разработанными алгоритмами на основе математического моделирования системы, несанкционированного объекта вторжения в сочетании с малыми временными затратами позволяет своевременно отреагировать на объект максимально реалистично.

По статистическим данным за 2013 год в России было совершено 37259 краж, из них 12759 краж из квартир. Психологические исследования доказывают, что несанкционированное вторжение на территорию частной собственности снижается на уровень до 80% при нахождении там хозяев, собаки или охранной системы. [1, с. 8].

Система безопасности с комплексом функций имеет свойство масштабируемости, что в дальнейшем позволит расширять функционал системы.

Список использованной литературы:

1. Винников Э.С., начальник следственного управления при УВД Московской области, отчет за первое полугодие 2013 года от 21.06.2013
2. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) – www.gks.ru
3. Якубович М.А. Конструкции жилых зданий. М., 2008.

УДК 361

**ДЕНЕЖНАЯ ПАНИКА В СИСТЕМЕ БАНКОВ
РОССИИ**

Нигматуллина Гульсина Рашитовна

Уфимский государственный авиационный технический университет,
Уфа

Аннотация: Как сохранить свои сбережения, можно ли держать их в российских банках? Такого рода вопросы задаются довольно часто, действительно мы чуть ли не каждый день слышим, что Центральный Банк отозвал лицензии у нескольких банков, причем это не всегда мелкие кредитные организации, в этот список попадают и крупные банки из первой сотни. Такая ситуация вызывает опасение, что некоторые банки не выдержат жестких рыночных условий и обанкротятся, также существует мнение, что банкротство банков будет массовым, по крайней мере такие панические настроения были на фоне резкого падения национальной валюты и взлета процентной ставки. Люди опасаются новых потрясений нашей банковской системы, несмотря на то, что много снятых со счетов денег во время ажиотажа вернулось обратно в банки.

Ключевые слова: Сбережения, банк, банковская система, банкротство.

В апреле 2015 года ЦБ успокоил нас, проведя так называемые стресс - тесты, то есть ЦБ смоделировал возможное состояние банковской системы при резком ухудшении положения дел в нашей экономике. Из теста выяснилось, что банки в основной своей массе устоят, даже если нефть упадет до 40 долларов за баррель, правда банкам нужно будет помочь

ликвидностью, проще говоря, дать денег, что собственно и происходит в последние месяцы.

Поддерживать ликвидность банковской системы для ЦБ является обязанностью, но тут главный вопрос кому, и на каких условиях ЦБ дает деньги, и почему одни банки спасают, а другие нет. И этот вопрос является вполне актуальным, так как не понимая критериев отбора люди начинают думать, что проблемы могут возникнуть у любого банка, кроме государственного, но существует и такая категория вкладчиков которые несут деньги в маленькие развивающиеся банки на депозиты с высокими процентами, к сожалению это происходит не всегда успешно. Уже даже образовалась целая группа вкладчиков, разоряющих агентство страхования вкладов.

Еще пару лет назад совокупная прибыль банков была почти триллион рублей, некоторые особо активные банки массово выдавали огромные объемы кредитов практически под ростовщический процент, и почему то их никто не ограничивал. ЦБ спохватился только около года назад, да и ограничения были не очень жесткие, сейчас же депутаты Госдумы хотят законодательно ограничить верхнюю планку по ставкам выдаваемых кредитов.

Надо признать, что нынешние финансисты более скромные по сравнению с финансистами прошлого десятилетия, теперь проценты по кредитам меньше чем были тогда, но все равно, они на самом деле неподъемные для большего количества граждан. Банки стали это понимать только сейчас, когда уменьшились их доходы и уровень кредитования стал критическим, отсюда такой мощный рост просрочек по кредитам.

Всех все устраивало, люди с помощью заемных средств улучшали свое благосостояние, а банки зарабатывали деньги и размещали рекламу на каждом шагу как хорошо жить в долг, а людей наших винить и не нужно, многие из них брали деньги взаймы у банков не от хорошей жизни.

ЦБ предпринимает важные шаги по очистке нашей банковской системы от любителей легкой наживы – наводит элементарный порядок в банковской системе, ведь без него говорить об успешном развитии экономики просто нельзя, так что ответ на вопрос можно ли держать деньги в наших банках – положительный. Вот только выбирать нужно проверенные кредитные учреждения, т.е. те, которым государство не даст обанкротиться ни при каких условиях.

Список использованной литературы

1. Доронкин М., Волков С., Самиев П. Обзор «Банковский сектор в 2014 году: смутное время» [Текст] // Рейтинговое агентство Эксперт РА. Режим доступа: <http://raexpert.ru/>
2. Козлова А. С. Современное состояние банковской системы России [Текст] / А. С. Козлова // Экономическая наука и практика: материалы III междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2014 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2014. — с. 52 - 54.
3. РИА Новости [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ria.ru/economy/>

**ИСТОЧНИКИ ШУМА ТРАНСФОРМАТОРОВ
И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НИМ**

Гумерова Лилиана Аслямовна

Уфимский государственный авиационный технический университет,
Уфа

Аннотация: В настоящее время в результате внедрения новых технологических процессов, оборудования, роста транспортного потока появились серьезные предпосылки уделять внимание влиянию окружающей среды на здоровье человека.

Все у большего количества населения нашей страны наблюдается возрастное ухудшение слуха. Этот естественный процесс активизируется в результате длительной звуковой нагрузки повышенных уровней. Такую нагрузку человек получает в производственных условиях и в жилой среде. Большую часть раздражающего воздействия человек получает на производстве, однако и постоянный шум в месте проживания оказывает негативное влияние на организм.

Ключевые слова: Производство, шумовое воздействие, вибрация, силовой трансформатор.

Основными факторами, оказывающими шумовое воздействие, являются автомобильный и рельсовый транспорт, а также объекты энергетики. К объектам энергетики, имеющим повышенный уровень шума, относят трансформаторные подстанции. Они, как правило, расположены непосредственно в жилых кварталах и на производственных площадках вблизи места работы человека.

Силовой трансформатор – основной вид электротехнического оборудования, необходимого для развития энергетики и электрификации потребителей. Благодаря им можно получать электрическую энергию при наиболее удобном напряжении, соответствующим минимальным потерям, и использовать при напряжении, рассчитанном на любого потребителя.

В состав трансформаторной подстанции входят трансформаторы силовые (обычно 1 или 2), распределительные устройства, устройства автоматического управления и защиты, а также вспомогательные сооружения.

В трансформаторах основной шум возникает в результате вибрации активной части и вентиляторов системы охлаждения, а также из-за резонанса составных частей.

Вибрация магнитной системы происходит из-за воздействия электромагнитных и динамических сил.

В трансформаторах преобладает такое явление как магнитострикция – деформация кристаллической решетки магнитного материала при его намагничивании. К периодическим колебаниям магнитной системы приводит то, что за один период частоты переменного тока при перемагничивании магнитной системы достижение максимума происходит два раза

За счет неплотной стыковки листов стали в них наиболее выражено наличие магнитных сил. Так как магнитный поток протекает в воздушном зазоре, что вызывает изгибание и колебание листов. В этом случае шум исходит от торцевых частей обмоток, прессующих колец, ярмовых балок и деталей крепления.

Возникновение шума от обмотки трансформатора обусловлено вибрацией проводников возникающей под действием сил взаимного притяжения при протекании в них переменного тока.

В основном уровень шума, издаваемый трансформатором, зависит от массогабаритных параметров и конструктивно технологических факторов.

Мощность звука трансформатора зависит от длины стержня магнитной системы, свойств электротехнической стали, распределения магнитных потоков в углах и над средним стержнем магнитной системы. Увеличение стержня вдвое влечет за собой увеличение уровня звука на 5 дБ, при условии, что остальные условия равны.

Магнитные системы трансформаторов имеют спектр собственных частот в диапазоне 1 - 3 кГц. Пластины электротехнической стали не всегда плотно стянуты, что ведет к высокочастотным резонансным колебаниям.

Звуковая мощность трансформатора напрямую зависит от электрической мощности. Для геометрически подобных трансформаторов уровень звуковой мощности пропорционален массе или линейным размерам в третьей степени, а также пропорционален электрической мощности трансформатора в степени $\frac{3}{4}$. [2].

Причиной повышения уровня вибрации и шума является индукция во внутренних углах шихтованных рамных магнитных систем, которая может достигать удвоенного значения.

Бак повышает уровень низших гармоник звука трансформатора за счет увеличения поверхности звукового излучения и резонанса стенок. Более высокие гармоники наоборот могут снижаться.

При включении трансформатора в работу шум создается остаточной намагниченностью магнитопровода. Перенасыщение магнитопровода ведет к увеличению уровня шума до 20дБ от нормального значения.

Симметричные 3 - х фазные трансформаторы с О - образными навитыми элементами являются наиболее шумными, так как наблюдается резкая синусоидальность индукции в некоторых элементах. Этому способствуют низкая жесткость конструкции и собственная частота в диапазоне 100 - 300 Гц.

Во внутренних углах магнитопровода шум достигает максимальных значений иногда в области 1000 Гц. Это вызвано повышенной индукцией (до 2 Тл) которая создает вибрации и, соответственно, шум.

В процессе эксплуатации может ослабнуть прессовка магнитной системы. В частности, бывает ослаблена стяжка листов стержней магнитопровода, функции которой выполняет насаженная на стержень обмотка – дистанцирующие рейки свободно перемещаются от руки.

Вибрации передаются баку через масло и узлы сопротивления активной части с баком. Далее колебания распространяются по воздуху в виде звуковых волн разной частоты. Сильным источником шума так же является крышка бака.

Шум – это звук, неблагоприятно действующий на человека. Обычно шум является сочетанием звуков различной частоты и интенсивности. С физической точки зрения звук представляет собой колебание упругой среды. Звуковая волна характеризуется звуковым давлением (Па), колебательной скоростью (м / с), интенсивностью (Вт / м), и числом колебаний в секунду (Гц).

Характеристикой источника шума служит звуковая мощность, которая определяется общим количеством звуковой энергии, излучаемой источником.

Слуховой орган воспринимает частоту звука от 20 - 20000 Гц.

На восприятие человеком звука так же влияют интенсивность звука, его давление, частотный диапазон, а так же равномерность его воздействия.

Ввиду того, что размерность бел является очень большой в акустике и электротехнике используют единицу измерения децибел (дБ) находится по формуле:

$$L = 10 \lg(I / I_0)$$

где I – интенсивность звука в данной точке; $I_0 = 10^{-12}$ Вт / м² – интенсивность звука, соответствующая порогу слышимости.

Многочисленные исследования установили, что шум является биологическим раздражителем. Интенсивный шум при ежедневном воздействии приводит к возникновению – тугоухости, при очень большом давлении может произойти разрыв барабанной перепонки. Так же шум оказывает влияние на органы зрения, вестибулярный аппарат, желудочно - кишечный тракт, внутричерепное давление.[3]

Методы борьбы с шумом трансформатора:

1. Своевременный ремонт оборудования;
2. Экранирование источника шума (кожух, трансформаторная будка);
3. Средства индивидуальной защиты при непосредственной работе на подстанции.

Список использованной литературы:

1. Тихомиров П.М. Расчет трансформаторов: Учеб. пособие для вузов. - 5 - е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1986. - 528 с: ил.
2. Горина Л.Н. Инженерные расчеты по охране труда: Учеб. пособие. Тольятти Изд - во Тольяттинского. ун - та, 2007. - с. 152.
3. Антонов М.В., Герасимова Л.С. Технология производства электрических машин: Учеб. пособие для вузов. - М: Энергонздат,
4. Долин П. А. Основы техники безопасности в электроустановках: Учеб. пособие для вузов. - М: Энергия, 1979. - 408 с, ил.
5. Охрана труда в электроустановках: Учебник для вузов / Под ред. Б. А. Князевского. - 3 - е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1983. - 336 с, ил.
6. Аншин В. Ш., З. И. Худяков Сборка трансформаторов и их магнитных систем : Москва «Высшая школа», 1985

7. Соснина Е.Н., Маслеева О.В., Пачурин В.Г.. Анализ Уровня шума силовых трансформаторов. Сборник трудов SWorld. Украина, 2012

**ПРОЯВЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАКОНОВ НА
ЗЕМЛЕ И В КОСМОСЕ**

Нестеров Никита Борисович

Московский государственный университет, Москва

Аннотация: Восемнадцатого марта 1965 года советский летчик-космонавт Алексей Леонов в ходе космического полета на корабле Восход-2 осуществил выход из корабля в открытый космос продолжительностью 12 минут.

Зачем человеку надо было выходить в космос? Нельзя не выходить в космос, как плавать, скажем, в океане, нельзя бояться упасть за борт и не учиться плавать. Значит, это связано с целым рядом операций, которые могут потребоваться при встрече кораблей в тех случаях, когда нужно будет что-либо поправлять... Космонавт, вышедший в космос, должен уметь выполнить все необходимые ремонтно-производственные работы, например, произвести сварку!.. Может сложиться такая ситуация, когда один корабль должен оказать помощь другому.

Ключевые слова: Космос, Земля, законы физики.

Когда Алексей Леонов вышел в открытый космос, скафандр неожиданно преподнес сюрприз – раздулся так, что даже пальцы не попадали в перчатки. Что делать? В итоге Леонов самостоятельно принял решение снизить давление в скафандре. Это риск, но другого выхода он не видел. Однако это было только началом проблем. Леонов добирается до шлюза, но не может в него войти. По инструкции - вперед ногами - не получается, не пролезает! И тогда Леонов снова нарушает инструкции: он принимает решение войти в шлюз вперед

головой и уже внутри развернуться и закрыть люк. Кстати, с тех пор космонавты именно так и входят в шлюз.

Большинство привычных нам явлений кажутся нам незыблемыми фактами жизни. Но теперь, когда мы все больше осваиваем космос, мы узнаем, что многое из того, что считается общепринятым, таковым не является за пределами нашей планеты.

Разумеется, основные законы физики и, в частности, механики одинаковы и на Земле, и под водой, и в космосе. Но проявляются они по-разному в зависимости от условий. А условия эти на Земле и в космосе далеко не одинаковы. На нашей планете они характеризуются двумя главными обстоятельствами. Во-первых, отсутствуют заметные изменения скорости — ускорения в движении точек земной поверхности. А во-вторых, наша планета притягивает к себе все предметы и заставляет их оказывать давление на свои опоры.

На поверхности Земли любое движение со временем затухает, прекращается, если нет притока энергии извне. Причина этого в трении, сопротивлении среды. Если разогнаться на велосипеде и прекратить нажимать на педали, то велосипед остановится. Значительная часть энергии движения, в которой участвует человек, идет на преодоление силы трения. В космосе такие силы отсутствуют. Поэтому достаточно некоторому телу сообщить скорость (т.е. придать импульс), и оно будет двигаться в заданном направлении бесконечно долго, до тех пор, пока не столкнется с каким-либо другим телом. Сохранение телом скорости происходит только при отсутствии сил сопротивления. Такое движение в физике называют явлением инерции.

Вывод корабля в космос осуществляют реактивные двигатели, а дальнейшее движение в открытом космосе происходит благодаря закону сохранения импульса, который обеспечивает дальнейшее движение в космосе.

Чтобы стать искусственным спутником Земли космическому кораблю нужно развить так называемую Первую космическую Скорость (~8 км/с), за очень короткое время разгона (8-9 мин.). Легко рассчитать среднее ускорение корабля – оно составит 15 м/с. Получается, что в среднем перегрузка космонавта составит 2,5g.

В обычных земных условиях, на воду (вообще-то, на любую жидкость), налитую в сосуд действует несколько сил. В результате воздействия силы тяжести, она постоянно находится на дне сосуда, в который налита. Так же имеют место силы поверхностного натяжения жидкости, которые постоянно стремятся уменьшить площадь поверхности жидкости. Именно благодаря ей, игла может плавать на поверхности воды. Эти две силы всегда находятся в равновесии. Теперь, представим себе, что мы находимся в кабине космического корабля, в невесомости. Все объекты плавают по кабине нашего космического корабля. Не забывайте, что сила тяжести продолжает воздействовать на все объекты вокруг, ведь, полёт космического корабля - это постоянное падение под её воздействием. И тела внутри корабля и сам корабль падают с одинаковым ускорением, поэтому тела не воздействуют на свою опору, то есть, не имеют веса.

И тут, главную роль начинают играть силы поверхностного натяжения. Если выплеснуть жидкость из сосуда, она не польётся на пол (невесомость же!!!), а будет плавать по кабине корабля. Не просто плавать, а плавать, собравшись в шар. Почему так происходит? Всё дело в том, что силы поверхностного натяжения всегда стремятся уменьшить площадь поверхности жидкости. А шар примечателен тем, что из всех геометрических тел при равном объёме он обладает минимальной площадью поверхности.

Поведение теплопередачи в невесомости так же отличается от земного. Теплопередача на земле осуществляется тремя способами: излучением,

конвекцией, теплопроводностью. А в космосе теплопередача осуществляется только с помощью излучения и теплопроводности.

Сегодня стали обычными: посылки на международную космическую станцию, разговоры с родными прямо с борта космического корабля и выход в космос. Но не все так просто. Несмотря на пятидесятилетний космический опыт, каждый полёт, каждый выход в космос - это всегда риск. Так говорят космонавты.

Освоение космоса продолжается. Мы первыми полетели в космос, первыми вышли в космос, первая женщина в космосе тоже была нашей... Кто знает, может, наши космонавты окажутся и первыми на Марсе? Как подарок Алексею Леонову – первому человеку, который рискнул шагнуть в бездну.

Список использованной литературы

1. Интернет ресурс: <https://rosuchebnik.ru/material/osobennosti-protekaniya-fizicheskikh-yavleniy-na-zemle-i-v-kosmose-7276/>
2. Интернет ресурс: <https://hi-news.ru/eto-interesno/perestayut-li-zakony-fiziki-rabotat-na-kraju-vselennoj.html>
3. Интернет ресурс: <https://biographe.ru/znamenitosti/aleksey-leonov/>

ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА РАБОТЫ TOKEN
RING

Асыллова Миляуша Ангамовна

Уфимский государственный авиационный технический университет,
Уфа

Аннотация: Сети Token Ring в распределенной вычислительной сети работают с двумя битовыми скоростями 4 и 16 Мбит / с. Смешение станций, работающих на различных скоростях, в одном кольце не допускается. Сети Token Ring, работающие со скоростью 16 Мбит / с, имеют некоторые усовершенствования в алгоритме доступа по сравнению со стандартом 4 Мбит/с.

Ключевые слова: Token Ring, распределительная вычислительная сеть, маркер, кадр.

Технология Token Ring является более сложной технологией, чем Ethernet. Она обладает свойствами отказоустойчивости. В сети Token Ring распределенной вычислительной сети определены процедуры контроля работы самой сети, которые используют обратную связь кольцеобразной структуры - посланный кадр всегда возвращается в станцию - отправитель. В некоторых случаях обнаруженные ошибки в работе сети устраняются автоматически, например, может быть восстановлен потерянный маркер. В других случаях ошибки только фиксируются, а их устранение выполняется вручную обслуживающим персоналом.

В распределенных вычислительных сетях с маркерным методом доступа (а к ним, кроме сетей Token Ring, относят сети FDDI, а также сети, близкие к

стандарту 802.4, - ArcNet, сети производственного назначения MAP) право на доступ к среде передается циклически от станции к станции по логическому кольцу.

В сети Token Ring кольцо образуется отрезками кабеля, соединяющими соседние станции. Таким образом, каждая станция связана со своей предшествующей и последующей станцией и может непосредственно обмениваться данными только с ними. Для обеспечения доступа станций к физической среде по кольцу циркулирует кадр специального формата и назначения - маркер. В сети Token Ring любая станция всегда непосредственно получает данные только от одной станции - той, которая является предыдущей в кольце. Такая станция в распределенных вычислительных сетях называется ближайшим активным соседом, расположенным выше по потоку (данных) - Nearest Active Upstream Neighbor, NAUN. Передачу же данных станция всегда осуществляет своему ближайшему соседу вниз по потоку данных. [6, с.99]

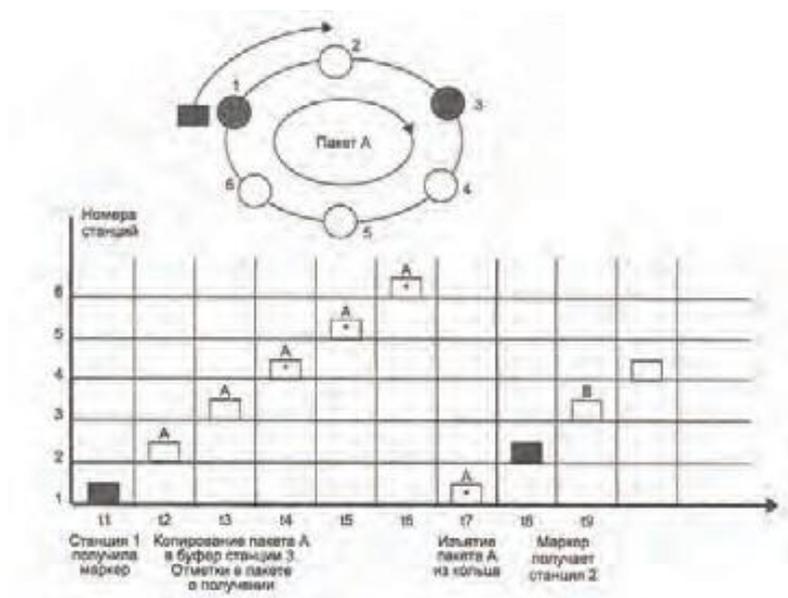


Рис. 1. Принцип маркерного доступа

На рис. 1 описанный алгоритм доступа к среде иллюстрируется временной диаграммой. Здесь показана передача пакета А в кольце, состоящем из 6 станций, от станции 1 к станции 3.

Время владения разделяемой средой в сети Token Ring ограничивается временем удержания маркера (token holding time), после истечения которого станция обязана прекратить передачу собственных данных (текущий кадр разрешается завершить) и передать маркер далее по кольцу. Станция может успеть передать за время удержания маркера один или несколько кадров в зависимости от размера кадров и величины времени удержания маркера. Обычно время удержания маркера по умолчанию равно 10 мс, а максимальный размер кадра в стандарте 802.5 не определен. Для сетей 4 Мбит / с он обычно равен 4 Кбайт, а для сетей 16 Мбит / с - 16 Кбайт. Это связано с тем, что за время удержания маркера станция должна успеть передать хотя бы один кадр. При скорости 4 Мбит / с за время 10 мс можно передать 5000 байт, а при скорости 16 Мбит / с - соответственно 20000 байт. Максимальные размеры кадра выбраны с некоторым запасом.

В сетях Token Ring 16 Мбит / с используется также несколько другой алгоритм доступа к кольцу, называемый в распределенной сети алгоритмом раннего освобождения маркера (Early Token Release). В соответствии с ним станция передает маркер доступу следующей станции сразу же после окончания передачи последнего бита кадра, не дожидаясь возвращения по кольцу этого кадра с битом подтверждения приема. В этом случае пропускная способность кольца используется более эффективно, так как по кольцу одновременно продвигаются кадры нескольких станций. Тем не менее, свои кадры в каждый момент времени может генерировать только одна станция - та, которая в данный момент владеет маркером доступа. Остальные станции в это время только повторяют чужие кадры, так что принцип деления

кольца во времени сохраняется, ускоряется только процедура передачи владения кольцом. [5, с.102]

Для различных видов сообщений, передаваемым кадрам, могут назначаться различные приоритеты: от 0 (низший) до 7 (высший). Решение о приоритете конкретного кадра принимает передающая станция (протокол Token Ring получает этот параметр через межуровневые интерфейсы от протоколов верхнего уровня, например прикладного). Маркер также всегда имеет некоторый уровень текущего приоритета. Станция имеет право захватить переданный ей маркер только в том случае, если приоритет кадра, который она хочет передать, выше (или равен) приоритета маркера. В противном случае станция обязана передать маркер следующей по кольцу станции.

За наличие в распределенной вычислительной сети маркера, причем единственной его копии, отвечает активный монитор. Если активный монитор не получает маркер в течение длительного времени (например, 2,6 с), то он порождает новый маркер.

Форматы кадров Token Ring

В распределенных вычислительных сетях Token Ring используются три основных типа кадров: Data / Command Frame (кадр управления / данные), Token (маркер), Abort (кадр сброса).

SD (Start Delimiter) - поле начального ограничителя. Оно появляется в начале маркера, и в начале любого кадра, проходящего по сети. Поле состоит из уникальной серии электрических импульсов, отличающихся от импульсов, которыми кодируются единицы и нули в байтах данных. Поэтому начальный ограничитель нельзя спутать ни с какой битовой последовательностью. [2, с.219]

АС (Access Control) - поле управления доступом. Содержит поле приоритета Р (3 бит), поле маркера Т (1 бит), поле монитора М (1 бит) и резервное поле R (3 бит). Назначение этих полей Р, Т и М следующее.

- поле Р (Priority) определяет уровень приоритета кольца: чем больше значение Р, тем выше уровень приоритета;
- поле Т (Token). Значение поля равно 1, если это кадр Data / Command Frame, и 0, если это кадр Token;
- поле М (Monitor). Бит монитора устанавливается в «1» активным монитором и в «0» любой другой станцией, передающей маркер или кадр. Если активный монитор видит маркер или кадр, содержащий бит монитора в «1», то активный монитор знает, что этот кадр или маркер уже однажды обошел кольцо и не был обработан станциями. Если это кадр, то он удаляется из кольца. Если это маркер, то активный монитор переписывает приоритет из резервных битов полученного маркера в поле приоритета. Поэтому при следующем проходе маркера по кольцу его захватит станция, имеющая наивысший приоритет.

FC (Frame Control) - поле кадра управления. Для кадра управления в этом поле содержится команда управления. Это может быть команда инициализации кольца, команда проверки адресов устройств и т. п.

DA (Destination Address) - адрес приемника. Это может быть broadcast - multicast – или unicast - адрес.

SA (Source Address) - адрес источника.

FCS (Frame Check Sequence) - контрольная сумма, вычисленная для полей FC, DA, SA,

Пакет. ED (End Delimiter) - конечный ограничитель кадра. Так же, как и поле начального ограничителя, это поле содержит уникальную серию электрических импульсов, которые нельзя спутать с данными.

Список использованной литературы:

1. Бертсекас Д., Галлагер Р. Сети передачи данных. - М.: Мир, 2009. - 544с.
2. Бутрименко А.В. Разработка и эксплуатация сетей ЭВМ. - М.: Финансы и статистика, 2011. - 256с.
3. Задков В.П., Пономарев Ю.В. Компьютер в эксперименте. Архитектура и программные средства систем автоматизации. - М.: Наука, 2002. - 376с.
4. Игнатъев В.М., Ларкин Е.В. Анализ производительности ЭВМ // Учеб. пособие, - Тула: ТулГТУ, 2009. - 104 с.
5. Ломов Б.Ф., Венда В.Ф., Забродин Ю.М. Психологические проблемы взаимной адаптации человека и машины в системах управления. М.: Наука, 2005 - 320с.
6. Маран М.М, Лвин Маунг Со. Исследование методов создания распределенных информационных систем. Труды международной научно - методической конференции «Информатизация инженерного образования» ИНФОРИНО—2012. - М.: Издательский дом «МЭИ», 2012 – 178с.
7. Таненбаум Э., Ван Стеен М. Распределенные системы. Принципы и парадигмы. СПб.: Питер, 2008 - 845с.

УДК 317

**УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ
ПРЕДПРИЯТИЯМИ**

Гумерова Лилиана Аслямовна

Уфимский государственный авиационный технический университет,
Уфа

Аннотация: Электроэнергетика является одной из основополагающих отраслей обеспечивающих успешное развитие экономики и производства в Российской Федерации.

Ключевые слова: Электроэнергетика, экономика, электротехнические компании, управление.

В соответствии с указами Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина от 15 августа 1992 года № 923 и от 5 ноября 1992 года № 1334 было создано российское открытое акционерное общество энергетики и электрификации «ЕЭС России», Уставным капиталом послужило имущество и акции тепловых электростанций и ГЭС, магистральные линии электропередачи, пункты диспетчерского управления, пакеты акций региональных энерго компаний и отраслевых организаций. В связи с этим холдинг РАО "ЕЭС России" владел до 2008 г. 73% установленной мощности всех электростанций России и 95% протяженности всех линий электропередачи. В течение 14 лет энергокомпания холдинга РАО "ЕЭС России" обеспечивали не менее 71% выработки электроэнергии и треть производства тепла в Российской Федерации С момента создания компании основные активы холдинга РАО "ЕЭС России" были объединены в региональные вертикально интегрированные энергокомпании. АО -энерго и

АО - электростанции осуществляли производство, передачу по сетям и сбыт электроэнергии и тепла практически во всех субъектах Российской Федерации.

По Федеральному закону от 26 марта 2003 г. N 35-ФЗ "Об электроэнергетике» начинается разделение на отдельные отрасли, появляются частные электротехнические компании.

На сегодняшний день существует большое количество электротехнических компаний различающихся, по размеру, сфере деятельности, организационной структуре.

Классификация электротехнических предприятий по сфере деятельности.

- 1) Производство электроэнергии;
- 2) Передача и распределение электроэнергии;
- 3) Энергосбытовые компании;
- 4) Аварийные предприятия;
- 5) Электромонтажные предприятия;
- 6) Предприятия занимающиеся изготовлением электротехнических комплектующих;
- 7) Предприятия занимающиеся производством готового электротехнического оборудования.

Компании занимающиеся производством электроэнергии (электростанции), в России это как правило крупные холдинги зачастую с государственным участием. Классификация подобных предприятий осуществляется по типу сырья на основе которого производится электроэнергия. Управление осуществляется как правило на местах, цель управления поддержание работоспособности в организации и получение максимальной прибыли. Управление осуществляется оперативно, и направлено на поддержание позиции монополиста.

Предприятия занимающиеся передачей и распределением электроэнергии являются частью межрегиональных холдингов. Управление осуществляется по прямой иерархии по согласно разработанной стратегии. Холдинги активно внедряют новые технологии управления, четко сформированы корпоративные традиции. Предприятие является монополистом на региональном рынке. Конкуренции нет в связи с высокими барьерами выхода на рынок. Деятельность компаний направлена на обеспечение эффективного, бесперебойного и надежного электроснабжения потребителей, устранение дефицита мощности в зоне ответственности Компании, увеличение пропускной способности сетей, модернизацию и обновление основных фондов. Основными видами деятельности, имеющими приоритетное значение, являются:

- оказание услуг по передаче электрической энергии;
- оперативно-технологическое управление;
- оказание услуг по технологическому присоединению энергопринимающих устройств (энергетических установок) юридических и физических лиц к электрическим сетям

Энергосбытовые компании ранее входили в состав крупных холдингов, ныне являются не зависимыми. Деятельность связана организацией проведения расчетов за электроэнергию. Управление осуществляется на основе стратегии развития предприятий занимающихся производством и сбытом электроэнергии. На рынке являются монополистами, так как единственны оказывают услуги по сбыту электроэнергии.

Аварийные являются представителями малого бизнеса и оказывают свои услуги по ремонту и обслуживанию населения и предприятий народного хозяйства.

Специализируются на узком сегменте рынка. Существуют зачастую за счет заключения договоров с жилищно-коммунальными хозяйствами.

Конкуренция на рынке высокая, барьеры входа низкие, рентабельность низкая. Цель управления занять устойчивую позицию на рынке. Управление осуществляется оперативно.

Электромонтажные предприятия различаются размерами и могут являться как крупными межрегиональными предприятиями, так представителями малого бизнеса разных форм собственности. Управление зависит от размеров предприятия. На рынке высокая конкуренция, высокие барьеры выхода на рынок.

Предприятия занимающиеся (заводы) производством электротехнических комплектующих. Конкуренция высокая, барьеры высокие, требования к производству высокие. Основу принципов управления предприятием составляет единство учредителя (учредителей) и хозяйственного руководства. Это единство означает, что основой всех мероприятий по руководству предприятием является хозяйственная политика учредителей. Предприятия, занимающиеся изготовлением готовых электротехнических изделий, могут различную организационную структуру. Управление таким предприятием направлено на всемерное увеличение выпуска продукции, повышение производительности труда и совершенствование производства путем внедрения новой техники и лучшего ее использования, на улучшение условий труда и быта работников предприятия. Органы управления предприятием претворяют в жизнь хозяйственную политику и организуют коллектив на лучшее выполнение плана.

Список использованной литературы

1. Указ Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина от 15 августа 1992 года № 923 и от 5 ноября 1992 года № 1334

2. Указ Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина от 15 августа 1992 года № 923 и от 5 ноября 1992 года № 1334
3. <http://rosenergo.gov.ru/>

МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ АТАК

Малохатко Дарья Дмитриевна

Самарский национальный исследовательский университет имени

академика С.П. Королева, Самара

Аннотация: Прямое сканирование портов достаточно легко обнаружить, поэтому нарушители часто применяют ряд методов маскировки. Для обнаружения сканирования портов в настоящее время применяются системы обнаружения атак, которые способны легко распознать большинство существующих типов сканирования портов.

Ключевые слова: Порт, несанкционированное сканирование, метод маскировки, атаки, система обнаружения атак, информационная безопасность.

Системы обнаружения атак (IDS - Intrusion Detection Systems) - один из важнейших элементов систем информационной безопасности сетей любого современного предприятия, учитывая, как растет в последние годы число проблем, связанных с компьютерной безопасностью. Хотя технология IDS не обеспечивает полную защиту информации, тем не менее она играет весьма заметную роль в этой области.

Наиболее популярные сетевые системы обнаружения атак: Snort, Prelude, Bro, RealSecure, SHADOW.

Для данных систем обнаружения атак выделяют следующие методы обнаружения атак:

- 1) Анализ сигнатур.

Наиболее часто используемая группа методов, суть которых заключается в составлении некоторого алфавита из наблюдаемых в системе событий и описании множества сигнатур атак в виде регулярных выражений в построенном алфавите. Как правило, сигнатурные методы работают на самом низком уровне абстракции и анализируют непосредственно передаваемые по сети данные, параметры системных вызовов и записи файлов журналов. В наиболее развитом виде представляет собой реализацию регулярных выражений над различными трассами.

К достоинствам метода анализа сигнатур можно отнести скорость работы метода, а также низкую вероятность ошибки при выявлении атаки в связи с тем, что происходит поиск на полное соответствие существующим атакам. Недостаток метода заключается в невозможности обнаружения неизвестных атак.

2) Статистический анализ.

Данный метод основан на построении статистического профиля поведения системы в течение некоторого периода «обучения», при котором поведение системы считается нормальным. Для каждого параметра функционирования системы строится интервал допустимых значений, с использованием некоторого известного закона распределения.

Далее, в режиме обнаружения, система оценивает отклонения наблюдаемых значений от значений, полученных во время обучения. Если отклонения превышают некоторые заданные значения, то фиксируется факт аномалии (атаки). Для статистического анализа характерен высокий уровень ложных срабатываний при использовании в локальных сетях, где поведение объектов не имеет гладкого, усреднённого характера.

3) Анализ систем состояний.

Функционирование защищаемой системы представляется через множество состояний и множество переходов между ними, т.е. в виде

ориентированного графа (как правило, бесконечного). Суть метода обнаружения атак заключается в том, что часть путей в таком графе помечаются как недопустимые; конечное состояние каждого такого пути считается опасным для защищаемой системы. Процесс обнаружения атаки представляет собой построение части графа состояний системы и наблюдаемых переходов между ними, и поиск в полученном графе известных недопустимых путей. Обнаружение последовательности переходов, приводящей в опасное состояние, означает успешное обнаружение атаки. Недостаток метода заключается в невозможности выявления атаки при частичном совпадении последовательности состояний системы.

4) Графы сценариев атак.

Данный метод заключается в обнаружении атак на основе использования методов формальной спецификации на моделях. На вход системе верификации подаётся конечная модель защищаемой системы и некоторое формальное свойство корректности, которое выполняется только для разрешённого поведения системы. Данное свойство корректности делит всё множество поведений на два класса: допустимое поведение, для которого свойство выполняется, и недопустимое, для которого оно не выполняется.

Отличие данного метода от других систем заключается в том, что в рассматриваемом методе строится полный набор вариантов недопустимого поведения для конкретной защищаемой системы, что даёт на выходе описание возможных путей атаки.

5) Экспертные системы.

Использование экспертных систем для обнаружения атак основано на описании функционирования системы в виде множества фактов и правил вывода, в том числе для атак. На вход экспертная система получает данные о наблюдаемых событиях в системе в виде фактов. На основании фактов и правил вывода система делает вывод о наличии или отсутствии атаки. Данная

группа методов удовлетворяет практически всем критериям (верифицируема, адаптивна, устойчива), но в общем случае имеет очень большую вычислительную сложность, так как для нее может наблюдаться явление “комбинаторного взрыва” и полного перебора большого числа альтернатив.

б) Методы, основанные на спецификациях.

В основе данного метода лежит описание ограничений на запрещенное поведение объектов в защищаемой системе в виде спецификаций атак. В спецификацию может входить: ограничения на загрузку ресурсов, на список запрещенных операций и их последовательностей, на время суток, в течение которого применимы те или иные ограничения. Соответствие поведения спецификации считается атакой. Основным недостатком считается разработка спецификаций.

7) Нейронные сети.

Задачу обнаружения атак можно рассматривать как задачу распознавания образов (или задачу классификации), следовательно, для её решения могут применяться нейронные сети. Для этого функционирование защищаемой системы и взаимодействующих с ней внешних объектов представляется в виде траекторий в некотором числовом пространстве признаков. В качестве метода обнаружения злоупотреблений, нейронные сети обучаются на примерах атак каждого класса и, в дальнейшем, используются для распознавания принадлежности наблюдаемого поведения одному из классов атак. Основная сложность в использовании нейросетей заключается в корректном построении такого пространства признаков, которое позволило бы разделить классы атак между собой и отделить их от нормального поведения. Нейронные сети используются на сетевом и узловом уровнях, являются адаптивными, имеют сравнительно низкую вычислительную сложность. При этом они не являются верифицируемыми и

устойчивы, как правило, только в пределах той сети, в которой они обучались, что существенно ограничивает применимость.

8) Иммунные сети.

Иммунные сети являются механизмом классификации и строятся по аналогии с иммунной системой живого организма. Основное достоинство иммунных сетей заключается в возможности получения «антител» к неизвестным атакам. Использование данного метода требует решения системы дифференциальных уравнений в режиме обнаружения, что даёт вычислительную сложность порядка $O(n^3)$ при использовании метода Рунге-Кутты. Данный метод имеет большую вычислительную сложность.

9) Кластерный анализ.

Суть данного метода состоит в разбиении множества наблюдаемых векторов-свойств системы на кластеры, среди которых выделяют кластеры нормального поведения. В каждом конкретном методе кластерного анализа используется своя метрика, которая позволяет оценивать принадлежность наблюдаемого вектора свойств системы одному из кластеров или выход за границы известных кластеров. Сходен по своей сути со статистическим анализом, но по сравнению с ним имеет меньший уровень ложных срабатываний.

После проведенного анализа существующих методов обнаружения вторжений (сканирования портов), был сделан вывод о том, что наилучшие результаты будут показывать гибридные методы, объединяющие 2 или более вышеперечисленных метода.

Список использованной литературы:

1. Никишова А.В. Интеллектуальная система обнаружения атак на основе многоагентного подхода // Вестник Волгоградского государственного

университета. Серия 10. Инновационная деятельность. Выпуск 5. 2011 г. В.:
Изд-во ВолГУ, 2011, стр. 35-37

2. Системы обнаружения атак [Электронный ресурс] // журнал ВУТЕ
Россия, №8 (49), август 2002. Режим доступа:
<http://www.bytemag.ru/articles/detail.php?ID=6608>

3. Е. А. Новиков, А. А. Краснопевцев. Сравнительный анализ
методов обнаружения вторжений [Электронный ресурс] Режим доступа:
http://pvti.ru/data/file/bit/2012_1/part_8.pdf

**АНАЛИЗ РИСКА РАЗВИТИЯ РАННИХ
ТРОМБОЗОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ**

Хайруллин Шамиль Фандясович

Казанский федеральный университет, Казань

Аннотация: Заболевания сердечно - сосудистой системы всегда имели значимую роль и занимали 1 место как среди летальности, так и заболеваемости. Целью является провести анализ риска развития осложнений в виде ранних тромбозов при проведении реконструктивных операций. Проведя исследование было выяснено, что на данный момент наиболее перспективными методами исследования являются радиоизотопные исследования, к которым относится перфузионная сцинтиграфия, также перспективным методом является определение VEGF1.

Ключевые слова: Тромбоз, облитерирующий атеросклероз, реконструктивные операции, сосудистые импланты.

Сердечно - сосудистые заболевания по сей день занимают 1 место по заболеваемости и летальности. Чаще всего в этиологии данных заболеваний лежит атеросклероз, который локализуется в нескольких сосудистых бассейнах. Поражение артерий нижних конечностей составляет 30 % в структуре сердечно - сосудистых заболеваний и встречается у 5 % населения. Прогрессирование данного состояния часто является причиной ранней инвалидизации пациентов в первые 5 лет с момента манифестации, при этом 15 % больным подвергаются ампутации в связи с несостоятельностью

гемодинамики, несмотря на проводимое лечение. Соответственно актуальным является раннее проведение реконструктивно - восстановительных операций и получение дополнительной информации о длительности функционирования оперированного сегмента.

Также актуальной проблемой является реокклюзия. Реокклюзия делится на раннюю(в течение 3 месяцев после проведения операции), отсроченную (от 3 месяцев до 1,5 лет) и позднюю. Частота ранних реокклюзий среди прочих ранних послеоперационных осложнений составляет 25 % , частота поздних составляет 60 % . При этом в основе ранних реокклюзий лежат погрешности в хирургической технике(15 %), снижение притока крови (20 %), нарушение оттока (60 %), тромботические состояния системы гемостаза (5 %).

Рассмотрим используемые методики для оценки риска развития ранних реокклюзий.

Одна из часто используемых методик это использование Lower Extermity Grading System она включает анамнез, симптомы заболевания, минимальную и максимальные дистанции ходьбы, данные ангиографии и технические факторы предстоящей операции. Но применение данной системы не позволяет определить функциональное состояние пораженной конечности.

На протяжении многих лет «золотым стандартом» диагностики и возможного определения прогноза является ангиография. R.W. Rautherford в 1997 году предложил оценивать с баллах поражение путей оттока от зоны проводимой реконструкции, соответственно оценивая при этом периферическое сопротивление. Однако некоторые авторы отмечают, что результаты проводимой ангиографии сходятся лишь при окклюзии или полной проходимости сосудов, а в случае стенотического поражения имеются различия, которые в свою очередь влияет на прогноз проводимой реконструктивной операции. Также недостатком ангиографии является невозможность оценки кровотока в периферическом сосудистом русле. После

проведения реконструктивных операций микроциркуляторное русло играет основную роль в формировании реперфузионного синдрома, так как повреждение эндотелиальных клеток после восстановления кровотока приводит к стазу на уровне капилляров «no - reflow», что в свою очередь приводит к повышению периферического сопротивления сосудов и способствует тромбозу импланта.

Для оценки функционирования микроциркуляторного русла была предложена дебитометрия. Суть данной методики заключается в оценивании объемного расхода физиологического раствора за 1 мин под давлением равным 120 мм.рт.ст.. При снижении пропускной способности менее 102л / мин в перерасчете на кровь (450 мл / мин) можно говорить о возможности возникновения ранних послеоперационных осложнений в виде тромбоза импланта. Данная методика является инвазивной, что в свою очередь является существенным недостатком.

В настоящее время к наиболее перспективным методам относятся радиоизотопные исследования. К ним относится перфузионная сцинтиграфия мышц голени. Данный метод заключается в выявлении скорости накопления и клиренса тетрофосмина из мышц голени, что в свою очередь позволяет врачу судить о периферическом сосудистом сопротивлении.

Вышеперечисленные методы исследования позволяют судить о резервных возможностях макро - и микроциркуляторного русла, но при этом они не учитывают влияние симпатического и парасимпатического звена ВНС в патогенезе ишемического синдрома нижних конечностей.

Перспективными методами на данный момент являются лабораторные исследования, в частности определение vascular endothelial growth factor - 1 (VEGF1) в сыворотке крови вен стопы той нижней конечности, на которой предполагается выполнение операции. При уровне VEGF - 1 выше 900 пг / мл можно говорить о благоприятном течении послеоперационного периода.

Таким образом, можно говорить о необходимости создания интегральной системы оценки риска послеоперационных осложнений, которая способна адаптироваться к новым методам диагностики.

Список использованной литературы:

1. Казанцев А.В., Корымасов А.В. Исследование системы гемостаза и маркеров дисфункции эндотелия у больных с облитерирующим атеросклерозом бедренно - подколенной локализации // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация – 2010. – Т.12. №22. – С. 80 - 85.
2. Кузнецов М.Р., Кошкин В.М., Родионов С.В. Оценка периферического сосудистого сопротивления и возможные пути его снижения у больных хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей. Ангиология и сосудистая хирургия, 2018. - N 4. - С.177 - 183.
3. Adam S. S., Key N. S., Greenberg C. S. D - dimer antigen: current concepts and future prospects // Blood. - 2009. - Vol. 113. - №13. - P. 2878–2887.
4. Kearon C., Ginsberg J.S., Hirsh J. The role of venous ultrasonography in the diagnosis of suspected deep venous thrombosis and pulmonary embolism. Ann Intern Med 1998; 129:1044 - 9

**РАЗНОВИДНОСТИ УТЯЖЕЛЕННЫХ
БУРОВЫХ РАСТВОРОВ**

Клешнин Никита Андреевич

Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург

Аннотация: Для ведения работ в условиях АВПД традиционно используют глинистые буровые растворы, содержащие в качестве добавок баритовый, железистый и другие утяжелители. Эти системы отличаются относительно невысокой стоимостью, широким спектром обрабатываемых реагентов и большим опытом применения. Однако использование таких растворов приводит к необратимой коагуляции продуктивных пластов (особенно низкопроницаемых, трещиноватых и трещино-поровых коллекторов) и требует дополнительных дорогостоящих операций по восстановлению проницаемости пласта. Снижение проницаемости призабойной зоны коллектора после первичного вскрытия составляет от 30 до 70%.

Ключевые слова: Буровые растворы, скважина, аномально высокое пластовое давление.

Безглинистые буровые растворы, плотность которых регулируется концентрацией водорастворимых солей и кислоторастворимых утяжелителей, имеют принципиальное преимущество перед глинистыми при закачивании скважин за счет исключения из состава коагулянта, трудноудаляемого из ПЗП при освоении. Дополнительным преимуществом таких буровых растворов является более высокое качество крепления скважин.

Разработаны утяжеленные безглинистые буровые растворы плотностью до 1600 кг/м³ на основе пластовой воды, растворов неорганических солей (хлориды натрия, калия, кальция, магния) и карбоната кальция для доутяжеления. Оптимизация реологических и фильтрационных свойств этих растворов проводится комплексом полисахаридных реагентов.

Буровые растворы плотностью 1600 – 2200 кг/м³ на основе бромидов кальция, цинка или их смесей обеспечивают относительно высокое качество вскрытия продуктивного пласта и возможность почти полного восстановления проницаемости ПЗП (до 70 – 90%), но область их применения ограничивается низкой термобарической устойчивостью и экологической опасностью.

Высокую плотность растворов могут обеспечивать не только неорганические соли, но и органические, в частности, формиаты щелочных металлов. Формиаты обладают рядом преимуществ по сравнению с тяжелыми неорганическими солями, и в частности, экологической безопасностью, высокой ингибирующей способностью по отношению к глинистым сланцам, повышением термостабильности полисахаридных реагентов, низкой коррозионной активностью, совместимостью с пластовыми флюидами, снижением коэффициента трения буровых растворов.

Разработаны технологические жидкости на основе формиатов, которые содержат комплекс полисахаридных реагентов для регулирования фильтрационных, реологических, псевдопластичных и капсулирующих свойств и мраморную крошку для временной кольматации ПЗП.

Буровые растворы на основе формиатов сохраняют термостабильность при температурах до 2000С, имеют низкие значения показателя фильтрации (0,5-3,5 см³ при $\Delta P = 0,7$ МПа), регулируемые в широких пределах значения пластической вязкости ($\eta = 15-95$ мПа·с) и динамического напряжения сдвига ($\tau_0 = 60-200$ дПа), при этом буровые растворы имеют низкие гидравлические сопротивления (коэффициент консистенции $K = 0,008-0,227$ при скорости

сдвига 511/1022с-1), низкие значения коэффициента трения ($K_{тр}=0,09-0,207$), фильтрат раствора имеет низкое поверхностное натяжение на границе с углеводородной жидкостью ($\sigma=0,0083-0,013$ Н/м).

Предлагается несколько рецептур:

- Системы без твердой фазы на основе формиата натрия ($\rho=1300$ кг/м³), формиата калия ($\rho=1670$ кг/м³), формиатов калия и цезия ($\rho=2200$ кг/м³);
- Системы с частичной заменой формиатов на кислоторастворимый карбонатный утяжелитель ($\rho=1800$ кг/м³). В качестве утяжелителя использовали мраморную крошку;
- Системы с пониженным содержанием кислотонерастворимой твердой фазы ($\rho=2200$ кг/м³). Для доутяжеления используется барит, Магбар, сидерит (карбонат железа), гематит.

Необходимо отметить, что при использовании формиатов:

- 1) не ужесточаются требования со стороны природоохранных организаций, так как при их использовании и при использовании совместно с другими компонентами бурового раствора не образуется экологически опасных отходов;
- 2) появляется возможность многократного и многоцелевого использования бурового раствора ввиду его высокой ферментативной устойчивости и устойчивости к термоокислительной деструкции;
- 3) для приготовления и очистки бурового раствора в процессе бурения не требуется дополнительного оборудования буровых установок;
- 4) буровой раствор на основе формиатов может быть использован в качестве жидкости глушения или жидкости перфорации, т. к. он не оказывает отрицательного влияния на коллектор.

Список использованной литературы

1. Рябоконт С.А. Технологические жидкости для заканчивания и ремонта скважин. - Краснодар, 2002. - 274 с.
2. Улиг Г.Г., Ревы У.У. Коррозия и борьба с ней. Введение в коррозионную науку и технику. - М.: Химия, 1988, 455 с.
3. Харрис Т. Лабораторные исследования коррозии и коррозионного растрескивания при напряжении в тяжёлых рассолах // Dawell Division of Chemical, Tulusa, Oklakhoma, USA, July, 18, 1983.
4. Миков А., Казакова Л. Заглуши ее нежно. Применение модифицированных жидкостей глушения при ремонте скважин // Нефтесервис, 2009, 52-55с.
5. Кузнецов Н. Солевые композиции на основе нитратов кальция для приготовления тяжелых жидкостей глушения // Нефтесервис, 2007, 37-54с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ АЦП И ЦАП

Козинцева Мария Павловна

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург

Аннотация: Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи находят широкое применение в различных областях современной науки и техники. Они являются неотъемлемой составной частью цифровых измерительных приборов, систем преобразования и отображения информации, программируемых источников питания, индикаторов на электронно-лучевых трубках, радиолокационных систем, установок для контроля элементов и микросхем, а также важными компонентами различных автоматических систем контроля и управления, устройств ввода-вывода информации ЭВМ.

Главным образом применяются для сопряжения цифровых устройств и систем с внешними аналоговыми сигналами, с реальным миром. При этом АЦП преобразует аналоговые сигналы во входные цифровые сигналы, поступающие на цифровые устройства для дальнейшей обработки или хранения, а ЦАП преобразует выходные цифровые сигналы цифровых устройств в аналоговые сигналы.

Ключевые слова: Цифро-аналоговые преобразователи, аналого-цифровые преобразователи, непрерывные сигналы.

Схемотехника цифро-аналоговых преобразователей весьма разнообразна. Процедура аналого-цифрового преобразования непрерывных сигналов, которую реализуют с помощью АЦП, представляет собой

преобразование непрерывной функции времени $U(t)$, описывающей исходный сигнал, в последовательность чисел $\{U'(t_j)\}$, $j=0,1,2,\dots$, отнесенных к некоторым фиксированным моментам времени. Эту процедуру можно разделить на две самостоятельные операции. Первая из них называется дискретизацией и состоит в преобразовании непрерывной функции времени $U(t)$ в непрерывную последовательность $\{U(t_j)\}$. Вторая называется квантованием и состоит в преобразовании непрерывной последовательности в дискретную $\{U'(t_j)\}$.

В настоящее время известно большое число методов преобразования напряжение-код.

Эти методы существенно отличаются друг от друга потенциальной точностью, скоростью преобразования и сложностью аппаратной реализации.

Схема, выбранная за основу ЦАП представлена на рисунке 1. В качестве ключей здесь используются МОП-транзисторы.

В этой схеме задание весовых коэффициентов ступеней преобразователя осуществляют посредством последовательного деления опорного напряжения с помощью резистивной матрицы постоянного импеданса. Основной элемент такой матрицы представляет собой делитель напряжения, который должен удовлетворять следующему условию: если он нагружен на сопротивление R_H , то его входное сопротивление R_{BX} также должно принимать значение R_H . Коэффициент ослабления цепи $\alpha = U_2/U_1$ при этой нагрузке должен иметь заданное значение. При выполнении этих условий получаем следующие выражения для сопротивлений:

$$R_p = \frac{\alpha}{1-\alpha} \cdot R_H \quad R_S = (1-\alpha) \cdot R_H \quad (1)$$

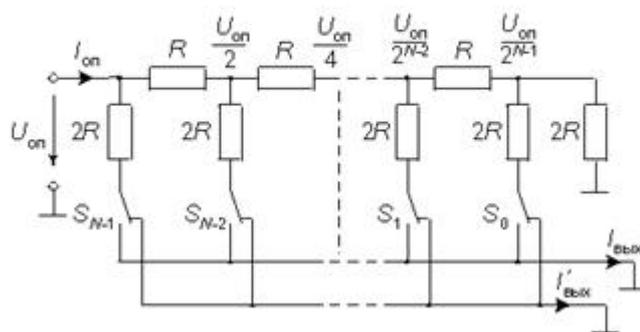


Рисунок 1 – Схема ЦАП с переключателями и матрицей R-2R

Согласно рисунку 1, выходные токи схемы определяются соотношениями

$$I_{\text{вых}} = \frac{U_{\text{он}}}{R \cdot 2^N} \sum_{k=0}^{N-1} d_k \cdot 2^k = \frac{U_{\text{он}}}{R \cdot 2^N} \cdot D \quad (2)$$

$$I_{\text{вых}} = \frac{U_{\text{он}}}{R \cdot 2^N} \sum_{k=0}^{N-1} \bar{d}_k \cdot 2^k = \frac{U_{\text{он}}}{R \cdot 2^N} \cdot \bar{D}$$

Поскольку в любом положении переключателей SK они соединяют нижние выводы резисторов с общей шиной схемы, источник опорного напряжения нагружен на постоянное входное сопротивление $R_{\text{вх}} = R$. Это гарантирует неизменность опорного напряжения при любом входном коде ЦАП.

Процедура аналого-цифрового преобразования непрерывных сигналов, которую реализуют с помощью АЦП, представляет собой преобразование непрерывной функции времени $U(t)$, описывающей исходный сигнал, в последовательность чисел $\{U'(t_j)\}$, $j=0,1,2,\dots$, отнесенных к некоторым

фиксированным моментам времени. Эту процедуру можно разделить на две самостоятельные операции. Первая из них называется дискретизацией и состоит в преобразовании непрерывной функции времени $U(t)$ в непрерывную последовательность $\{U(t_j)\}$. Вторая называется квантованием и состоит в преобразовании непрерывной последовательности в дискретную $\{U'(t_j)\}$.

АЦП параллельного типа (рис. 2) осуществляют квантование сигнала одновременно с помощью набора компараторов, включенных параллельно источнику входного сигнала.

Преобразование полученной группы кодов в трехзначное двоичное число выполняет логическое устройство, называемое приоритетным шифратором, работа которого описывается диаграммой состояний.

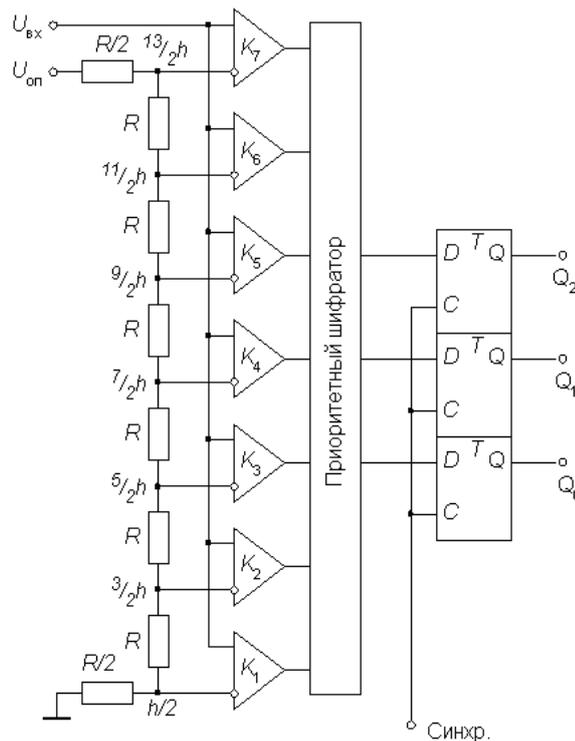


Рисунок 2– Схема параллельного АЦП

Результаты работы могут быть использованы в учебных целях, позволяя строить модели на базе АЦП/ЦАП с различным исполнительным

оборудованием, не прибегая к сборке реальных схем, а также обрабатывать алгоритмы управления промышленным оборудованием на базе специализированных логических контроллеров.

Список использованной литературы

1. Интегральные микросхемы. Микросхемы АЦП и ЦАП. Справочник / Волович Г.И., Ежов В.Б. –М. : Додэка-XX, 2005. – 432 с.: ил.
2. Цифро-аналоговые преобразователи -
<http://www.gaw.ru/html.cgi/txt/doc/dac/index.htm>

**ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА
ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Синчук Кирилл Игоревич

Иркутский национальный исследовательский технический
университет, Иркутск

Аннотация: Бухгалтерская финансовая и управленческая отчетность с одной стороны, есть инструмент управления, а с другой – основание для воздействия на экономические объекты. Ее должно быть ровно столько, сколько необходимо для формирования эффективного делового решения. Однако в сфере управления экономическими объектами наблюдается некоторая диспропорция. Информации, которую генерирует каждый хозяйствующий субъект, в масштабах ее потребления, достаточное количество. Но если принять во внимание ее репродукцию во внешней среде, то можно говорить о недостатке. При решении уникальных управленческих задач поиск информации, требующейся для обоснования решения, может затянуться во времени (в связи с отсутствием необходимых данных в нужном месте и в нужное время).

Ключевые слова: Бухгалтерская финансовая отчетность, бухгалтерская управленческая отчетность, коммерческая организация, инвестиционная привлекательность.

Основное место в информационной среде, занимает публичная отчетность, основная цель которой заключается в предоставлении заинтересованным пользователям, а, в частности, инвесторам достоверной и

уместной информации о финансово-хозяйственной деятельности организации для принятия управленческих решений о дальнейших действиях в отношении делового партнера. Изучая публичную отчетность, субъекты рыночных отношений преследуют различные цели: деловых партнеров интересует информация о возможности организации своевременно погашать долги; инвесторов – перспективы организации, финансовая устойчивость; акционеров – цена акции, тенденции выплат дивидендов. Эти проблемы могут быть решены с использованием публикуемых финансовых данных публичной отчетности [4].

В условиях финансового кризиса публичная отчетность хозяйствующих субъектов становится основным средством коммуникации и важнейшим элементом информационного обеспечения анализа системы рисков для пользователей отчетности. При этом пользователи информации различны, цели их конкретны, а нередко и противоположны.

Определение необходимых показателей, отражаемых в публичной отчетности, формирует специальный язык, с помощью которого можно объяснить состояние и тенденции развития исследуемого объекта. Динамичность современных рыночных отношений и делового оборота, привлечения сторонних инвестиций привело к необходимости отражения в публичной отчетности хозяйствующих субъектов нового показателя – инвестиционного дохода. Мы полагаем, что под инвестиционным доходом следует понимать доход инвестора, аккумулирующего средства соинвесторов для реализации инвестиционного проекта, представляющий собой сумму превышения полученных от соинвесторов инвестиций над фактически вложенными [3].

В этом случае корпоративная отчетность является фактическим отражением реализации корпорацией своих планов. Каждый отчет

составляется целевым образом и рассчитан на удовлетворение интересов различного круга потребителей [4]:

- бухгалтерский отчет составляется для налоговых и других органов государственной власти в целях соблюдения (учета) корпорацией их фискальных требований, поэтому регламент его написания определяется законодательно;

- финансовый отчет (в соответствии с МСФО) рассчитан на широкий круг партнеров и инвесторов, потенциально и реально заинтересованных в сотрудничестве с корпорацией;

- корпоративный отчет ориентирован на всех заинтересованных лиц в конкретной среде и поэтому охватывает все аспекты управления внешней средой.

Инвестиционную привлекательность предприятия, необходимо определить как комплексную экономическую категорию, характеризующую (на определенную дату) наличие у предприятия различных активов, размеры обязательств, способность субъекта хозяйствования функционировать, развиваться в изменяющейся внешней среде, а также текущую и будущую возможность удовлетворять требования кредиторов, собственников, инвесторов, деловых партнеров.

В конечном результате, анализ инвестиционной привлекательности предприятия должен дать руководству предприятия картину его финансово-экономического состояния. А лицам, непосредственно не работающим на данном предприятии, но заинтересованным в его финансовом состоянии – сведения, необходимые для беспристрастного суждения, о рациональности использования вложенных в предприятие дополнительных инвестиций и т. п.

Список использованной литературы:

1. Бетге Йорг. Балансоведение: пер. с нем. / научный редактор В.Д. Новодворский. – М.: Бухгалтерский учет, 2000, с. 6-7.
2. Ендовицкий Д.А. Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности: Методология и практика / под. ред. Л.Т. Гиляровской. – М.: Финансы и статистика, 2001.
3. Кривцов А.И. Методические аспекты анализа эффективности инвестиционной деятельности: монография – Самара: ООО «СамЛюксПринт», 2010
4. Никифорова Е.В., Кривцов А.И., Шнайдер В.В. Снижение информационных рисков в условиях финансового кризиса посредством интерпретации публичной отчетности // Вестник Самарского государственного университета путей сообщения. – Вып. 5(17), 2009. – с. 94-100.

**РАЗЛИЧИЯ В ПОДХОДЕ ПРИ ПОИСКЕ
ИНФОРМАЦИИ У МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК**

Бабурина Юлия Дмитриевна

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет,
Пермь

Аннотация: В статье рассматриваются гендерные особенности младших школьников при поиске информации. На основе исследования и теоретических сведений выявляется причина различных способов поиска информации между мальчиками и девочками, а также говорится о том, как низкая мотивация школьника может повлиять на поиск информации.

Ключевые слова: Гендерные особенности, поиск информации, гендерные особенности мотивации детей

Различия между мальчиками и девочками привлекают большое внимание, в отличие от их сходства. Возникает вопрос, какие же различия существуют между полами?

Психологические исследования, которые проводили на протяжении многих лет психологами - педагогами, выявили две главные способности, которыми различаются между собой мальчики и девочки. В среднем девочки превосходят мальчиков по вербальным способностям и уступают им в отношении математических и пространственных. Различия эти невелики, они не обязательно предполагают разницу в способностях между представителями обоих полов [1, с. 40 - 44].

Мы же решили пойти дальше и посмотреть, а как же гендерное различие младших школьников влияет на поиск информации.

Далеко не секрет что человек работает с информацией всю свою жизнь. Однако, очень часто можно увидеть ребёнка, который не умеет работать с книгой, не желает искать дополнительную интересующую его информацию. Налимова Т.А. в своей статье утверждает, что такую проблему можно избежать если учитель будет обучать младших школьников работе с разными источниками информации, что сформирует у младших школьников умения искать информацию и вызовет у учащихся интерес работать со справочными изданиями [2, с.1]. Но даже если мы и научим детей искать информацию в разных источниках, то как мы узнаем какими из них пользуются дети? Для этого мы решили провести исследование.

Исследование проходило в гимназии в 3 классе. Участие приняли 24 ученика: 12 мальчиков, 12 девочек. За основу поиска было взято стихотворение Р.И. Рождественского «Алешкины мысли» – 27 часть.

Ребятам была предложена следующая ситуация: на почту школы пришло два письма: одно – для мальчиков, второе – для девочек, но обратного адреса и отправителя указано не было. Таким образом дети разделились на две команды по 12 человек: мальчики и девочки. Когда учащиеся открыли конверты, то оказалось, что строчки стихотворения перемешаны. Каждая группа собрала свой отрывок из произведения (мальчики – начало, девочки – конец), но никакой основной информации он не нёс.

Многие учащиеся предположили, что это произведение Д.Хармса, т.к. накануне был урок по игровой поэзии с произведениями данного автора. На подтверждение своей гипотезы или поиск реального автора и произведения, из которого были взяты строчки, младшим школьникам было дано 3 дня. Основопологающими критериями для оценки поиска информации были: время, затраченное на поиск, способы поиска информации, результативность, полнота ответа, отбор и сортировка проработанной информации, правильность.

И получили следующие результаты: 5 человек забыли выполнить задание – из них 3 мальчика и 2 девочки; 19 человек задание выполнили – из них 8 мальчиков и 10 девочек. Самое интересно, что все 8 мальчиков нашли информацию по произведению в сети Интернет. У девочек поиск информации оказался более разнообразным: 8 девочек нашли материал в сети Интернет, 1 девочка – нашла с бабушкой в домашней библиотеке, 1 девочка в школьной библиотеке.

Опираясь на полученные данные, была составлена следующая таблица, которая отражала полноту и проработку найденного материала (см. табл. 1):

Таблица 1. Обработка полученных результатов

Разделение	Нашли	Стихотворение	Стихотворение+автор	Стихотворение+автор+биография автора	Стихотворение+содержание произведения	Неправильно	Забыли
Мальчики (кол-во чел.)	1	7	1	–	–	–	3
Девочки (кол-во чел.)	–	7	–	2	1	–	2

Из данных таблицы видно, что большинство мальчиков и девочек нашли название произведения и автора, но дальнейшего интереса у них не появилось. И лишь единицы поинтересовались дополнительной информацией. Дети в свою очередь спешили отстоять свой способ поиска информации. Мальчики: «Я забыл выполнить задание» (Рома Д.), «Я посмотрел в интернете» (Петя Т.), «Я тоже искал в интернете, но я ещё нашел портрет автора» (Дима Ф.), «А я посмотрел сразу же в телефоне и узнал, как называется это стихотворение и даже узнал поэта» (Федя О.). Девочки: «Я «загуглила» и сразу всё нашла в Интернете» (Диана С), «А у нас дома Интернета нет. Поэтому я пошла в библиотеку около дома. Сначала они посмотрели что - то

на компьютере, а потом принесли нужную книгу и сказали, в каком произведении искать» (Даша Д.), «Я спросила у бабушки, потому что мы с ней много читаем. Она помогла мне найти сначала автора, а потом и нужное произведение в нашей домашней библиотеке. Дальше я сама читала и искала строчки» (Марина С.).

Исходя из этого можно сделать вывод о том, что гендерные особенности оказывают большое влияние на мотивацию ученика. Следовательно, у 3 учеников мотивация была ниже, чем у других, и они не приступили к заданию лишь потому, что им это было не интересно.

Подводя итог работы можно сделать вывод, что если проводить исследование того, какими источниками информации пользуются младшие школьники, то в результате это сделает работу по формированию информационной культуры более успешной и эффективной, так как учитель сможет увидеть какими источниками дети пользуются меньше или не пользуются вовсе, увидят сложности учащихся при работе с информацией. Так же в работе нужно учитывать гендерные особенности детей. Исходя из исследования, можно заметить, что мальчиком требуется больше мотивации при выполнении заданий.

Список использованной литературы:

1. Симонов В.П. Учёт гендерных различий в образовательном процессе / В.П. Симонов // Педагогика. - 2005. Вып.4
2. Т.А. Налимова // Организация работы с дополнительными источниками информации на уроках литературного чтения. НШ 2016 г
3. Менчеева О.С. Гендерные различия адаптационных способностей школьников 2016

**ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ И
БЛАГОУСТРОЙСТВА**

Гусаченко Екатерина Владимировна

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону

Аннотация: Гармонизация городского ландшафта рассматривается как действенная форма реализации концепции устойчивого развития, предполагающая обеспечение приоритета воспроизводства биосферных условий жизнедеятельности над воспроизводством экономического потенциала. Главными критериями территориальной комфортности служат, наряду с экономическими, социальные и экологические индикаторы.

Ключевые слова: Городской ландшафт, городская территория, озеленение, архитектура.

Многочисленными исследованиями доказано, что озелененные площадки, включающие санитарно-защитные и охранные зоны, обладают рекреационными свойствами. Исторически они развивались от локального озеленения к решению общих ландшафтно-архитектурных задач урбанизированной территории. Отталкиваясь от гипотезы «промышленно-селитебного кластера» как инновационного инструмента экологизации урбанизированной среды [1], нами уточняются состав и ключевые принципы системы эффективного многофункционального производственного озеленения.

В состав элементов системы производственного озеленения входят:

1. Подсистема научного подбора ассортимента зеленых насаждений с учетом отраслевой технологии и степени санитарной вредности производства.

2. Подсистема проектирования оптимальной планировочной структуры зеленых насаждений и элементов благоустройства территории.

3. Подсистема экологического мониторинга качества воздушной среды.

4. Подсистема инженерно-технического обеспечения (полив, дренаж, уход, восстановление, борьба с болезнями и вредителями, ликвидации и т.п.).

5. Организационно-экономическая подсистема (бюджетирование, реинвестиции, инвентаризация, страхование, амортизации, учет затрат и др.).

Наиболее известные точки зрения, послужившие базой осмысления (таблица), позволили сформулировать следующие ключевые принципы:

1. Принцип предупреждения. Растения «работают как зеленые фильтры», поэтому требуется инновационная модернизация применяемых технологий.

2. Принцип инновационной направленности. Использование инфраструктурных активов территории для внедрения и распространения инноваций (биотестирование, «зеленые экомодули», «зеленые парковки» и др.).

3. Принцип социального партнерства. Большой уровень открытости и баланс частных и публичных интересов, вовлечение населения в обсуждение градостроительных проектов, развитие государственно-частного партнерства.

4. Принцип непрерывности экологического мониторинга. Оценка текущей ситуации, влияние на общее экологическое состояние территории.

Реализация обозначенных принципов способствует снижению экологической напряженности урбанизированной территории, делает ее более комфортной, привлекательной и конкурентоустойчивой.

Таблица. Обобщение взглядов на принципы организации систем специального озеленения городской территории

Наименование принципа	Что определяет принцип
Задворянская Т. И. [2]. Зоны рекреации	
экологической позитивности	приоритет задач экологии на всех этапах цикла организации озеленения и благоустройства территории
функционального и художественного разнообразия	средовое разнообразие как основа длительной эксплуатации и создания устойчивой рекреационной функции в прибрежной зоне за счет использования ее природных ландшафтов
социальной ориентированности	социальные мотивации - основа для планирования и организации рекреационных объектов. Критерии - функции, целевая специфика, длительность отдыха, цена. Привлечение населения с помощью социологических опросов и СМИ
пространственного единства	создание единой системы открытых взаимодействующих пространств рекреации, что способствует повышению экоустойчивости и комфортности территории
структурной дифференциации	разграничение пространства по уровням антропогенной нагрузки, режимам землепользования, степени преобразования природного ландшафта; конфликтности (например, пешеход-транспорт)
инвестиционной привлекательности	создание экономико-правовой основы для инвестиций; механизмы поощрения, путем введения фискальных льгот и создания гибкой ценовой системы рекреационных услуг с целью окупаемости затрат
Дарьенкова Д.В [3]. Зоны рекреации	
экологической стабильности	восстановление утраченных компонентов ландшафта на территориях с повышенной экологической напряжённостью
пространственного объединения	объединение фрагментов озеленённых пространств в единую устойчивую систему путём восстановления природных элементов на деградирующих и разрушенных территориях
биопозитивности	восстановление утраченных природных компонентов
сезонной универсальности	преобразование озеленённых территорий в различные сезоны года под наиболее востребованный вид отдыха
социальной ориентированности	учёт потребностей разных возрастных групп населения в местах возможной рекреации, как на кратко- и долгосрочный периоды
инвестиционной привлекательности	максимально эффективное и рациональное использование озелененных участков посредством механизм самоокупаемости
Воронин А.А. [4]. Зоны рекреации	
сквозного озеленения	использование озеленения как внутри, так и вне здания - модульные сады, вертикальное озеленение (фасад и крыша)

компактности	масштабы озелененных пространств учитывают экономически допустимые превышения: при площади до 50м ² - 3-5%; более 50м ² –от 5% и более., норма озеленения: в жилом здании –2,5м ² /чел., в производственном - не менее – 1,5м ² /чел.
единство архитектуры фасадов с озеленением	озеленение подчеркивает характерные архитектурные решения и стиль здания, улучшает эстетический облик, дополняет архитектуру здания, снижает эксплуатационные затраты на отопление и кондиционирование
функционального зонирования (приближения к природе)	достижение соответствия озеленения характеристикам пространства: в закрытых – это рекреационные посадки (увеличенная влажность, ионизация); в открытых – адаптированные модульные сады, газоны и т.п.
Константинов А.С. [5]. Городские прибрежные территории	
Гуманизации пространственной среды	уважение потребностей людей, забота о них, мотивация к самосовершенствованию; совершенствование городской среды в целях достижения физического, психологического и душевного комфорта в обустроенном озелененном месте
Паритетности искусственных и природных компонентов	обеспечение экологически сбалансированного и идентичного визуального поля с оптимальным соотношением между архитектурными и природными компонентами (например, «театр-площадь» как связующее звено между городом и морем)
биоопозитивности	создание градоэкологического каркаса города, максимальное включение природных элементов в каркас прибрежной зоны; повышение энергоэффективности зданий и сооружений
Создания единого водно-зеленого каркаса	создание многоярусного каркаса из растительности на береговых и прилегающих территориях, восприятие архитектурной среды как продолжения природы при отделке откосов и береговой линии, находящихся в тесном визуальном и тактильном контакте с человеком (дерево- вода-камень)
«выход города к воде»	доступность природных водных ресурсов населению, развитие туризма и рекреационных услуг; сокращение источников техногенного воздействия и экологической напряженности
Эстетической гармонизации	достижения композиционного единства зданий, зеленых насаждений, малых форм; обеспечивается историческая преемственность, сохранение «духа места»
Экологической устойчивости	высокое экологически обоснованное качество прибрежных территорий для восстановления (реконструкции) водного фасада города и поддержания экологического равновесия
Инвестиционной привлекательности	максимально эффективное и рациональное использование прибрежных ресурсов, экономически оправданное развитие береговых территорий, достижение окупаемости активов
Создание нового изображения	Масштабирование среды, совершенствование воспринимаемых человеком визуальных качеств прибрежной среды, интеграция архитектуры и ландшафтного искусства

Список использованной литературы

1. Н.Н. Крупина. Промышленно-селитебный кластер – первый шаг на пути к «умному городу» (smart city) /Региональная экономика: теория и практика, 2015, № 1, с. 2-17.
2. Задворянская Т. И. Принципиальные модели организации рекреационных зон в структуре прибрежных территорий (на примере г. Воронежа) /Научный вестн. ВГАСУ Сер. Строит. и арх. Воронеж, 2009. Вып. 3 15). – С.160 – 166.
3. Дарьенкова Д.В. Направления преобразования открытых озеленённых пространств Нижнего Новгорода /СПб.: Вестник гражданских инженеров, 2012, №1(30), с.14-19.
4. Воронин А.А. Зеленое убранство интерьера в массовом жилище: функция и эстетика / Жилищное строительство – 2006. - №1, с.19-20.
5. А.С.Константинов. Инновации в ландшафтной архитектуре. Материалы VII научно- практической конференции. /Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т -Н. Новгород: ННГАСУ, 2011. - 131 с. (с.26-30).

**ПРОБЛЕМА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Хохлова Екатерина Игоревна

Российский государственный университет нефти и газа имени И. М.

Губкина, Москва

Аннотация: Основные средства являются наиболее значимой составной частью активов предприятия и его внеоборотных активов, они представляют производственную мощь предприятий, а также могут выступать показателем их технической оснащенности, напрямую связаны с эффективностью использования трудовых ресурсов, механизацией и автоматизацией производственного процесса, затроекостью продукции и степенью ее прибыльности. В связи с этим проблема эффективности их использования очень значима в функционировании предприятий. В данной статье рассмотрен вопрос анализа эффективности использования основных средств в предприятиях. Приводится перечень показателей эффективности использования основных средств. Предлагаются различные мероприятия по повышению эффективности использования основных средств для роста производительности предприятия.

Ключевые слова: Основные средства, эффективность использования, фондоотдача, фондоемкость, фондорентабельность, фондовооруженность труда, факторный анализ.

Меры по повышению эффективности использования основных средств занимают центральное место в период интенсификации, то есть процесса

развития и расширения производства, а также преобразования расхода ресурсов, применение нового оборудования, что позволяет вызвать рост производительности.

Эффективность использования основных средств оценивается согласно ряду показателей с целью выявления резервов ее повышения, для того чтобы увеличить рентабельность компании [1, с. 7]. Прежде, чем повышать прибыльность предприятия, необходимо провести комплексный анализ показателей основных средств и сделать соответствующие выводы.

Можно отметить, что повышение эффективности использования основных средств становится для предприятий одним из главных аспектов управленческой деятельности, при существовании неблагоприятных макроэкономических условий, отрицательной динамики посткризисных явлений и ухудшения кризисных процессов. Исходя из этого, способствовать повышению эффективности должна рационализация использования основных средств.

Повышение эффективности использования основных средств может быть осуществлено за счет трех основных факторов, в зависимости от целей самого предприятия:

- 1) Ввод в действие новых основных средств. Эта направленность обеспечивает увеличение масштаба хозяйственной деятельности и реализуется в виде прироста основных средств организаций разных областей и сфер деятельности, а также реконструкции и расширения функционирующих предприятий.

- 2) Улучшение использования действующих основных средств. Данный фактор достигается путем модернизации, обновления и ремонта основных средств, обеспечивает большую часть прироста объемов производства в целом по предприятию. В итоге, это дает возможность стремительнее приобрести необходимую для рынка продукцию с технически

более совершенных основных средств и увеличить результативность производства в целом.

3) Выявление резервов производственных мощностей. Это направление позволяет вовлечь неиспользуемые возможности, что предполагает повышение интенсивности использования существующих основных средств, не требуя улучшения сами объектов основных средств. Одним с основных факторов, ухудшающих показатель фондоотдачи, считается недостаточно полное применение существующих у организации основных средств и их медленное освоение при вводе в действие, что в целом приводит к наличию у предприятий неиспользуемых резервов производственных мощностей.

Эффективность использования основных средств рассчитывается с помощью таких показателей как фондоотдача, фондоемкость и рентабельность основных средств. Они помогают рассмотреть ситуацию на предприятии в целом и понять в каком направлении необходимо строить его дальнейшую экономическую политику, например, при вычислении прибыли и планировании расходов.

Главным показателем является фондоотдача основных средств, отражающая стоимость выпуска продукции и предоставленных услуг, приходящейся на рубль среднегодовой остаточной стоимости основных средств. Фондоотдача рассчитывается делением выручки от продаж на среднегодовую стоимость основных средств.

На весь уровень фондоотдачи влияют ряд факторов первого и второго порядка. Таким образом, можно представить факторную модель фондоотдачи в структурном и логическом виде (рис 1.).



Рисунок 1 – Факторная модель фондоотдачи

Следующий показатель фондоемкость противоположен фондоотдаче, отражая стоимость основных средств, необходимых для производства одного рубля продукции или услуг. Рассчитывается делением среднегодовой стоимости основных средств на выручку от продаж.

Фондорентабельность отражает уже не производственную, а прибыльную эффективность основных средств и представляет собой отношение прибыли к среднегодовой остаточной стоимости основных средств.

Еще одним обобщающим показателем для оценки эффективности основных средств является фондовооруженность труда, означающая, насколько предприятие оснащено, следовательно, напрямую влияет на фондоемкость и фондоотдачу. Он показывает, какое количество основных средств требуется на одного сотрудника, трудящегося на предприятии и вычисляется как соотношение стоимости основных средств за нужный период и среднесписочная численность сотрудников за этот же период.

В случае, если производство продукции увеличивается и основные фонды добавляются в цене не так стремительно, это означает, что общая эффективность производства увеличивается.

Вышеперечисленные экономические показатели, отражающие эффективность использования материальных активов, помогают дать оценку соотношения прибыли, приобретенной в результате деятельности предприятия, и основным средствам, затраченным на это. Проводимые расчеты показателей помогают уточнить уровень рациональности использования существующих основных фондов, возможности повышения эффективности функционирования основных материальных активов и какие - либо недочеты и проблемы при использовании основных средств.

Эффективность использования основных средств организации формируется под влиянием внутренних и внешних факторов. Факторный анализ — это методика комплексного и системного исследования и измерения воздействия факторов на величину результативного показателя. Факторы в результате анализа получают количественную и качественную оценку. Каждый показатель также выступает в качестве факторного и результативного [2].

Улучшение эффективности использования основных средств может быть обеспечено двумя путями: интенсивным и экстенсивным [3, с. 53]. Интенсивный путь характеризуется повышением загрузки оборудования и степенью применения его мощностей предприятия. Основными тенденциями увеличения интенсивного использования оборудования являются:

- 1) необходимость улучшения организации выполнения работ;
- 2) правильный выбор машин и рабочего оборудования, модернизация основных средств;
- 3) внедрение современных технологий и передовых методов труда.

Основными направлениями улучшения экстенсивного использования оборудования в организации являются:

- 1) постоянное обеспечение предприятия сырьем, материалами, топливом и электроэнергией;
- 2) своевременное устранение обнаруженных нарушений в цехах и производственных участках, что даст возможность предприятию осуществлять свою деятельность постоянно и непрерывно;
- 3) устранение причин неравномерной деятельности предприятия, что приводит к недоиспользованию оборудования.

Конечно, чтобы использование основных средств было выгодным и эффективным с экономической точки зрения, необходимо не только следить за его техническим состоянием, но и повышать качество ремонтов, изучать рынки производства и привлекать экспертов маркетингового отдела, снижать фондоемкость и повышать фондоотдачу и производительность труда на производстве. Все приведенные мероприятия по улучшению эффективного использования основных средств помогут предприятию повысить рост его рентабельности.

Список использованной литературы:

1. Аскеров П.Ф. Анализ и диагностика финансово - хозяйственной деятельности организации: Учеб. пос. НИЦ ИНФРА - М, 2015. 176 с.
2. Хайдаров К.А. Факторный анализ. – Режим доступа: <http://bourabai.ru/tpoi/factor.htm>
3. Новиков Ю.И., Ершова Г.Б. Анализ финансового состояния и степени банкротства предприятия на материалах ОАО «Карпинский электромашиностроительный завод» свердловской области / Инновационное образование и экономика. 2015. Т. 1. № 20 (20). С. 51 - 56.

УДК 351

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЧЕТА
В СИСТЕМЕ БУХГАЛТЕРСКОГО
УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА**

Назарян Сурен Варданович

Российский государственный университет нефти и газа имени И. М.

Губкина, Москва

Аннотация: С вступлением России во Всемирную торговую организацию, требования к организации бизнеса значительно возросли. Сохранить своё устойчивое положение на рынке товаров и услуг могут предприятия, имеющие современные системы управления производством. Рациональное использование ресурсов в технологических процессах позволяет улучшить экономические показатели предприятия. Современная практика управления бизнесом показывает, что для сохранения устойчивого развития необходимо внедрение новых механизмов управления. Организация экологического учета в системе бухгалтерского управленческого учета позволит повысить рентабельность производства и эффективность управления.

Ключевые слова: Рынок товаров и услуг, управление производством, экологический учет, бухгалтерский учет.

В настоящее время бухгалтерский экологический учет в России, не регламентирован отечественным законодательством. Министерство финансов России предлагает хозяйствующим субъектам при раскрытии информации об экологической деятельности применять п. 39. ПБУ 4/99. Данная рекомендация позволяет показать сведения, сопутствующие

бухгалтерской отчетности, для заинтересованных пользователей при принятии экономических решений. «При раскрытии дополнительной информации о природоохранных мероприятиях приводятся основные проводимые и планируемые организацией мероприятия в области охраны окружающей среды, влияние этих мероприятий на уровень вложений долгосрочного характера и доходности в отчетном году, характеристику финансовых последствий для будущих периодов, данные о платежах за нарушение природоохранного законодательства, экологических платежах и плате за природные ресурсы, текущих расходах по охране окружающей среды и степени их влияния на финансовые результаты деятельности организации».

[3]

По мнению Чепраковой Т.Е «бухгалтерский экологический учет– это процесс сбора, регистрации, обобщения и отражения информации о средозащитных издержках, природных активах и результатах деятельности хозяйствующих субъектов с целью управления и определения их совокупного потенциала» [5, с. 11]. Так Ильичева Е.В отмечает, что «бухгалтерский экологический учет – система сбора, регистрации и обобщения информации, которая обеспечит возможность выявления, оценки, планирования и прогнозирования, контроля и анализа экологических затрат и экологических обязательств». [1, с.10]. По моему мнению, экологический учет направлен, на формирование информационной модели учета природоохранной деятельности, целью которого является анализ потребления сырья, материалов, и проведение научно-исследовательских работ. Своевременное инновационное изменение технологического процесса, позволит расширить финансовые перспективы функционирования предприятия, повысит конкурентность бизнеса. Экологические затраты связаны с реализацией природоохранных мероприятий. В «Инструктивно-методических указаниях по взиманию платы за загрязнение окружающей природной среды»

Минприроды РФ определен перечень экологических затрат. Затраты разделены на пять групп, а внутри каждой группы – по видам:

- 1) охрана и рациональное использование водных ресурсов;
- 2) охрана воздушного бассейна;
- 3) использование отходов производства и потребления;
- 4) экологическое просвещение и подготовка кадров;
- 5) научно-исследовательские работы.

В письме Министерства финансов Р.Ф. за № ПЗ-7/2011 «О бухгалтерском учете, формировании и раскрытии в бухгалтерской отчетности информации об экологической деятельности организации» уточнено, что в отчетности организаций должна раскрываться следующая информация об их экологической деятельности:

- о капитальных вложениях в объекты, связанные с экологической деятельностью;
- о затратах, связанных с выполнением научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, созданием нематериальных активов;
- о текущих расходах, в частности расходах на сбор, хранение (захоронение) и переработку (обезвреживание), уничтожение, размещение отходов производства;
- текущие мероприятия по сохранению и восстановлению качества окружающей среды, нарушенной в результате ранее проводившейся хозяйственной деятельности;
- осуществление платы за негативное воздействие на окружающую среду и другие;
- об оценочных обязательствах по восстановлению нарушенной экологической системы, отражающую наиболее достоверную денежную

оценку затрат, необходимых для расчетов по этому обязательству, по состоянию на отчетную дату;

- о финансировании экологической деятельности, в частности, о привлечении государственной помощи, предоставляемой организациям на экологическую деятельность [3].

В соответствии с рекомендациям Министерства финансов Р.Ф., затраты на природоохранную деятельность компании делятся на текущие расходы и капитальные вложения. При этом к капитальным вложениям относятся как затраты, связанные с приобретением (созданием) основных средств и нематериальных активов, так и расходы направленные на модернизацию действующих основных средств, произведенные с целью повышению их экологической безопасности.

Детальный бухгалтерский учет экологических затрат позволяет создать информационную базу для экологического контроллинга. Базирующейся на экологическом учете, экологический контроллинг объективно оценивает содержание природоохранной деятельности предприятия. Основная задача экологического контроллинга, координация информационных потоков в системе управления. Поэтому данная система «экологический контроллинг должна гибко реагировать и быстро предоставлять актуальную, ориентированную на результат, информацию, обеспечивающую эффективное принятие оптимальных управленческих решений» [4, с. 14]. Экологический контроллинг должен, прежде всего, обеспечить бухгалтера аналитика, информацией о потреблении ресурсов и о потенциальных экологических рисках. Управление экологическими рисками, позволит предприятию минимизировать экономические потери на основе развития экологического риск-менеджмента. Экологический риск-менеджмент способен обеспечить не только высокий уровень экологической, но и финансовой устойчивости предприятия.

Для совершенствования системы экологического контроллинга целесообразно использовать сбалансированную систему показателей экологической эффективности. В качестве основы для создания системы показателей экологической эффективности рекомендуется использовать широко использованную на практике систему сбалансированных показателей (BSC), предложенную Нортон и Капланом. Основное назначение системы заключается, в обеспечении функций сбора, систематизации, анализа информации необходимой для принятия стратегических управленческих решений. Система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard) позволяет использовать в качестве ориентиров развития компании финансовые и нефинансовые показатели. Все показатели условно разделены на четыре группы:

- 1 группа показателей отражающих стратегическую эффективность экологической деятельности, – увеличение экологической рыночной капитализации фирмы;
- 2 группа показателей отражающих эффективность операционной экологической деятельности предприятия;
- 3 группа показателей отражающих эффективность инвестиционной экологической деятельности;
- 4 группа показателей отражающих эффективность финансовой экологической деятельности.

Сбалансированная система оценки экологической эффективности предприятия, позволяет сделать экологическую стратегию предприятия понятной для всех.

Таким образом, организация экологического учета, оценки и мониторинга потребления экологических ресурсов позволит повысить экономическую эффективность предприятия. Экологический контроллинг -

это способ формирования конкурентных преимуществ на основе научных методов моделирования и оптимизации бизнес процессов.

Список использованной литературы:

1. Ильичева Е.В. Экологический учет в условиях реализации политики экологической сбалансированности: Автореферат дис. на соискание. степ. доктора экон. наук. Орел: ГОУ ВПО «Орловский государственный технический университет», 2010.
2. Письмо Министерства финансов Р.Ф. № ПЗ-7/2011 «О бухгалтерском учете, формировании и раскрытии в бухгалтерской отчетности информации об экологической деятельности организации.
3. Приказ Министерства финансов Р.Ф. N 43н (ред. от 08.11.2010) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99).
4. Савчук В.Ф. Совершенствование системы экологического контроллинга природохозяйственной деятельности предприятий старопромышленного города: Автореферат дис. на соискание. степ. кандидата экон. наук. Ростов-на-Дону: ФГАОУ ВПО «Южный федеральный университет», 2013
5. Чепракова Т.Н. Бухгалтерский экологический учет в системе управления организациями АПК: Автореферат дис. на соискание. степ. кандидата экон. наук. Ставрополь: ГОУ ВПО «Северо-Кавказский гуманитарно-технический институт», 2006.

УДК 347

**МИРОВЫЕ СТРАТЕГИИ ВЫЖИВАНИЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСТВА ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С
ОКРУЖАЮЩЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
СРЕДОЙ**

Убайдуллоев Убайдуллоходжа Хасанович

Российский государственный университет нефти и газа имени И. М.

Губкина, Москва

Аннотация: С середины XX века загрязнение природной среды сделали дальнейшее насилие над природой реальной угрозой для существования человечества. Я разделяю положение о том, что экологический кризис – следствие кризиса индустриального общества. Дальнейшее существование такого общества с его установкой на непрерывное наращивание материальных благ в ущерб природе стало источником постоянной опасности. Постиндустриальное общество унаследовало от индустриального ориентацию на экономический рост преимущественно за счет экстенсивного использования природных ресурсов. Это привело не только к истощению природного потенциала Земли, но и к производству огромного объема отходов. Однако индустриальный мир, породивший средний класс с его потребностями в качестве жизни, уже выходящими за рамки ценностей индустриального общества, заложил и основы экологической модернизации. Удовлетворение экологических потребностей – признак формирующегося постиндустриального общества.

Ключевые слова: Природная среда, загрязнение, индустриальное общество, постиндустриальное общество, экологические стратегии.

Поскольку природная среда испытывает на себе воздействие не только развитых стран, рассмотрим проблему более широко, включив в нее и развивающиеся страны. Тем более, что наибольший вред ей наносят, как считает знаменитый исследователь развивающихся стран, М.Тодаро, миллиард самых богатых и миллиард самых бедных [1].

Каковы же основные мировые стратегии выживания человечества во взаимодействии с окружающей экологической средой, и какова в них роль потребления? Выделим важнейшие из них.

Первую стратегию назовем неоклассической. Экономическое развитие определяется в ней преимущественно индивидуальными запросами, которые не имеют пределов, постоянно формируя производство новых товаров и услуг и обеспечивая тем самым рост общественного благосостояния. Среди наиболее последовательных приверженцев данной стратегии следует особо выделить европейских экономистов-неоклассиков XX века - Ф.Хайека и Л.Мизеса [2]. Согласно этой теории ничего лучше рыночной экономики человечество не придумало, а главным условием самоускоряющегося развития является рост количества «разных людей». Поэтому, согласно неоклассической традиции, потребление будет обеспечивать путь прогресса экономики, неся в себе как его преимущества, так и противоречия, а значит, объем потребления благ в мире возрастает и должен возрастать, хотя и неравномерно.

Экологические проблемы, возникающие вследствие функционирования рынка, также рассматриваются как чисто экономический феномен. В самом общем виде экологический кризис трактуется как следствие отклонения от условий «чистой конкуренции». В борьбе с кризисом предлагается, с одной стороны, охват рынком всех товаров и ресурсов, определяющих благосостояние потребителей, с другой стороны, постулируется обязательное наличие собственности на товары и ресурсы, обуславливающие

благополучие людей, и отсутствие монополии на них. Выход из положения состоит в том, что население развитых стран, поддерживая на высоком уровне свои требования к качеству жизни, «экологизирует» потребительский спрос, а через него и хозяйственную деятельность. Экологические требования, предъявляемые к качеству товаров и способу их производства, повышаются из года в год. Широкое распространение получила и мода на экологически чистую продукцию.

Значительное внимание неоклассики уделяют вопросам введения платы за загрязнение. Плата должна быть равна предельной оценке потребителями ценности качества окружающей среды. При ее установлении фирмы должны определять сравнительные издержки на единицу снижения платы за загрязнение.

Другим направлением борьбы с загрязнением и одновременно экономии средств в коммунальном секторе и сфере услуг стало упорядочение ее расходования путем принятия строительных стандартов, имеющих силу закона, регулирования цен, проведения налоговой и кредитной политики. Во многих странах введены ссуды на льготных условиях и налоговые скидки для инвестиций в энергосберегающее оборудование и технологию. Энергетические программы предусматривают частичное государственное финансирование мероприятий по переоборудованию жилых зданий, предоставление кредитов и субсидий для осуществления повышенной теплоизоляции при новом строительстве, субсидирование модернизации различных систем отопления, водоснабжения и т.п.

Вторая экологическая стратегия возникла «по заданию» Генеральной Ассамблеи ООН в 1983 г., где была создана международная комиссия по окружающей среде и развитию. Ее можно назвать стратегией устойчивого развития. Теория «устойчивого развития», одобренная в Рио-де-Жанейро в 1992 году и уже давно реализуемая в национальных проектах многих

европейских стран и США, и сейчас весьма популярна. Термин «устойчивое развитие» возник при попытке найти оптимальное соотношение между экономическим ростом и сохранением окружающей среды. Основа этого сценария – «нулевой рост», нацеленный на удовлетворение потребности нынешнего поколения без угрозы потребностям последующих поколений, то есть экономический рост, не ставящий под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Технократическая парадигма мышления свойственна и этому варианту, так как выход из экологического тупика по-прежнему ищется на привычных путях: контроль над промышленными технологиями, принятие природоохранных законов, создание «экологически чистых» производств и т.п. Иными словами, коль скоро экологический вызов порожден техническим прогрессом, то надо просто внести соответствующие коррективы в направление этого прогресса.

Сегодня ясно, что продолжающееся разрушение окружающей среды резко снижает возможности нынешних и будущих поколений обеспечить свои потребности. Эта теория, возможно, вполне годится для высокоразвитых стран, которые могут переориентировать свою экономику на экологический стиль развития в ближайшие несколько десятилетий. И успехи на этом пути ими уже продемонстрированы. Наиболее реально концепция устойчивого развития выглядит для США - самой богатой страны, обладающей 40-50% мирового научного потенциала и к тому же обеспеченной своими природными ресурсами. Однако даже для этой страны обеспечение устойчивого развития выглядит проблематично. Уже сейчас население США велико, а к середине XXI века уже, возможно, будет более 450 млн. человек. Такой рост населения будет вызывать растущее давление на природные системы, поддерживающие жизнь и экономическое развитие.

Важно отметить, что шансы перейти на устойчивое развитие для большинства развивающихся стран, население которых составляет 80%

мирового, если и не равны нулю, несмотря на все кредиты и гуманитарную помощь, то все же невелики. Увы, в их разряд переходит и Россия. Углубление экологического кризиса в развивающихся странах происходит на стадии ускоренной индустриализации традиционного общества. Урбанизация, хотя и способствует частичному ослаблению экологической напряженности в сельской местности, обостряет ее в городах и усиливает воздействие фактора бедности на окружающую среду в общенациональном масштабе. Разрастание энергетического сектора в «третьем мире» вызывает обоснованную тревогу за будущее климата на Земле. Согласно прогнозам, к 2030 г. развивающиеся страны будут загрязнять атмосферу больше, чем Япония, Западная Европа и США вместе взятые [3].

Оценивая перспективы устойчивого развития и обеспечения безопасности, страны признают наличие экологического кризиса, так как результаты экономического развития обесцениваются деградацией окружающей среды. Оценки эффективности мер охраны природы подтверждают, что гораздо дешевле осуществлять предупреждающие действия, чем преодолевать последствия экологической деградации.

Третья экологическая стратегия характерна для «зеленых» авторов, в том числе и в России, поэтому назовем ее «зеленой». Она ориентируется на увеличение площади дикой природы и стратегию несобирательства, предусматривает максимальное уменьшение объема потребления и ликвидацию морали «общества массового потребления», сокращение всех физических перемещений людей и товаров при росте числа электронных коммуникаций.

Постулируется, что успех этой стратегии возможен, если человечество сменит современную природопокорительную стратегию количественного роста населения Земли и объемов потребления на стратегию качественного совершенствования жизни, и общество войдет в гомеостаз с Биосферой и всем

живым. Этот сценарий исходит из оптимистического предположения, что объединенное человечество и возникающее с его помощью электронно-кибернетическое сообщество смогут найти разумные формы коэволюции.

Экоцентрический тип экологического сознания, присущий «зеленым», рассматривается как система представлений о мире, для которой характерны: ориентированность на экологическую целесообразность, отсутствие противопоставления человека и природы, восприятие природных объектов как полноправных субъектов, партнеров по взаимодействию с человеком, нахождение баланса прагматического и непрагматического взаимодействия с природой.

Возникшая в последние десятилетия система взаимоотношений человечества с природой характеризуется, на мой взгляд, возможностью выдвижением некоторых новых положений:

Во-первых, несмотря на то, что человек, в отличие от других живых существ, обладает культурой и технологиями, он остается одним из множества видов на Земле, взаимозависимых и включенных в единую глобальную экологическую систему.

Во-вторых, человек живет не только в социальном, но и в природном контексте. Человеческая деятельность обусловлена не только социально-экономическими и культурными факторами, но и сложными биофизическими связями с окружающим миром, которые налагают на эту деятельность определенные физические и биологические ограничения. Экологические законы не утрачивают для человека своей обязательности.

В-третьих, природа самоценна независимо от ее полезности или даже вредности для человека, а человек – член природного сообщества. Цель взаимодействия с природой – удовлетворение потребностей как человека, так и природного сообщества. Развитие природы и человека мыслится как процесс

коэволюции, взаимовыгодного единства, а природу следует сохранять не только для человека, но и ради нее самой.

В России особая роль при обеспечении глобальной экологической безопасности и сохранении самого большого в мире массива нетронутых экосистем рядом ученых отводится политике консервации природы. То есть преодоление противоречия между интересами экономического роста и охраны окружающей среды видится не в развитии новых технологий, а в наращивании потенциала ненарушенных естественных экосистем и поддержании этим устойчивости биосферы. В развивающихся странах и в России экологический интерес еще не доминирует в общественном настроении и, к сожалению, не определяет производственную и потребительскую деятельность. Поэтому причина трудностей в этой сфере – недостаточное понимание обществом приоритетности экологических задач. Однако такая стратегия вполне совместима со стадией индустриального развития и может измениться лишь с ее преодолением. Мировая практика, тем не менее, уже сейчас диктует необходимость переоценки представлений о критериях общественного прогресса, что невозможно без ломки производственного детерминизма и практики антиэкологической хозяйственной деятельности.

Список использованной литературы:

1. Тодаро М.П. Экономическое развитие: Учебник. – М.: Экон. ф-т МГУ, ЮНИТИ, 1997.
2. Мизес Л. Бюрократия. Запланированный хаос. Антикапиталистическая ментальность/ пер. с англ. – М.: Дело. – 1993.
3. Сен А. Об этике и экономике: пер. с англ. – М.: Наука, 1990.

**КЛАССИФИКАЦИЯ РОЛЕЙ
СОБСТВЕННИКА БИЗНЕС-ИДЕИ**

Хайретдинова Ляйсан Маратовна

Башкирский государственный аграрный университет, Уфа

Аннотация: Собственник является главным идеологом и носителем бизнес-идеи. В своем естественном понимании, собственник, это человек который придумал, создал, развил и «похоронил» свой бизнес-проект.

Ключевые слова: Собственник, бизнес-идея, компания, менеджмент.

У собственника разные стили управления и задачи. Можно сгруппировать развитие собственников в следующие группы:

1. Собственник прародитель,
2. Собственник родитель,
3. Собственник спортсмен,
4. Собственник идеолог,
5. Собственник кумир,
6. Собственник застой.

Во всех этих стадиях развития собственника, как основного звена развития бизнеса, можно определить роль, которую он играет всегда. Эта роль участника, от которого зависит, в какую сторону будет развиваться компания. При роли «прародителя», собственник позиционирует себя как носителя главной идеи и способа реализаций этого замысла. Собственник разрабатывает идею, «переваривает» сам и предлагает своей команде. И неважно в команде задействованы профессионалы, члены семьи или друзья.

Центром притяжения бизнес-пространства является собственник, как прародитель и люди, которые поверили этому замыслу.

В большинстве собственники «прародители» являются люди свободные, творческие, с умением рисковать и, конечно же, со своим видением будущего. Практически все перечисленные свойства той или иной пропорции и приоритетности присутствуют в любом собственнике. Насколько они успешны или точны, покажет рынок и дальнейшее развитие компании, но на этапе зарождения и формирования бизнес-идеи, собственник является ключевой фигурой. Конечно, возможны варианты, где собственник не является носителем или создателем бизнес-идеи, но в этом случае, собственник берет на себя другие немаловажные функции. Эта способность рисковать, воображение от данной идеи и его возможное развитие. Это тот атом, взрыв которого может создать гигантское пространство. На стадии развития собственника «родителя», из виртуальной идеи и мысли переходят в стадию реальных процессов и реализации конкретного плана. Это старт, запуск бизнес-проекта. Здесь поставлена задача для запуска идеи в реальную жизнь, идет процесс материализации задуманного. На этой стадии развития бизнеса, все процессы и изменения происходят на интуитивном уровне. Пока не сформирована профессиональная среда или команда, все делается своими руками с помощью проб и ошибок. Это первая стадия, где собственник встречается с проблемами и незапланированными явлениями, которые осложняют процесс налаживания бизнеса. Стадия зарождения бизнеса очень важна (практика показывает) первая же неурядица, у собственника начинается психологический перелом. «Не так идет, как я хотел»- вот, что происходит в голове человека. Его представление и воображение о реализации данного проекта потерпели фиаско, он разочарован и даже напуган. Конечно это происходит со слабыми людьми. При выходе из системы на этой стадии, говорить о том, что данный

человек, собственник, является теоретиком и для него важна была сама идея, а не ее реализация. Но с другой стороны, при возникновении первых сложностей, у собственника формируется некий иммунитет, способность преодолевать трудности. Он начинает осознавать, что не все так гладко, ровно как казалось ему тогда. Преодолев или решив такие проблемы, собственник празднует «первую победу». Сильные личности, от этого получают дополнительный прилив энергии и вдохновения. Очень важно отношение команды и собственника, поскольку сотрудники, увидев победоносный характер и стремление босса, начинают больше вкладываться в дело, верить в то, во что верит собственник. Одним словом, стойкость при первых незапланированных неудачах, позволяет выработать методы и умение их преодоления.

Стадия собственник «спортсмен» бизнеса, начинает развиваться еще сильнее и стремительно набирает обороты. Вся команда и в частности собственник, чувствуют себя уверенно, они прошли своего рода тест на выживание, и более того начали зарабатывать первые большие деньги. Как спортсмены, сотрудники и руководитель, каждый день работают с полной отдачей, с целью достижения больших успехов. Они уже знают кое- что и готовы принять новые навыки и компетенции. Но в этом случаи при активном развитии компании, приходит понимание, что нужны люди, другие люди, не те, которые знают друг друга хорошо и доверяют. На этой стадии, очень важна общая обстановка в коллективе, поскольку, при появлении в компании «чужих» людей, начинается раздражение и могут проявляться признаки ревности. Поскольку необходимо уже сформировать определённые структуры и обязанности. «Старые» сотрудники могут считать себя недооцененными, и не замечены по своим заслугам. Формирование структур и субординации, диктуют опрарвленные формализованные процессы и возрастание бюрократии. Такого рода развитие не по душе многих сотрудников основателей. Поэтому,

приходится расставаться с частью старого персонала. Принцип такой: «или Магомед идет к горе, или гора идет к Магомеду». Возникают проблемы не только с привлечением новых, незнакомых людей в бизнес, но и расширяется круг обязанностей и потребностей для принятия сложных бизнес-решений. Необходимые изменения и жесткость со стороны собственника является ключевым фактором достижения успеха. Компания входит в новую эру своего развития.

Собственник «идеолог», это состояние бизнес-процессов, где собственник является «абсолютным авторитетом», и персонал с большим уважением относится к личности собственника. Он до сих пор чувствует в принятии оперативных решений и активно позиционирует себя как локомотив бизнеса. Успех на этой стадии еще сильнее укрепляет авторитет и значимость собственника. Он внушает доверие и надежду на лучшее будущее компании. Но, здесь приходят ложные представления, что все решает собственник, капитан команды. Это не так. С развитием и увеличением масштаба бизнеса, собственник физически не может выполнять все функции управления. Приходится вовлекать наемных управленцев со стороны. Необходимы профессиональные навыки управления, это требует философия бизнеса. Уже не все зависит от собственника. Часто наемный менеджмент склоняет собственника и убеждает в принятии того или иного решения. Например, может стоять вопрос об увольнении или оптимизации определённых людей и структур. Здесь возникают серьезные конфликтные ситуации, и решения таких конфликтов требуют волю, смелость в действиях собственника. Иногда, для сохранения роли идеолога, главного победителя компании, собственник исполняет роль доброго доктора, которая приходит в самый сложный момент и спасает ситуацию. А именно, это касается вмешательства в принятии кадровых решений. Менеджмент принимает определённые решения, а собственник «исправляет», оценивая «по достоинству» данного сотрудника.

Из всех стадий развития компании, этот период считается наиболее уязвимым. Поскольку, активное участие собственника в оперативной деятельности компании, чревато разрушением управленческой технологии и снижением роли менеджмента, в глазах у сотрудников. Долго продолжатся ситуация не может и приходит необходимость принять конкретные решения. А решения могут быть следующие:

1. Уход топ менеджеров компании,
2. Взлом в идеологического позиционирования собственника, как главного хозяина в глазах у персонала
3. Собственник уменьшает свое участие в оперативной деятельности компании и сосредотачивается, в определенной части, на деятельности компании, где он наиболее компетентен.

Одним словом, кто-то один должен править баллом. Персонал понимает конкретно, кто важнее и от кого зависят те или иные решения. Опять необходимо подчеркнуть разумный подход собственника к бизнесу. Если собственник не отличает приоритет «высокого уважения», от развития бизнеса, то происходит постепенное разрушение компании и начинается соревнование, кто больше угодит собственнику. Это непонимание или отсутствие компетенции собственника, как руководителя бизнеса является самым массовым в российской действительности.

Собственник «кумир», преобладает такой славой, когда компания находится на пике своего развития и собственник, как главный герой в «эпопее» наслаждается лаврами славы повсеместно. Такие кумиры в основном становятся люди, создавшие великие компании или создающие технологическое супер превосходство на рынке. Они практически вечны и никогда не поддаются обсуждению. Если бизнес теряет свою прежнюю скорость развития или значимость, то персонал виноват во всем кроме собственника «кумира».

Застой, это стадия начала конца. Здесь все перемешивается и все понимают, что корабль тонет. Персонал и менеджмент пытаются, по возможности, побольше урвать. Такие действия ещё укорят разрушения бизнеса. В основном эта стадия вымирания бизнеса, где наемный менеджмент «оказывается» надолго и происходит застой в развитии бизнеса. Собственник «кумир» уже не в состоянии изменять ход действия процессов. Он понимает, что гибель близка, но былая слава и авторитет не позволят поступить иначе, а научат стоя принять «смерть» компании. Кумиры не умирают, они не проигравшие, они герои, их всегда помнят. Сражение могут забыть, а вот героев и их отвагу помнят всегда. Есть возможность спасти компанию, но нужны исключительно грамотные решения и старания для исправления ситуации. Это удастся единицам.

Список использованной литературы

1. Интернет-ресурс: <https://www.top-personal.ru/issue.html?3890>
2. Интернет-ресурс: https://www.e-executive.ru/wiki/index.php/Собственник_компания

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Соловьев Иван Николаевич

Российский государственный университет нефти и газа имени И. М.

Губкина, Москва

Аннотация: В статье показано, что производственные взаимоотношения между предприятиями и окружающей средой включают в себя основной элемент, который определяет производственные операции, а также влияет на окружающую среду и технологические элементы. Чтобы привлечь внимание к воздействию деятельности цепочки поставок на окружающую среду с целью выяснения, какие подходы и методы могут быть приняты промышленными предприятиями необходимо вести разработки более эффективных и действенных процессов функционирования цепочки поставок для минимизации производственного ущерба и загрязнения окружающей среды.

Ключевые слова: Производственные взаимоотношения; цепочки поставок; клиент - среда - технология; эффективные ресурсы.

В покупательских отношениях между предприятиями и окружающей средой, которые включают в себя торговые отношения в бизнесе, включая частных лиц, доминирует элемент клиента. В научном мире эти отношения клиент - среда - технология обозначены как СЕТ. Это происходит потому, что целью производства является удовлетворение потребностей клиента на рынке. Следовательно, прибыль и дополнительную ценность можно получить как доход от клиентов. Согласно концепции Адама Смита о «невидимой руке» в

богатстве наций, отдельные люди, производители и предприятия стремятся только к своей собственной безопасности, направляя промышленность таким образом, чтобы ее продукция могла иметь наибольшую ценность. Они преследуют только свою собственную выгоду и, как во многих случаях, ведомые невидимой рукой, продвигают цель, которая не является частью их намерений. Преследуя свои собственные интересы, они часто продвигают интересы общества более эффективно, чем когда они действительно намереваются продвигать их. Другими словами, невидимая рука – это эволюционный процесс, поскольку рыночные навыки развиваются с течением времени. Учитывая все эти намерения, рынки становятся более эффективными, ресурсы используются более продуктивно, а доходы расходуются более эффективно. Деятельность и конкуренция между частными лицами и производителями, предприятиями на рынке способствуют продвижению общественных интересов [3]. Сам рынок управляется потребителями, чей выбор отражается в рыночных ценах, посылая сигналы предпринимателям, которые руководствуются своими собственными интересами для получения прибыли и перенаправляются потерями для обеспечения максимального производства и суверенитета потребителей. В данной ситуации клиент является основным элементом, который определяет производственные операции, а также влияет на окружающую среду и технологические элементы. Взаимодействие между производством товаров и услуг и отношениями клиент - среда - технология (СЕТ) должно быть детально проанализировано [1].

Для того чтобы производить товары и услуги, которые в конечном итоге достигнут уровня потребителя, операции цепочки поставок должны будут получать сырье, энергию и ресурсы из природной или промышленной среды в качестве исходных ресурсов для производственных процессов. Эти входные

данные проходят через процессы операций и преобразуются в выходные данные, воздействуя на следующие аспекты:

- физические свойства;
- информационные свойства;
- владения;
- расположения;
- хранения или размещения;
- физиологическим состоянием;
- психологическое состояние.

После проведения операций по сборке может быть произведена смесь материальных частей, компонентов или продуктов, а также материальных услуг.

Учитывая все выше сказанное, получается, что эффективное и действенное управление цепочками поставок – это создание максимальной ценности при минимизации затрат на эти материалы и ресурсы в процессе производства и распределения. При этом, ценность может быть получена, когда товары и услуги покупаются и потребляются клиентами [2]. Некоторые исследования были сосредоточены в основном на технических аспектах борьбы с предотвращением загрязнения, но мы уделяем больше внимания минимизации производственных отходов для того, чтобы достигнуть нулевую эффективность производства. Однако следует отметить, что в процессе производства и транспортировки неизбежны такие не связанные с добавленной стоимостью результаты, как отходы. Поэтому срочно требуется свести к минимуму отходы производства, уменьшить загрязнение транспорта за счет улучшения транспортной интеграции, например, за счет увеличения скорости заполнения транспортных средств, снижения порожнего хода, предоставления более широких возможностей для обратной перевозки и повышения коэффициента использования машин для перевозки отходов.

По мере роста спроса на ресурсы как возобновляемые (такие как почва и леса), так и не возобновляемые (такие как нефть, металлы и другие полезные ископаемые), а также в связи с огромным объемом удаления отходов и остатков в окружающую среду отношения между цепочкой поставок, потребителем и окружающей средой становятся несбалансированными. Ресурсы становятся дефицитными для производства и потребления, расширение свалок и увеличение выбросов в атмосферу и воду также оказывают негативное воздействие на окружающую среду и среду обитания человека на земле.

Таким образом, цель настоящего исследования состоит в том, чтобы привлечь внимание к воздействию деятельности цепочки поставок на окружающую среду с целью выяснить, какие подходы и методы могут быть приняты промышленными предприятиями для разработки более эффективных и действенных процессов функционирования цепочки поставок для минимизации производственного ущерба и загрязнения окружающей среды.

Список использованной литературы:

1. Авкопашвили, П.Т. Современные подходы к улучшению качества выпускаемой продукции в промышленном секторе производства / П.Т. Авкопашвили // Современная наука и ее ресурсное обеспечение: инновационная парадигма : сборник статей III международной научно - практической конференции. – 2020. – С. 9–12.
2. Батейкин, Д.В. Реализация государственной политики в области бюджетных и корпоративных закупок / Д.В. Батейкин // Экономика устойчивого развития. – 2018. – № 2 (34). – С. 25–30.
3. Титова, О.В. Организация закупочной деятельности как элемент повышения эффективности использования бюджетных средств / О.В. Титова // Экономика устойчивого развития. – 2019. – № 1 (37). – С. 245–247.

**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК В
ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ**

Обухов Алексей Владимирович

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

Аннотация: На рубеже XX и XXI столетий в мировой промышленности произошло ускорение изменений в технологии, структуре, масштабе, территориальном размещении и организации производства, а также во взаимосвязи этих факторов. Ключевыми являются инновации, превратившиеся в промышленную религию конца XX века. Инновации воспринимаются компаниями как средство увеличения прибыли и завоевания более емкого сегмента рынка. Правительства многих государств считают их панацеей для ускоренного экономического роста путем повышения конкурентоспособности страны в мире.

Ключевые слова: Мировая промышленность, интеллектуальная собственность, инновации, конкурентоспособность.

Актуальность инновационной активности в настоящее время существенно возросла и определяет положение страны на экономической и политической карте мира. В современном мире «выживаемость» государства зависит, главным образом, от обеспечения его конкурентоспособности. В свою очередь, конкурентоспособность невозможна без поддержания мирового уровня научно-технического прогресса. Это означает необходимость

поддерживать постоянный и увеличивающийся поток нововведений (в основном – технических), сегодня выражаемых термином «инновации».

Заинтересованность в инновации обуславливается тем, что прирост объемов сбыта и доходов имеет место на предприятиях, внедряющих инновации. Подталкивает к этому стремление предприятий своевременно выявлять тенденции развития рынка и продвигать на нем новые высококачественные товары, ориентированные на удовлетворение современных, а также будущих потребностей и желаний потребителей. Инновационная деятельность – это деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок, способствующая выпуску на рынок новых конкурентоспособных товаров и услуг.

Ориентация на инновационный путь развития требует от национальных субъектов в хозяйственной деятельности перестройки системы управления, создания на основе принципов маркетинга системы оперативного поиска новых сфер и способов реализации собственного потенциала, опирающихся на новые товары, технологии, методы организации производства и сбыта.

Трансформация научно-технических разработок в инновационный продукт, пригодный для производства и продажи, является наиболее тяжелым этапом в цепи, соединяющей науку с потребителем. Это вызвано тем, что разработчики плохо понимают доминанты рынка, потребности потребителя, или не имеют опыта технологического предпринимательства.

Интеллектуальная собственность постепенно, но неотвратимо становится главным стратегическим ресурсом, обеспечивающим конкурентоспособность национальной экономики. Формирующаяся экономика знаний породила новую среду конкуренции, в которой идет борьба за исключительные права на новые идеи и изобретения. Во всем мире непрерывно растут наукоемкость выпускаемой продукции и стоимость

технологических разработок. В таких условиях рыночный успех предприятия все больше базируется на новом знании, а интеллектуальная собственность становится главным фактором процветания любой страны мира, а в новых условиях – и скорости преодоления глобального кризиса.

Понятие интеллектуальной собственности тесно связано с умственной деятельностью человека, потому что изначально именно человек является владельцем и распорядителем тех идей, которые родились в процессе этой деятельности. В широком понимании интеллектуальная собственность означает закрепленное законом временное исключительное право на результат интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации.

Уязвимым местом интеллектуальной собственности является теория о том, что идея приходит в голову только кому-то одному. Практика показывает, что состояние науки в определенный момент времени может «подготавливать» открытие или изобретение, которое может быть сделано разными независимыми людьми, не знающими о работах друг друга, примерно в одно и то же время. В случае применения понятия «интеллектуальной собственности» возможность получать материальную выгоду от изобретения достанется лишь первому, заявившему о нем, что может быть весьма несправедливым. Известно немало случаев (например, Попов и Маркони, Тесла и Эдисон), когда зафиксированное право интеллектуальной собственности было спорным и мало соответствовало реальному вкладу человека в изобретение.

Список использованной литературы

1. Бовин А. А., Чередникова Л. Е. Интеллектуальная собственность в системе инновационного менеджмента: учеб. пособие. Новосибирск: Изд-во НГАЭиУ, 2011. 211 с.

2. Интеллектуальная собственность [Электронный ресурс] : понятия и норматив. акты, использование в хоз. обороте, отражение в бухгалтер. учете: [обучающая компьютер. программа]. Саратов: Диполь, 2007.

3. Смирнов С. А., Андреев Г. И., Витчинка В. В., Тихомиров В. А. Оценка интеллектуальной собственности: учеб. пособие по курсу "Оценка стоимостных параметров объектов интеллект. собственности" / под ред. С. А. Смирнова. М.: Финансы и статистика, 2009. 350 с.

**ОЗНАКОМЛЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ С
ПРАВИЛАМИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
ЧЕРЕЗ ИГРОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Орлова Ксения Игоревна

Крымский инженерно-педагогический университет
имени Февзи Якубова, Симферополь

Аннотация: «Жизнь есть дар, великий дар и тот, кто ее не ценит, этого дара не заслуживает» - сказал когда - то Леонардо да Винчи.

Ключевые слова: Дорожное движение, пешеходы, игра.

Ключевая роль в обеспечении национальной безопасности любого государства и жизнедеятельности отдельной личности и общества принадлежит образованию. Актуальность и просто жизненная необходимость обучения детей Правилам дорожного движения несомненна. Скорость движения, плотность транспортных потоков на улицах и дорогах нашей страны быстро возрастают. Особое значение в решении этой проблемы имеет заблаговременная и правильная подготовка самых маленьких наших пешеходов – детей, которых уже сейчас за воротами дома подстерегают серьезные трудности и опасности, и жить которым придется при большей интенсивности автомобильного движения. Знать и соблюдать правила дорожного движения нужно каждому, так же как читать, писать, считать, потому что эти знания необходимы в процессе всей нашей жизни. Сама жизнь требует, чтобы в каждом дошкольном учреждении загорелся «зеленый» огонек, чтобы он нес эти правила и детям, и родителям [7, с. 6].

Изучив проблемы формирования представлений у детей о правилах дорожного движения, пришла к выводу о необходимости построить игровую деятельность так, чтобы она способствовала закреплению представлений о правилах поведения пешеходов, о транспорте, об элементах дороги и о правилах поведения в транспорте.

Игра успешно помогает детям овладеть правилами дорожного движения. Играя, дети не только обучаются, но и закрепляют полученные навыки, что способствует формированию положительных привычек безопасного поведения вблизи дороги. «Игра дошкольников уже давно признана сильнейшим средством социализации, самореализации ребенка, как его ведущая деятельность, в реальной детской жизнедеятельности» [4, с. 23].

Были определены основные принципы, которые легли в основу работы:

1. Принцип интеграции имеет психологическую основу, связанную с возрастными особенностями детей дошкольного возраста, а именно:

- поведение и деятельность дошкольников представляют собой недостаточное дифференцированное целое;
- «схватывание» целого раньше частей позволяет ребенку видеть предметы интегрально.

2. Принцип целенаправленности предполагает, что цели и задачи по ознакомлению детей с правилами безопасного поведения на улице могут быть достигнуты только тогда, когда будут созданы все необходимые условия для ознакомления детей с правилами дорожного движения.

3. Принцип систематичности и последовательности способствует организации работы по формированию навыков безопасного поведения в определённой системе, последовательности.

4. Принцип доступности учитывает возрастные особенности дошкольников, а также небольшой жизненный опыт, тщательно продумывает задачи, содержание, формы и методы работы с дошкольниками.

5. Принцип воспитывающего и развивающего обучения определяет ведущие цели обучения: познавательную, воспитательную, развивающую; формирует у дошкольников интерес к познавательной деятельности, развивает творческий потенциал.

6. Принцип прочности позволяет эффективно реализовать требования выше перечисленных принципов, повторять и закреплять полученные знания, формировать умения и навыки, закреплять их на практике.

Все вышеперечисленные положения ведущих принципов обучения и воспитания являются стержневой основой педагогической работы.

Основываясь на постепенном, активном, творческом подходе в выборе материала, подобрала такие игры как: дидактические, подвижные, сюжетно - ролевые. Их подбор проводился с учетом тематики, с соблюдением очередности изложения материала и подчинением их принципу постепенности от простого к сложному.

Через дидактические игры я предлагала детям решать умственные задачи по формированию представлений о правилах дорожного движения, составленные в занимательной и игровой форме. Их цель – содействие формированию активности детей.

Также в работе применяла подвижные игры. У них большие возможности: их можно проводить в помещении, на воздухе, в естественных природных условиях, используя разнообразное игровое оборудование. Подвижные игры оказались наиболее близки детям.

Они создавали у детей устойчивое радостное настроение, вместе с тем игры помогали отрабатывать полученные знания о правилах дорожного движения.

Сюжетно - ролевая игра помогала мне моделировать игровые действия: выполняя ту или иную роль, дети воспроизводили поведение взрослых, их действия в реальной жизни.

Наряду с такими известными играми как «Светофор», «Машины разные нужны, машины разные важны», «Угадай по описанию», «Четвертый лишний», я использовала игры, в которые вносила свои разные игровые и проблемные ситуации в зависимости от усвоения детьми задач и правил игры, закрепление игровых действий.

А. Н. Леонтьев говорил: «Овладеть правилом – это значит овладеть своим поведением, научиться управлять им, научиться подчинять его определенной задаче» [6, с. 321].

Работу по ознакомлению дошкольников с правилами безопасного поведения на улицах и дорогах и предупреждению детского дорожно - транспортного травматизма нельзя ограничивать рамками детского сада. Важная роль в формировании у детей правильного поведения на дороге и в транспорте принадлежит родителям, поэтому, необходимо всю работу с детьми по формированию у них навыков безопасного поведения на улицах проводить в тесном взаимодействии с родителями, поскольку семья является важнейшей сферой, определяющей развитие личности ребенка в дошкольные годы. Необходимо привлекать родителей к проблеме безопасности дорожного движения, указывать ее значимость, чтобы формировалась активная родительская позиция, чтобы цели детского сада и родителей были общими.

Только в тесном сотрудничестве детского сада и семьи у детей выработались твердые навыки культурного поведения на улице, дисциплинированность, которая побуждает их подчиняться порядку. Привычка правильно ходить по улице стала у детей нормой поведения.

В процессе проделанной работы по формированию у детей представлений о правилах дорожного движения отмечается: что дети стали проявлять правильные модели безопасного поведения, знают световые обозначения светофора, могут называть элементы дорог, дети различают виды транспорта.

Планомерная и систематическая работа взрослых с детьми, направленная на формирование навыков безопасного поведения на улицах и дорогах города является важным условием подготовки ребенка к безопасному существованию в окружающей среде и носит профилактический характер. Значит, она должна проводиться всегда, постоянно, внедряться в различные виды образовательной деятельности детей.

Список использованной литературы

1. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский; под ред. В. В. Давыдова. – М., 1991.
2. Загвоздкина, Т.В. Безопасность жизни и деятельности дошкольников: пособие для педагогов дошкольных учреждений / Т.В. Загвоздкина. – Мн.: Полымя, 2001. – 192 с.
3. Знакомим дошкольников с ОБЖ: пособие для педагогов учреждений, обеспечивающих получение дошкольного образования / [Л.И. Прус и др.] – Мозырь: ООО ИД «Белый Ветер», 2007. – 94, [2] с. – (Из серии опыта работы дошкольных учреждений).
4. Игра в жизни дошкольника: пособие для педагогов учреждений дошкольного образования / Е. А. Панько [и др.]; под ред. Я. К. Коломинского, Е. А. Панько. – Минск: Нац. Ин - т образования, 2012. – 184 с.

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ**

Осипов Михаил Алексеевич

Московский государственный технический университет имени Н. Э.
Баумана, Москва

Аннотация: в статье затронута тема влияния автомобилей на окружающую среду. Описана ситуация развития электромобилей в настоящее время. Раскрыты положительные и негативные влияния электрических автомобилей на социальную и природную сферы. Описаны исследования международных компаний, как вырос спрос электромобилей в настоящее время. Приведены перспективы развития электромобилей во всем мире.

Ключевые слова: электромобиль, окружающая среда, социальная сфера, перспективы развития, типы электромобилей, исследования.

С каждым годом количество жителей, живущих в развитых странах, задумывающихся о защите окружающей среды, становится все больше. В частности, их заботит, как потребительское отношение влияет на природу. Соответственно, появляется желание сократить пагубное влияние на окружающую среду. Также потребителя в последние десятилетия стал волновать социальный аспект. И если изначально речь шла исключительно об экологическом аспекте потребления, то в последнее десятилетие к нему добавился и социальный. В 2022 году потребитель заинтересован в том, какое количество CO₂ было выброшено в атмосферу, сколько воды и пластика ушло на изготовление деталей. Также важным пунктом являются условия работы

трудящихся на предприятиях. То есть люди выбирают товары и услуги, которые соответствуют их ценностям и установкам, а опыт становится важнее потребления/владения.

Мировые бренды отказываются от пластика в своих изделиях, заменяя их на экологичные технологии, а также сокращают количество отходов, производят спонсирование научных исследований. Компания Audi выпустила модель автомобиля e-tron, который работает при помощи электродвигателя. К тому же само предприятие по производству данной модели получало энергию от ветрогенераторов, что сокращает выбросы вредных веществ в атмосферу. Ввиду того, что автомобиль полностью электрический, выбросы CO₂ равны нулю.

Nielsen компания, которая занимается исследованиями, выявила в 2019 году, что большинство россиян готовы переплатить за товар, если он произведен в высоком качестве и соответствует меркам безопасности. 77% готовы переплатить, если производитель поддерживает идеи устойчивого развития. Хочется отметить, что в Европе показатели схожего опроса ниже, чем в России 75% [1].

У электромобилей есть множество плюсов с точки зрения ответственного потребления. Первый, ископаемое топливо не расходуется, что значительно повышает остаточное количество на другие направления. Второй, вредные вещества не выбрасываются в атмосферу. Это благоприятно влияет на климат. Третий, владелец автомобиля может снизить количество вторичных выбросов при зарядке автомобиля с зарядной станции. Это можно исполнить, установив на крышу автомобиля солнечные панели, которые будут питать автомобиль от солнечных лучей. Также, возможна установка панелей на дом или гараж, чтобы питать автомобиль также от лучей солнца, но уже рядом с домом. Четвертый, даже если владелец будет использовать для зарядки энергию из «грязных» источников вроде тепловых электростанций, то

углеродный след все равно будет меньше, чем от дизеля. Пятое не используются технические жидкости в виде моторного масла, трансмиссионных жидкостей и прочих [2].

Малый запас хода электромобилей и слабое развитие инфраструктуры являются двумя основными проблемами, которые мешают повсеместному внедрению технологий электромобилей. Запас хода напрямую влияет на владельца, так как малый запас ограничивает в передвижении. Ведь заряжать электротранспорт приходится на специальных зарядных станциях на специализированных парковках либо на зарядной станции в доме, гараже. Некоторые электромобили не могли выехать за пределы города, что негативно сказывалось на количестве продаж электромобилей, и, соответственно, число продаж напрямую влияет на скорость развития технологий. Соответственно, такие автомобили предназначались для тех, кто редко выезжает за город очень редко, причем наиболее популярными являются сити-кары, которые имеют компактные габариты. Появление зарядки типа fast-charge и новых типов аккумуляторных батарей, которые дольше держат заряд и позволяют выполнять более дальние поездки, открыли новые возможности для электромобилей. В частности, данные типы автомобилей появились в премиум сегменте, например Tesla.[3] Вкупе с многочисленными стимулирующими мерами со стороны властей во многих странах это привело к настоящему буму на электромобили. В Нидерландах, Исландии и Норвегии электромобили и вовсе оккупировали первые строчки продаж, а в целом в ЕС доля электромобилей среди всех новых автомобилей с 2012 года выросла с 0,1 до 2,1%.

В заключении хотелось бы отметить, что тенденция развития электромобилей растет. Это связано с тем, что люди хотят обезопасить окружающую среду от исчерпывания полезных ископаемых, а также защитить атмосферу от вредных выбросов. Помимо этого, электромобили становятся

все более развитее, чем автомобили на топливе, также дальность хода на одном заряде уже стала сравнима с полным баком топлива на некоторых автомобилях, что означает, что в скором времени электромобили будут превосходить автомобилей на дизельном или бензиновом двигателе по пройденному расстоянию.

Список использованной литературы

1. Электронный ресурс <https://esquire.ru/articles/197253-elektrokary-avtomobili-budushchego-razbiraemlya-kak-avtoindustriya-sleduet-trendu-na-ustoychivoe-razvitiye/>
2. Электронный ресурс <https://3dnews.ru/1030703/dannie-oprosa-bolshe-vsego-nravyatsya-vmadeltsam-elektromobili-tesla-model-s-i-kia-niro-ev>
3. Электронный ресурс <https://3dnews.ru/1029115/dannie-oprosa-vmadeltsielektrokarov-ne-preemlyat-vozvrata-k-avtomobilyam-s-dvs>

УДК 352

**МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ
ПРОДУКЦИИ ЯПОНСКИХ
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ**

Капотов Андрей Степанович

Сибирский государственный индустриальный университет,
Новокузнецк

Аннотация: как Япония справлялась с управлением качеством. Методы и виды. Отличительные элементы Японии в управление качеством. Пути решения проблем.

Ключевые слова: Япония, управление качеством, методы, отличия, особенности.

С 1970 - х года опыт Японии в области управления качеством постоянно изучается во всем мире. Однако необходимо учитывать, что специфика японской системы менеджмента качества определяется национальными традициями и социально - экономическими особенностями развития японской промышленности в послевоенный период. Суть контроля качества заключается в следующем: японцы приняли концепцию абсолютного тотального контроля качества, более широкую концепцию, которая включает в себя движение по улучшению качества на уровне компании, с развитием коллектива. В движении должны участвовать все - от директора до уборщицы. Иными словами, превращение этой концепции в Японии преобразовалось в общенациональное движение. Движение "без вины" было нацелено на достижение определенных стандартов качества, а также на постепенное повышение качества сверх определенных стандартов. Национальная

программа качества действительно была не только связана с качеством продукции, но и направлены на общую революцию качества в работе организации на уровне цехов каждого звена. Считается, что такой подход к управлению качеством имеет ряд уникальных, своеобразных особенностей, однако сравнительный анализ показывает, что теоретические положения носят универсальный характер и в этом смысле они носят международный характер. Системы менеджмента качества тех прогрессивных зарубежных фирм, где эти концепции нашли наиболее полное и правильное практическое применение, имеют схожий характер, механизм внедрения и развития систем также универсален по своей сути.

Отличительными элементами японского подхода к управлению качеством являются:

- 1) подбор постоянного совершенствования процессов и результатов труда во всех подразделениях;
- 2) ориентирование на контроль качества и качество продукции;
- 3) ориентация на предотвращение поступления дефектов;
- 4) тщательное исследование и анализ возникающих проблем по принципу восходящего потока, т. е. от последующей операции к предыдущей;
- 5) культивирование принципа: "твоей публике следующей производственной операции";
- 6) полное закрепление ответственности за качество результатов труда за непосредственным исполнителем;
- 7) активное использование человеческого фактора, развитие творческого потенциала рабочих и служащих, культивирование морали: "нормальному человеку стыдно "работать"".[1]

Главным понятием "японского чуда" является совершенная технология, включающая технологию производства, управления и технического обслуживания. Компании широко внедряют вычислительную и

микропроцессорную технику, новейшие материалы, автоматизированные системы проектирования, широко используют статистические методы, которые полностью компьютеризированы. Благодаря чему минимизируются ошибки и возникновение обычного «человеческого» фактора, упрощается обычный рутинный труд, экономия времени на составление отчетов на фоне производства с помощью автоматизации контроля производства.

Характерной особенностью развития системы менеджмента качества в последние годы является то, что она включает в себя систему коммуникаций с заказчиком и систему коммуникаций с поставщиками.

Путь решения проблемы дальнейшего повышения качества работы менеджеров компаний видится только в сотрудничестве, взаимном доверии поставщиков, производителей и потребителей. Главное, что они видят в обязательном выявлении причин ненадлежащего качества, независимо от того, где они будут обнаружены - у поставщика или потребителя, и осуществлении совместных мероприятий по устранению выявленных причин в кратчайшие сроки, за короткий промежуток времени. Характерной особенностью управления качеством в японских фирмах можно признать сбор и использование данных о качестве продукции, эксплуатируемой потребителями (" прослеживаемость" продукции). Мы собираем информацию не только о качестве нашей продукции, но и о продукции наших конкурентов. Эти данные дают возможность оценить качество продукции фирмы и определить ориентиры для совершенствования собственной продукции по сравнению с конкурирующими фирмами. Очередной важной особенностью систем менеджмента качества японской системы является эффективность управленческих действий при внедрении новых и модернизированных технологий и продуктов. Кроме того, японские предприятия разработали программу участия персонала в обеспечении качества, получившую название "пять нулей".

Он сформулирован в виде кратких правил - заповедей:

- не создавать (условия появления дефектов);
- не переносить (дефектные изделия на следующий этап);
- не принимать (дефектные изделия с предыдущего этапа);
- не изменять (технологические режимы);
- не повторять (ошибки).

Эти правила детализированы для этапов подготовки производства и фактического производства и сообщаются каждому сотруднику.

Таким образом, можно выделить главное в отношении к качеству в Японии:

- широкое внедрение научных разработок в области управления и технологии;
- высокая степень компьютеризации всех операций управления, анализа и контроля производства;
- максимальное использование человеческих ресурсов, для чего принимаются меры по стимулированию творческой активности (кружки качества), воспитанию патриотизма к своей фирме, систематическому и универсальному обучению персонала.[2,3]

Японская модель управления качеством, представленная универсальным менеджментом качества, является наиболее прогрессивной из всех моделей, но и наиболее требовательной к трудовым, финансовым и природным ресурсам. Использование данной системы в целом можно осуществить только если обеспечено качество на уровне, необходимое наиболее требовательным потребителям, и при наличии необходимых ресурсов. То есть такая система необходима предприятиям, ориентированным на мировой рынок, и расположенным в крупных научных или финансовых центрах.

Таким образом можно сделать вывод, что благодаря полученному опыту японского управления качеством продукции можно вывести на новый уровень любое предприятие с одним из наилучшим, на выходе, продуктом с развивающимся стабильным коллективом.

Список использованной литературы:

1. Ростопчин М. К. Эти невероятные японцы / МК.Ростопчин, С. А. Сапри - Москва, 2000.
2. В. Вахрушев принципы японского менеджмента. Вахрушев, Москва, 2002.
3. Статья ” Что такое японский способ управления качеством”
<http://www.business-technology.biz>

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО
КОМПЛЕКСА NX В КОНЕЧНО-
ЭЛЕМЕНТНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ
НЕСОВЕРШЕНСТВ ФОРМЫ**

Шевченко Юлия Дмитриевна

Астраханский государственный университет, Астрахань

Аннотация: В статье приведена методика анализа влияния несовершенства формы тонкостенных конструкций на основе сравнительного анализа прочности конструкции с отклонениями и без отклонений от теоретического контура тонкостенной оболочки от действия нагрузок, действующих на всех этапах эксплуатации. Рассмотрены возможности программного комплекса NX в конечно-элементном моделировании несовершенств формы.

Ключевые слова: тонкостенная конструкция, конечно-элементный, прочность.

Как известно, при контроле геометрических параметров тонкостенных конструкций, технической документацией могут допускаться плавные отклонения тонкостенных оболочек в виде овальности, волнистости, которые оказывают незначительное влияние на несущую способность. К примеру, для цилиндрических оболочек с вафельным подкреплением, допускаются отклонения менее половины толщины исходного листа. Однако, при производстве тонкостенных конструкций возможны отклонения, значительно превышающие допустимые значения.

В случае производства дорогостоящих конструкций, необходима оценка влияния отклонений оболочки для дальнейшего обоснования возможности допуска конструкции к эксплуатации по условиям прочности.

Данная статья посвящена анализу влияния несовершенства формы, превышающих допустимые отклонения оболочки тонкостенной конструкции на несущую способность в программном комплексе NX.

Система NX является одним из лидирующих комплексов в области автоматизации проектирования, в состав которого входит одно из ключевых приложений при проведении инженерного анализа - NX Advanced Simulation. Приложение NX Advanced Simulation позволяет решать обширный спектр задач при оценке прочности конструкций.

Для оценки влияния плавных отклонений оболочек, расчет прочности проводится на моделях конструкции с отклонениями и без отклонений от нагрузок, действующих на всех этапах эксплуатации.

Механические характеристики материалов, для наибольшей достоверности, должны задаваться в соответствии с протоколами результатов испытаний образцов - свидетелей из материала изделия. В зонах термического влияния сварных швов механические характеристики материала принимаются равными характеристикам основного материала с коэффициентом ослабления, зависящим от типа сварки.

В запас прочности толщины элементов конструкции задаются по минимальным значениям результатов обмера толщин.

По данным результатов обмера, строится поверхность с отклонениями от теоретического контура по характерным точкам. Имея идеальную конечно-элементную модель тонкостенной конструкции, система NX позволяет создать КЭ - модель с отклонениями путем проецирования узлов на искривленную поверхность, что существенно сокращает время на подготовку к расчетам.

Расчет на прочность осуществляется в приложении NX Advanced Simulation в модуле расширенной нелинейности SOL 601,106 с учетом физической и геометрической нелинейности. В данном модуле, в рамках одного решения, нагрузки задаются в зависимости от времени, последовательно этапами для учета остаточных внутренних напряжений и деформаций.

После завершения расчета, для анализа и адекватного толкования полученных результатов, постпроцессор приложения NX Advanced Simulation имеет широкий ряд возможностей отображения результатов как в графическом, с широким набором визуализации, так и в табличном виде. Также есть возможность проанализировать поведение конструкции в виде анимированного представления.

Сравнительным анализом полученных результатов расчета деформаций, перемещений и напряжений конструкции, выполненной с плавными отклонениями и без отклонений от теоретического контура, оценивается влияние несовершенств на прочность конструкции.

Таким образом, при достаточном запасе прочности конструкции с отклонениями тонкостенной оболочки от теоретического контура и незначительной разницей по перемещениям и деформациям, можно сделать заключение о возможности допуска дорогостоящей конструкции по условиям прочности к дальнейшей эксплуатации по назначению.

Список использованной литературы:

1. Интернет-ресурс: <https://oneplm.com/wp-content/uploads/NX-Advanced-Simulation.pdf>
2. Инженерные расчеты с помощью программного комплекса NX : учебное пособие / А. Н. Унянин ; под ред. Л. В. Худобина. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 126 с.

3. Данилов Ю., Артамонов И. Практическое использование NX. – М.: ДМК Пресс, 2011. – 332 с.: ил.

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОЙ ИГРЫ НА БАЗЕ
ANDROID

Олейник Александр Александрович
Сибирский государственный индустриальный университет,
Новокузнецк

Аннотация: Игры для мобильных телефонов появились давно. Однако появление смартфонов заметно изменило картину. В мобильные игры стали играть не только дети, но и взрослые.

Ключевые слова: Мобильный телефон, игра, смартфон, операционная система, программное обеспечение.

В условиях, когда стоимость мобильных устройств снижается, а мощности увеличиваются, они всё более подходят на роль игровой консоли. Пользователи, которые играют на мобильных телефонах, предпочитают казуальные игры, на которые они могут потратить немного времени, чтобы расслабиться. В популярных играх сюжет довольно прост, однако они обладают одной особенностью: среднее время сеанса игры в них составляет минуты, но Вы снова и снова хотите к ним возвращаться.

Пристрастие к играм вызывает желание создавать собственные миры и делиться ими со своими друзьями.

Целью работы является разработка аркадной игры в 3D.

Сюжет: Вы несёте службу на одном из пограничных объектов. По сигналу тревоги Вы поднимаетесь в воздух на боевом вертолёте. Ваша цель - в воздушном бою отражать атаки неприятеля до прибытия подкрепления.

Первое, что нужно сделать - выбрать платформу для разработки.

Android — одна из операционных систем нового поколения. Она даёт новые возможности для мобильных приложений, предлагая открытую среду разработки, построенную на открытом ядре Linux. У всех приложений есть доступ к аппаратным средствам устройства, для чего используются специальные серии API - библиотек [1, с. 23].

Это открытая и бесплатная платформа разработки ПО, что отличает её от платформы iOS от компании Apple.

Объемы продаж устройств Android и количество загрузок Android - приложений растут экспоненциально [2, с. 15].

В качестве среды разработки была выбрана Android Studio.

Для работы с графикой был использован OpenGL. Технология OpenGL была разработана компанией Silicon Graphics в 1992 году [3]. Она обеспечивает единый интерфейс для разработчиков, который позволяет пользоваться возможностями аппаратного обеспечения любого производителя. Разновидность этой технологии для мобильных устройств называется OpenGL for Embedded Systems [4].

Для создания 3D моделей была использована программа Wings3D. Были получены 3D модели в формате Wavefront OBJ. Для загрузки этих моделей в игру был реализован загрузчик файлов OBJ.

Основы игровой механики:

- У нас есть вертолёт, который способен перемещаться только вдоль оси X.
- Передвижение ограничено границами игрового мира.
- Вертолёт стреляет при нажатии кнопки, расположенной на экране, и в зависимости от длительности нажатия теряет определённое количество боеприпасов.
- Напротив нашего вертолёта появляются вертолёты неприятеля, которые движутся навстречу (вдоль оси Z) и стреляют по нам.

- Вертолёт врага появляется через определённый интервал времени.
- При попадании выстрела в наш вертолёт, мы теряем единицу брони. Если показатель брони равен нулю, то вертолёт взрывается и игра окончена.
- При попадании выстрела в вертолёт врага он теряет одну единицу брони. Если показатель брони равен нулю, то он взрывается и количество сбитых вертолётов увеличивается на единицу.
- На оси X в случайной координате появляются бонусы: броня и боеприпасы.
- При пересечении нашего вертолёт с этими бонусами они разрушаются, а мы получаем прибавку к броне или боеприпасам, в зависимости от типа бонуса.

На рис. 1 показан 3D мир игры, созданный с помощью Wings3D.

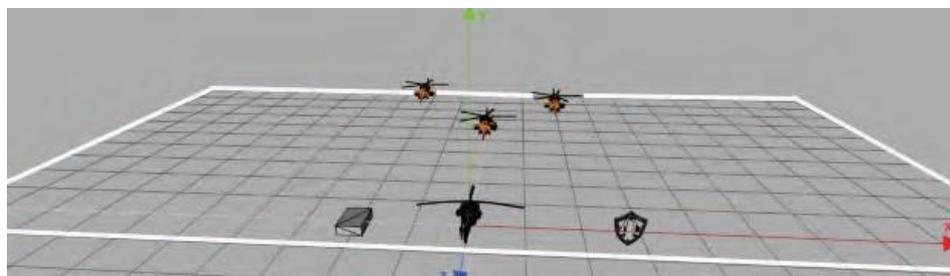


Рис. 1 - Макет игрового поля.

Для определения пересечения фигур были использованы ограничивающие сферы. На рис. 2 показана сфера вертолёт.

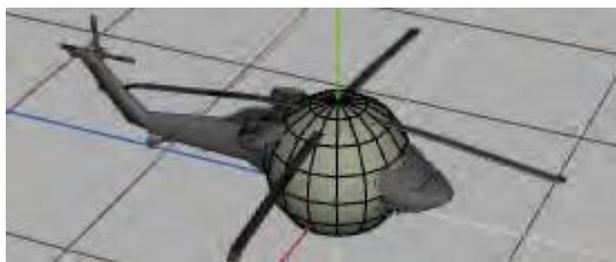


Рис. 2 - Ограничивающая сфера вертолѐта.

Конечно, это не совсем правильно, но для этой игры достаточно.

Для игры разработаны модули, реализующие следующие функции: управление окном, пользовательский ввод, чтение и запись файлов, воспроизведение звука, прорисовка графики.

Для ввода можно использовать множество устройств: сенсорный экран, акселерометр, датчик приближения, GPS и др. Были использованы первые два.

Чтение / запись файлов были использованы для загрузки / сохранения настроек управления (включение управления по касанию / акселерометром, включение / отключение звука), а также для лучших результатов.

Для того чтобы создать ощущение перемещения нашего вертолѐта, был использован сдвиг фоновой картинки влево при движении направо и сдвиг вправо при движении налево. На рис. 3 показан скриншот готовой игры.



Рис. 3 – Игровой экран.

Список использованной литературы:

1. Майер Р. Android 2: программирование приложений для планшетных компьютеров и смартфонов:[пер. с англ.] / Рето Майер. - М.: Эксмо, 2011. – 672 с.
2. Дейтел П., Дейтел Х., Дейтел Э., Моргано М. Android для программистов: создаём приложения. — СПб.: Питер, 2013. — 560 с.
3. Официальный веб - сайт OpenGL [Электронный ресурс] –Режим доступа: <http://www.opengl.org>
4. Официальный веб - сайт OpenGL ES [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.khronos.org/opengles>

**ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДИСТАНЦИОННЫХ ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ
ЗАНЯТИЙ**

Бабурина Юлия Дмитриевна

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет,
Пермь

Аннотация: В статье описываются инструменты, которые можно использовать в логопедической работе в режиме онлайн (на примере работы над фонематическим восприятием)

Ключевые слова: Нарушение речи, фонематическое восприятие, дистанционные занятия

Ситуация, вызванная пандемией коронавирусной инфекции COVID - 19, актуализировала поиск эффективных технологий работы в удаленном режиме. Учителя - логопеды были вынуждены массово перейти в дистанционный формат, начала активно развиваться телелогопедия.

В настоящей статье мы коснемся вопросов методической поддержки дистанционной работы учителя - логопеда по формированию фонематического восприятия у детей дошкольного возраста при речевом дизонтогенезе.

Как известно, произношение каждого звука – это сложный акт, требующий точной координированной работы всех частей речедвигательного и речеслухового анализаторов [1]. Нарушение работы одного из компонентов оказывает негативное влияние на развитие не только речи, но и ребёнка в целом.

Развитый фонематический слух имеет огромное значение в процессе речевого онтогенеза. Формирование правильного звукопроизношения зависит от способности ребенка к анализу и синтезу речевых звуков, т.е. способности определить наличие или отсутствие звуков в слове, количество звуков, их последовательность.

В ставшей уже классической работе Н.Х. Швачкина [2] подробно описано становление фонематического восприятия в онтогенезе, которое подразумевает путь от полной неспособности различать неречевые (природные и бытовые шумы) и речевые звуки до дифференциации даже акустически близких речевых звуков. В норме этот процесс занимает около четырех лет. Однако у части детей отмечается нарушение фонематического восприятия, которое провоцирует недостатки как импрессивной, так и экспрессивной сторон речи. Симптомами несовершенства фонематического восприятия в дошкольном возрасте являются: пропуск, замена или смешение звуков в слове ([с]апка – шапка, ваенки – валенки); перестановки слогов и букв в словах, трудности в определении звукового состава слова, что в младшем школьном возрасте без своевременной коррекции негативно скажется на становлении навыков письма и чтения.

Традиционно алгоритм работы над фонематическим восприятием на логопедических занятиях включает шесть этапов. На первом этапе осуществляется работа, направленная на развитие способности узнавать и различать неречевые звуки. На втором этапе дошкольники учатся различать высоту, силу тембра голоса на материале одинаковых звуков, сочетаний слов и фраз. Третий этап подразумевает развитие навыка различать слова, близкие по звуковому составу. На четвертом этапе дошкольников учат дифференцировать слоги, а на пятом этапе дифференцировать фонемы. Шестой этап направлен на развитие навыков элементарного звукового анализа.

Проведение дистанционных логопедических занятий потребовало значительного пересмотра, адаптации и обогащения методического материала, координации имеющихся ресурсов офлайн и онлайн обучения.

Проведенный анализ материалов, представленных в сети интернет, позволил отобрать доступные ресурсы, которые можно использовать с этой целью. Так, на интернет - портале Mersibo.ru представлены онлайн - игры на развитие фонематических процессов в разделах «Неречевые звуки», «Фонематический слух», «Дифференциация» [3]; интересны интерактивные игры на развитие фонематических процессов на образовательном портале «Лого - Эксперт» [4]; на логопедическом сайте «Компьютерные пособия для развития речи» также содержатся подходящие инструменты [5] и др.

Кроме того, как показывает практика, для этой цели подходят и самостоятельно разработанные компьютерные презентации, которые могут быть «переданы» ребенку по электронной почте или в мессенджере. Однако такие презентации обязательно должны содержать интерактивную составляющую и возможности для самоконтроля. Приведем некоторые примеры упражнений (в основу положена работа со звуком [с]).

Упражнение 1. «Полезный коктейль». Цель – упражняться в выполнении звукового анализа, учиться выделять из ряда слов слова с определенным звуком.

Инструкция: Логопед предлагает ребёнку поиграть и приготовить полезный коктейль. На экране представлены два миксера. В первый миксер нужно складывать фрукты и ягоды, в названии которых есть определенный звук (в нашем случае звук [С]), а во второй – фрукты и ягоды, в названии которых нужный звук отсутствует.

Ход упражнения. На экране с помощью анимации появляется первый фрукт (например, яблоко). Ребёнок проводит звуковой анализ слова, выбирает

миксер, кликает на него мышкой, если задание выполнено правильно, появится анимация и т.д.

Также данное упражнение можно использовать для дифференциации звуков (например, [С] и [С']). В первый миксер сказываем фрукты с твердым звуком, а во второй с мягким звуком.

Упражнение №2 «Собери Свету в Садик». Цель – упражняться в выполнении звукового анализа, учиться выделять из ряда слов слова с определенным звуком.

Инструкция: На экране представлены предметы одежды и девочка Света. Логопед предлагает дошкольнику внимательно рассмотреть предметы одежды, назвать их и собрать Свету в садик. Логопед уточняет, что на Свету можно одевать только те предметы одежды, в названии которых есть определенный звук (звук [С]).

Ход упражнения. Ребёнок рассматривает предметы одежды. Называет первый предмет (например, сарафан). Проводит звуковой анализ. Если в названии предмета есть нужный звук, дошкольник его оставляет, если в слове нет звука, по щелчку мыши предмет исчезает.

Упражнение №3 «Цветик - семицветик». Цель – формировать навык элементарного звукового анализа, учить выделять из ряда слов слова с определенным звуком.

Инструкция. На экране появляются цветы с предметными картинками, изображенными на лепестках. Логопед читает инструкцию: «Подул сильный ветер и у цветочка облетели все лепестки и перемешались с лепестками других цветов. Помоги цветочку найти его лепесточки. На всех лепестках нашего цветка изображены предметы, найди те, в названии которых есть звук [С]».

Ход упражнения. Ребенок рассматривает картинки, называет их, проводит звуковой анализ. Если в названии предмета есть нужный звук,

дошкольник его оставляет, все остальные лепестки убираются по щелчку мыши.

Упражнение №4 «Увлекательный лабиринт». Цель – формировать навык элементарного звукового анализа, учить выделять из ряда слов слова с определенным звуком.

Инструкция. На экране изображен лабиринт из предметных картинок. Ребёнку нужно пройти от старта до финиша, соединив все картинки, в названии которых есть звук [С].

Ход упражнения. Ребёнок рассматривает картинку, называет её, проводит звуковой анализ (определяет наличие или отсутствие звука), соединяет все картинки, которые подходят. Далее идет проверка. Все лишние картинки убираются.

Далее осуществляется проверка. Все лишние картинки автоматически убираются.

Упражнение №5 «Наполни корзину». Цель – формировать навык элементарного звукового анализа, учить определять место звука в слове.

Инструкция: На экране изображены предметные картинки, в названии которых есть определенный звук, три корзины и схемы. Ребёнку предлагается рассмотреть картинки, назвать их, определить в какой части слова (в начале, середине или конце) находится нужный звук и положить картинку в нужную корзину.

Таким образом, грамотное применение информационных технологий позволяет, даже в удаленном режиме, доступно и в нужном формате преподнести образовательную информацию детям, эмоционально их заинтересовать и мотивировать на продолжение коррекционных занятий.

Список использованной литературы

1. Фомичева М.Ф. Воспитание у детей правильного звукопроизношения: Практикум по логопедии: Учеб. пособие для учащихся пед. уч - щ по спец. № 03.08 «Дошкольное воспитание» / М.Ф. Фомичева. – М.: Просвещение, 1989. – 239 с.
2. Швачкин Н.Х. Возрастная психоллингвистика: Хрестоматия. Учебное пособие / Составление К.Ф. Седова. – М.: Лабиринт, 2004. – 330 с: ил.
3. <https://mersibo.ru/games-info/fonematically-sluh>
4. <https://logopedprofiportal.ru/blog/552068>
5. <https://romaschki.jimdofree.com>

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЧАСТИЯ
ГОСУДАРСТВА В РАЗВИТИИ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

Агапова Алина Сергеевна

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

Аннотация: В условиях рыночной экономики категория конкурентоспособности предприятия, отрасли, региона или страны в целом является индикативным показателем их качественного функционирования.

Ключевые слова: Рыночная экономика, предприятие, конкурентоспособность, сельское хозяйство.

Произведенный анализ существующих подходов к понятию конкурентоспособности позволяет сделать вывод о том, что на сегодняшний день не существует унифицированного определения. Конкурентоспособность формируется под воздействием многих факторов, которые могут в различной степени отличаться друг от друга в зависимости от того, что является объектом оценки (товар, предприятие, отрасль или страна).

Так, одним из экономистов определено, что под конкурентоспособностью понимается внутреннее свойство субъекта рыночных отношений, выявляемое в процессе конкуренции и позволяющее занять свою нишу в рыночном хозяйстве для расширения производства, что предполагает покрытие всех издержек производства и получение прибыли от хозяйственной деятельности [1, 206].

Конкурентоспособность также это обусловленное экономическими, социальными, политическими факторами положение товаропроизводителя на

внутреннем и внешнем рынках, отражаемое через показатели (индикаторы), адекватно характеризующие такое состояние и его динамику [2, 255].

Анализ конкурентоспособности сельского хозяйства позволяет сделать выводы о наличии специфических особенностей и даже проблем сельскохозяйственного производства, к числу которых возможно отнести следующие [3].

1. Низкая рентабельность аграрного сектора экономики.

По итогам 2014 года рентабельность предприятий АПК зафиксирована на уровне 7,3% (с учетом государственных субсидий) и -5,2% (без государственных субсидий) [4]. И несмотря на тот факт, что доля прибыльных сельхозтоваропроизводителей в 2014 году увеличилась на 2,1 п.п. по отношению к 2013 году и достигла 84% [5], государственное субсидирование является единственным источником рентабельности отрасли.

2. Низкий уровень формирования валовой добавленной стоимости.

Несмотря на общую тенденцию увеличения валовой добавленной стоимости, создаваемой во всех отраслях хозяйствования в целом, и в сельском хозяйствовании в частности, неоспорим тот факт, что на сегодняшний день, учитывая весь ресурсный потенциал сельского хозяйства Российской Федерации, достигнутый уровень в 2014 г. – менее 4% от валовой добавленной стоимости [5], является крайне низким (Рис. 1).

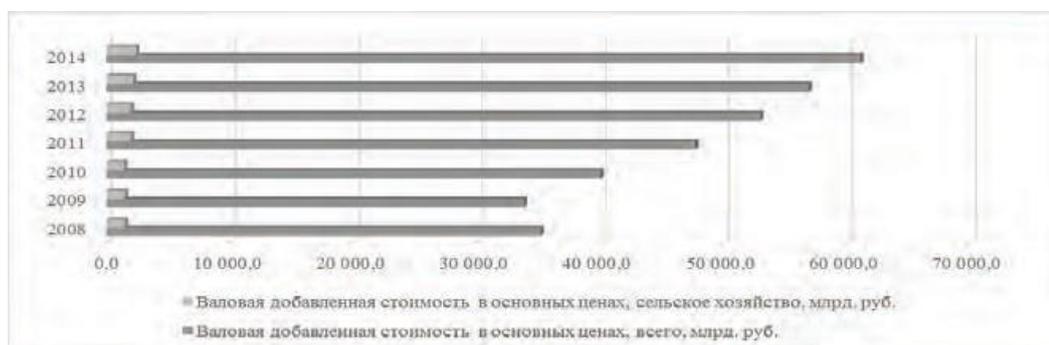


Рис.1. Динамика и структура валовой добавленной стоимости

3. Высокая степень «стихийности» результата хозяйственной деятельности, что обусловлено высокой зависимостью от климатических изменений.

4. Физическое и моральное устаревание материально-технической базы, недостаток инвестирования в развитие инновационного производства.

Уровень технического обеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей остаётся недостаточным. Объём приобретения тракторов снизился на 7,5% (до 14,1 тыс. единиц), зерноуборочной техники – на 3% (до 5,3 тыс. единиц), кормоуборочной – вырос на 1,3% (до 835 единиц). Статистика наличного сельскохозяйственного парка основных средств также характеризуется критическими темпами снижения состава, что представлено на Рис. 2.

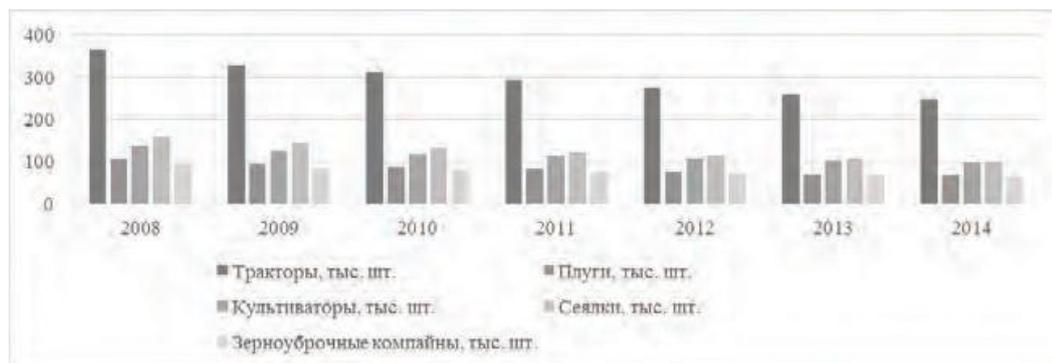


Рис. 2. Парк основных видов сельскохозяйственной техники

Отметим, что основной парк машин, а именно, 61% тракторов, 47% зернокомбайнов и 42% кормоуборочных комбайнов находится в эксплуатации уже более 10 лет, что является остро актуальной проблемой современного состояния сельского хозяйства. На Рис. 3 представлена динамика «старения» парка основных средств.



Рис. 3. Динамика износа основных средств сельхозпроизводителей

Диаграмма наглядно демонстрирует недостаточность введения в производство новой сельскохозяйственной техники для снижения уровня износа основных фондов.

5. Масштабное давление иностранных производителей сельскохозяйственной продукции на отечественные компании в условиях либерализации ввоза продовольственной продукции в условиях членства в ВТО.

В первую очередь, данная опасность обусловлена принятыми Россией в условиях вступления в ВТО обязательствами в сфере таможенного регулирования по так называемому «связыванию» средневзвешенных ставок таможенных пошлин. По информации Минэкономразвития РФ, по товарам в целом, начальный уровень «связывания» средневзвешенной ставки пошлин определен в 11.85%, а конечный уровень — в 7.15%. Так, уровень тарифной защиты по сельскохозяйственным товарам должен уменьшиться с 15.2% до 11.3% [6].

Особенную актуальность проблеме повышения конкурентоспособности сельского хозяйства придают происходящие на современном интеграционные процессы, частью которого является и членство России в ВТО, а также происходящие одновременно с ними столь противоречивые процессы санкционной изоляции России.

В этой связи целесообразно выделить наиболее существенные аспекты в оценке и управлении конкурентоспособностью агропромышленного сектора экономики:

- оценка угроз и рисков, возникающих в ныне действующих условиях;
- определение, места, роли и оптимальной степени участия государства в адаптации сельского хозяйства в условиях ВТО;
- разработка мер по повышению конкурентоспособности продукции сельского хозяйства как на внутреннем, так и на внешнем рынках [7, 103].

Из указанного выше следует необходимость определения необходимого, а что значительно важнее, эффективного участия государства в развитии АПК.

Исследуя систему государственного регулирования сельского хозяйства, экономисты, как правило, рассматривают лишь отдельные ее элементы: механизмы государственного регулирования, методы государственного регулирования, формы государственной поддержки сельского хозяйства и другие, в большинстве случаев не представляя всю систему в комплексе [8, 12]. Однако, целесообразно рассматривать элементы лишь в совокупности, находя оптимальные соотношения с целью гармонизации отношений в сфере сельского хозяйства. И учитывая складывающиеся тенденции, одним из наиболее приоритетных направлений государственной поддержки является эффективное применение инструментов таможенного регулирования.

Вступление России в ВТО в перспективе было должно послужить мощным толчком к интеграции в мировой рынок, а также созданию в России высококонкурентного продовольственного рынка. Однако, на сегодняшний день вместо ожидаемого взаимопроникновения экономик, отмечается лишь усиление конкуренции со стороны иностранных производителей на

российском рынке, что, в свою очередь, сказывается на формировании отечественного потребительского рынка. Согласно Соглашениям в сфере сельского хозяйства, достигнутым в процессе переговоров, в условиях вступления в ВТО, Россия взяла на себя обязательства по либерализации доступа на российский рынок сельскохозяйственной продукции и продовольственных товаров стран членов ВТО, снижению квот и импортных пошлин, определению базового уровня для расчета размера государственной поддержки и т.д. Россия также не вправе оказывать государственную поддержку экспорта продукции аграрного сектора экономики (даже при уже существующей низкой степени реализации экспортного потенциала нашего государства). Одновременное снижение государственной поддержки, отказ от экспортных субсидий и либерализация рынков приводят к неблагоприятным последствиям и для производителей, и для государственного бюджета, и для продовольственной безопасности страны в целом [9].

При совершенствовании государственного регулирования АПК России важным шагом является реформация поддержки аграрного сектора в пользу мер, которые не запрещены правилами ВТО.

Правилами ВТО устанавливается следующая классификация направлений государственной поддержки:

- меры «желтой корзины»: поддержка цен, сбытовые кредиты и финансирование;
- меры «зеленой корзины»: продовольственные запасы, поддержка малоимущих, страхование урожая, устранение стихийных бедствий, охрана окружающей среды, помощь производителям в проблемных регионах, НИОКР, подготовка кадров, ветеринарные и фитосанитарные меры, контроль продовольственной безопасности, маркетинг, сбыт и инфраструктура;

– меры «голубой корзины»: финансирование на фиксированные площади и урожай, финансирование на не более 85% базового уровня производства и финансирование на фиксированное поголовье скота.

Важно отметить, что меры по либерализации поддержки аграрного сектора предполагают не ее отмену, а лишь изменение ее структуры и направлений, так ВТО диктует необходимость сокращения мер «желтой» корзины ввиду влияния выше названных на фактические показатели торговли.

Здесь необходимы взвешенный подход и оценка возможных последствий при определении инструментов регулирования сельского хозяйства. И в целях достижения устойчивого развития сельскохозяйственного производства важно эффективное использование всех имеющихся ресурсов.

Учитывая реальное отставание отечественного сельскохозяйственного производства и относительно низкую конкурентоспособность отдельных видов сельскохозяйственной и пищевой продукции, государству необходимо принять меры, позволяющие избежать отрицательных последствий от вторжения импорта по всем наиболее чувствительным группам продовольствия. К числу таких мер помимо прочего можно отнести нетарифное регулирование, в частности ограничения по качеству продукции, соблюдение санитарно- ветеринарных регламентов и т. д.

Список использованной литературы:

1. Плотичина Т.М. Определение конкурентоспособности предприятия // Вестник ТГТУ. 2010. Том 16. № 1. – с. 205-211.
2. Завьялов, П.С. Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах / П.С. Завьялов. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 496 с.

3. Борель А. Сущность конкурентоспособности сельского хозяйства и формирующие ее факторы // Журнал международного права и международных отношений. – 2014. - №4. – с. 53-58.

4. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ [Интернет-ресурс] <http://www.mcx.ru/news/news/show/34491.355.htm>

5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Интернет-ресурс] <http://www.gks.ru/>

6. Колмыкова Е. С. Изменение таможенных пошлин в период вступления во Всемирную торговую организацию // Молодой ученый. — 2013. — №5. — с. 321-323.

7. Ахмадеев М.Г. О мерах по обеспечению конкурентоспособности сельского хозяйства в условиях присоединения России к ВТО // Актуальные проблемы экономики и права. – 2014. - №4. – с. 103-107.

8. Петрова С.Ю. Совершенствование системы государственного регулирования сельского хозяйства // Автореф. дис. канд. эк. наук. - Княгинино, 2013. – 23 с.

9. Абакарова Р.Ш. Конкурентоспособность российского сельского хозяйства в условиях ВТО // Теория и практика общественного развития. – 2014. - №3. – с. 292-294.

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ
АНАЛИЗА ТРАНСПОРТНО-
ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Лопатина Елизавета Андреевна

Сибирский государственный университет путей сообщения,
Новосибирск

Аннотация: Практика промышленно - развитых стран подтверждает, что эффективное планирование, организация и управление движением материальных потоков возможны только в случае применения логистического подхода, формирования и развития транспортно - логистических систем (ТЛС) регионов [1, с.234]. На современном этапе развития логистических технологий большое внимание уделяется решению частных задач оптимизации транспортных, складских и распределительных процессов на предприятиях. Для создания региональных ТЛС необходимо формирование методологических принципов и логистической научной базы, которые позволят: разработать математические модели, отражающие закономерности движения материальных потоков в ТЛС; произвести расчет оптимального размера партии поставки и других параметров.

Ключевые слова: Логистика, транспортно-логистическая система, материальные потоки.

Необходимы комплексные методы анализа и синтеза структуры ТЛС. В настоящее время математические методы в логистике включают: классический математический анализ (КМА); теорию вероятностей (ТВ); математическую статистику; теорию массового обслуживания (ТМО);

линейное программирование; теорию надежности; гармонический анализ. Метод КМА применяется при разработке математических моделей (ММ), отображающих оптимальный размер партий поставок, расположение баз снабжения, а также прикрепление предприятий потребителей к этим базам. Методы ТВ применяются при разработке ММ, связанных с исследованием законов распределения стохастических логистических величин. Методы математической статистики в логистике широко применяются при разработке корреляционно-регрессионных моделей. Методы ТМО применяются при формировании ММ ТЛС. Проблема рационального использования ресурсов послужила импульсом для разработки линейного и динамического программирования. Методы теории графов широко используются для построения ММ сетевого планирования и управления, а методы теории игр – при построении ММ максиминных и минимаксных стратегий управления. Методы гармонического анализа используются при разработке ММ, отражающих периодические колебания логистических параметров. Математические методы являются основой для формирования ММ. Алгоритм разработки ММ имеет следующую последовательность: анализ ситуации в логистическом процессе; характеристика ситуации; выявление проблемы; характеристика проблемы; определение цели для решения проблемы; постановка задачи для разрешения проблемы; построение модели, которая отображает ситуацию; исследование модели и выявление метода; разработка алгоритма – «правила – решения» задачи; процесс решения задачи с помощью разработанного алгоритма; анализ результата.

При анализе и синтезе ТЛС основным методологическим принципом является системный подход. Понятие системы является базовым в логистике, оно представляет организованную совокупность элементов, взаимосвязанную одним целевым назначением и наделенную связями. Квалифицированный персонал обеспечивает связи между отдельными элементами. Логистическая

система обладает уникальными качествами, которыми не обладает ни один элемент в отдельности, а также способностью адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды. В процессе проведения анализа и синтеза ТЛС методологическими основами так же являются: принцип общих затрат (ПОЗ), принцип глобальной оптимизации, принцип логистической координации и интеграции (ПЛКиИ), принцип моделирования и информационно – компьютерной поддержки, принцип разработки необходимого комплекса подсистем, принцип всеобщего управления качеством. ПОЗ определяет критерий минимума общих логистических затрат одним из основных при оптимизации ТЛС, а также предусматривает учет всей совокупности издержек. При рассмотрении ММ в логистике исходным положением являются теория и практика всех процессов: транспортировка, складирование, сбыт, управление, закупки. При этом следует иметь в виду, что в числе величин, которыми оперирует математика в логистике, важное место занимают стоимостные параметры. В соответствии с принципом глобальной оптимизации необходимо производить согласование локальных целей элементов системы при оптимизации проектируемой ТЛС для достижения глобального оптимума. ПЛКиИ предусматривает согласование интегрального участия всех звеньев региональной ТЛС при реализации целевой функции. Принцип моделирования и информационно - компьютерной поддержки предусматривает необходимость разработки ММ и реализацию логистического менеджмента с использованием информационно – компьютерной поддержки при разработке ТЛС, анализе и оптимизации процессов. Принцип разработки комплекса подсистем обеспечивает всю совокупность процессов логистического менеджмента. Принцип всеобщего управления качеством обеспечивает надежность функционирования и высокого качества работы каждого элемента ТЛС. При проектировании ТЛС региона значительный объем работ связан с вопросами математического,

информационного и методического обоснования. Представленные в статье методологические положения разработки математических моделей будут способствовать формированию оптимальной стратегии научного и методического обеспечения исследований [2, с.34].

Список использованной литературы:

1. Основы логистики/Под ред. В.В. Щербакова. – СПб.: Питер,2009.– 432 с.
2. Методология формирования региональных транспортно-логистических систем в Республике Башкортостан / Калабухова И.А., Калабухов А.Н., Никитина А.А. // Сборник научных трудов SWorld - 2013.

**ПОНЯТИЕ МИКРОЭКОНОМИКИ И ЕЕ
ВЛИЯНИЕ НА ПОВСЕДНЕВНУЮ ЖИЗНЬ
ЧЕЛОВЕКА**

Минигубаева Айша Тимуровна

Воронежский государственный технический университет, Воронеж

Аннотация: в статье рассматривается понятие микроэкономики как науки, которая изучает выбор людей и предприятий в отношении наилучшего использования ограниченных ресурсов, и её влияние на повседневную жизнь людей. Даются понятия максимизации полезности, альтернативных издержек, спроса и предложения, которые раскрываются на примере аренды квартир в Москве.

Ключевые слова: микроэкономика, потребности, полезность, спрос, предложение, издержки.

Микроэкономика возникла в Европе XV–XVI вв., когда на смену феодализму с его крепостным правом пришел капитализм. Основоположником микроэкономического анализа является английский экономист А. Маршалл (1842–1924), изложивший свои взгляды в учебнике «Принципы политической экономии» (1890). В дальнейшем наука «Микроэкономика» получила свое развитие в работах Л. Вальраса во Франции, В. Парето в Италии, Дж. Б. Кларка в США, К. Менгера, Е. Бём-Баверка в Австрии и др.

Микроэкономика — это наука, которая изучает выбор людей и предприятий в отношении наилучшего использования ограниченных ресурсов. Её принципы могут быть успешно использованы в принятии

решений в повседневной жизни, например, когда вы снимаете квартиру. У многих людей может быть недостаточно времени и денег. Они не могут купить или сделать все, что хотят, поэтому им приходится принимать просчитанные микроэкономические решения о том, как использовать свои ограниченные ресурсы для максимального удовлетворения потребностей.

Точно так же бизнес ограничен во времени и финансах. Предприниматели также принимают решения, приводящие к наилучшему результату для бизнеса, который может заключаться в максимизации прибыли [1].

Микроэкономика использует набор фундаментальных принципов для предсказания поведения индивидов в определенных ситуациях, связанных с экономическими или финансовыми операциями. Эти принципы включают закон спроса и предложения, альтернативные издержки и максимизацию полезности.

Микроэкономика также применима к бизнесу. Прежде чем использовать микроэкономику для понимания ее использования при аренде квартиры, полезно разобраться в некоторых основах. Микроэкономика использует некоторые основные принципы для объяснения того, как люди и предприятия принимают решения. К ним относят:

- максимизация полезности максимизация полезности означает, что люди принимают решения, чтобы максимизировать возможное удовлетворение;

- альтернативные издержки когда человек принимает решение, он также рассчитывает стоимость отказа от следующей лучшей альтернативы. Если, например, человек приходит в ресторан и вынужден делать выбор между стейком, который стоит 10\$ и лососем, цена которого 20\$. Выбрав более дорогого лосося альтернативные издержки составят два стейка, которые можно было бы приобрести на потраченные средства. И, напротив, выбрав

стейк, издержки составят 0,5 порций лосося [3]. Упущенные денежные средства — это альтернативные издержки;

– уменьшение предельной полезности уменьшение предельной полезности, еще один экономический вклад, описывает общий потребительский опыт, чем больше вы потребляете чего-то, тем меньше удовлетворения вы получаете от этого. Когда вы едите гамбургер, например, вы можете чувствовать себя очень удовлетворенным, но, если вы едите второй гамбургер, вы можете чувствовать себя менее удовлетворенным, чем во время употребления первого гамбургера;

– спрос и предложение два других важных экономических принципа — это спрос и предложение. Рыночное предложение относится к общему количеству определенного товара или услуги, доступного на рынке потребителям, в то время как рыночный спрос относится к общему спросу на этот товар или услугу. Взаимодействие спроса и предложения помогает определять цены на продукт или услугу, причем более высокий спрос и ограниченное предложение обычно приводят к более высоким ценам.

Чтобы понять, как микроэкономика влияет на повседневную жизнь, давайте изучим процесс аренды квартиры. В Москве существует ограниченное предложение жилья и высокий спрос. Это объясняет, почему стоимость жилья в столице высока, в соответствии с только что изложенными принципами микроэкономики.

Максимизация полезности

Чтобы снять квартиру, сначала необходимо определиться с бюджетом. Для этого вам придется учитывать свой доход и то, сколько денег вы хотите потратить на жилье, таким образом, чтобы максимизировать свою полезность или удовлетворение. Если вы выделяете слишком большую часть своего дохода на аренду, вы ограничите оставшиеся деньги на другие расходы. Таким образом, вам придется решить, какую сумму денег вы готовы отдать

максимально за аренду, какие удобства должны быть в вашей квартире и т. д. Все эти решения и расчеты направлены на максимизацию полезности.

Альтернативные издержки

Исходя из всех вышеперечисленных факторов, вы устанавливаете бюджет, чтобы получить наибольшее удовлетворение за наименьшую возможную арендную плату. Вы не будете платить больше, чем должны, чтобы получить то, что вы хотите. Учитывая, что на этом ограниченном предложением рынке есть и другие, заинтересованные в аренде более востребованных квартир, вы можете обнаружить, что вам придется увеличить свой бюджет.

Для этого вам придется сократить расходы в другой области, например, на развлечения, путешествия или питание вне дома. Такова альтернативная стоимость поиска подходящей квартиры.

Спрос и предложение

Точно так же арендодатель будет стремиться сдать квартиру по максимально возможной цене, поскольку его мотивация, как правило, заключается в том, чтобы получить максимальную прибыль от сдачи квартиры в аренду. При установлении арендной платы арендодатель должен был бы учитывать спрос на квартиру в этом конкретном районе. Если есть достаточное количество потенциальных арендаторов, заинтересованных в квартире, арендодатель установит более высокую арендную плату. Если арендная плата установлена слишком высоко, по сравнению с тем, что другие арендодатели по соседству взимают за сопоставимые квартиры, арендаторы не будут заинтересованы. Таким образом, владелец бизнеса, в данном случае арендодатель, также принимает решения, основанные на законах спроса и предложения.

И если даже арендодатель привлечет больше потенциальных клиентов, установив арендную плату, которая ниже, чем та, которую другие соседние

арендодатели взимают за сопоставимые квартиры, они упустят некоторый доход от аренды, который не будет максимизировать их полезность. Таким образом, и вы, и арендодатель будете принимать решения, чтобы получить наилучший результат для себя, учитывая ограничения, с которыми вы сталкиваетесь [2].

В капиталистической экономике и потребители, и предприятия принимают тысячи больших и малых решений каждый год, руководствуясь микроэкономическими проблемами. Потребители стремятся максимизировать свое удовлетворение, когда они выходят и покупают что-либо от бумажных полотенец до квартир, домов и автомобилей. Предприятия устанавливают цены и принимают другие решения, основанные на микроэкономике. Цены, которые будут платить потребители, зависят от предложения конкретного товара, например квартиры, а также от того, сколько другие готовы за него заплатить.

Список использованной литературы

1. <https://www.investopedia.com/articles/personal-finance/032615/how-microeconomics-affects-everyday-life.asp>
2. Л. П. Кураков, М.В. Игнатъев, А.В. Тимирясова, А. Л. Кураков, Г. Е. Яковлев. Микроэкономика: учебник для вузов/ Л. П. Кураков, М. В. Игнатъев, А.В. Тимирясова, А. Л. Кураков, Г. Е. Яковлев. [и др.]. [http://eanw.info/konkurs 2018/Micro-economy.pdf](http://eanw.info/konkurs%202018/Micro-economy.pdf)
3. <http://artextrade.ru/economy/micro/alternativnye-izderzhki/>

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ
УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ДОХОДОВ
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Минигубаева Айша Тимуровна

Воронежский государственный технический университет, Воронеж

Аннотация: Среди основных задач управленческого учета доходов предприятия можно выделить подготовку сведений о доходах организации в разрезе каждого вида деятельности и источника финансирования.

Ключевые слова: Предприятие, управленческий учет доходов, финансирование, планирование, бюджетирование.

Механизм расчета производственного результата (прибыль или убыток от реализации продукта, работы или услуги), как правило, может быть определен на основе данных учета затрат и калькулирования себестоимости. Соответствующие типы задач вполне решаемы при помощи системы управленческого учета [3].

До сих пор нельзя сказать, что все категории доходов в теории и практике управленческого учета определены окончательно. На данный момент, управленческий учет, в большей степени, ориентирован на расходы предприятия, методы калькуляция и определения себестоимости, при этом обходят вниманием вопросы, связанные с управлением доходами предприятия. Вместе с тем доходы – основополагающая составляющая результатов деятельности любой коммерческой организации. Одной из актуальных задач является классификация управленческих доходов, требующая методической и научной разработки. Для того, чтобы грамотно

контролировать и управлять всеми бизнес-процессами, необходимо четко представлять какими объектами организация управляет [2].

Первый классификационный признак доходов – степень их управляемости. Доходы могут быть управляемые и неуправляемые, управляемые высшим и средним управленческим звеном, либо не управляются вообще.

Следующий классификационный признак в признании управленческих доходов – регулярность их поступлений. График поступления доходов предприятия зависит от вида дохода либо типа деятельности предприятия. В этом случае, особое значение приобретает планирование последовательного получения доходов от операционной деятельности в последующие отчетные периоды. Кроме того, нужно планировать не только величину дохода, но и направление его использования [3].

Систематические доходы также подразделяются на доходы по основной деятельности и прочие поступления.

Следующими классификациями управленческого учета доходов может быть отражение их по центрам ответственности. Центр ответственности – структурное подразделение, которое определяет элементы прибыли: объема продаж, цены, переменные и постоянные издержки. Эффективность работы можно оценить по уровню полученной прибыли. Как правило, на предприятии можно выделить три центра ответственности:

- центр затрат, в рамках которого менеджер несет ответственность за расходы, находящиеся под его контролем;
- центр прибыли или доходов, в рамках которого управляющий ответственен за поступления от реализации и расходы, например, подразделение компании, занимающееся выпуском и реализацией продукции;
- центр инвестирования, в рамках которого управляющие обычно ответственны за поступления от реализации и расходы, но, кроме того, несут

ответственность за принятие решений по капиталовложениям, и таким образом, могут влиять на размер инвестиций [1].

Центр доходов на предприятии может организовываться в подразделениях сбыта и торговли, которые несут ответственность за доходы от продаж, каждый по своему подразделению или сегменту рынка. Ответственность за прибыль возлагать на них нельзя. Выручка центра доходов состоит из:

- выручки по основному производству;
- выручки от продажи купленных товаров;
- выручка, полученная вспомогательным производством;
- выручка обслуживающих производств и хозяйств;
- выручка по арендным операциям и уступкам прав на интеллектуальную собственность;
- выручка по продаже валютных ценностей и различных финансовых инструментов;
- выручка от продажи имущества [4].

Выстроить грамотную иерархию системы управления необходимо для повышения эффективности деятельности всего предприятия, его доходности и обеспечение стабильности функционирования в современных экономических условиях.

Наглядно ситуацию признания доходов с точки зрения управления представляем в таблице 1.

Таблица 1. Признание доходов с точки зрения управления

Параметры признания	Формулировка
Нормативный документ	Определения доходов с точки зрения управленческого учета в нормативных документах отсутствует
Определение управленческого дохода	Увеличение экономических выгод в краткосрочном периоде в денежном или натуральном выражении в результате поступления активов или погашения обязательств

Поступления, не признающиеся доходами	Поступление сумм косвенных налогов, возмещение убытков по чрезвычайным событиям, дооценка активов
Классификация доходов	1. Управляемые доходы: - систематические; - несистематические; 2. Неуправляемые доходы.

Данное определение и классификация доходов является одним из возможных вариантов их градации с целью управления. Представленная классификация доходов с позиции учета для управления (управленческих доходов) может быть представлена на рисунке 2.1.

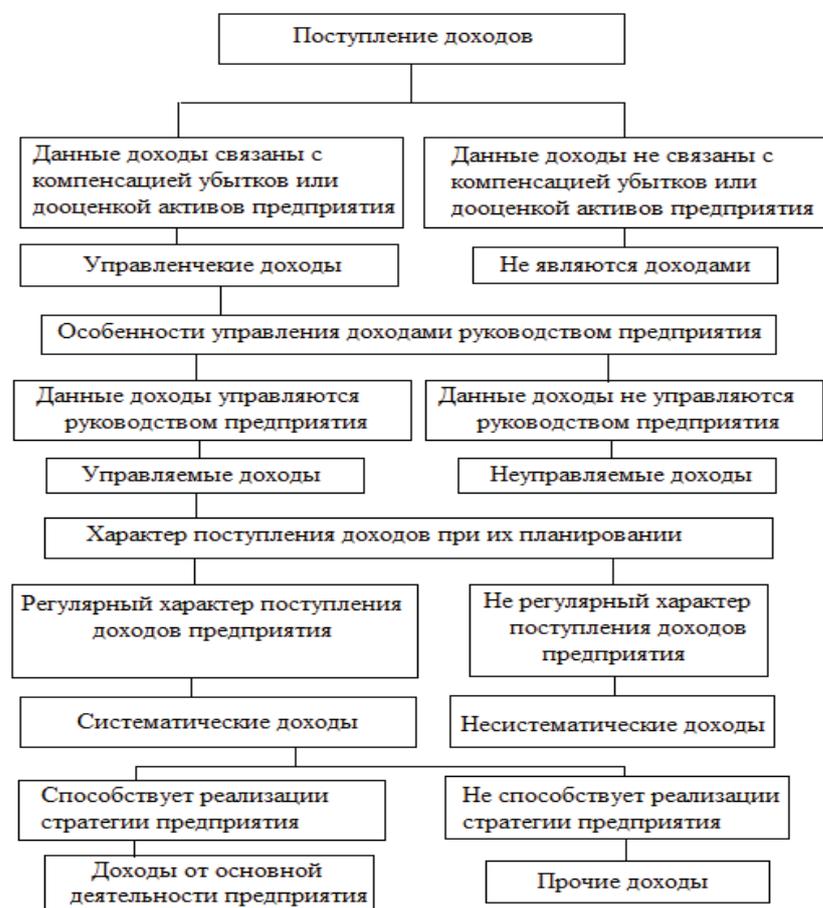


Рис. 2.1. Классификация доходов с позиции управленческого учета

Методология определения доходов в целях управления предприятием, по моему мнению, нуждается в серьезной доработке. В

первую очередь ее надо увязать с системой бюджетирования на предприятии. Одной из отличительных особенностей управленческого учета является то, что в учете используется метод бюджетирования затрат и результатов производственно-хозяйственной деятельности. Бюджетирование выступает одной из распределительных систем согласования управления для всех структур подразделения предприятия. Другими словами, бюджет составляемый в начале отчетного периода – это стандарт или количественный план, который представляет собой ожидания менеджеров по поводу продаж, расходов и других финансовых операции в наступающем периоде (набор финансовых и/или натуральных показателей).

А бюджет составляемый в конце отчетного периода является измерителем, который позволяет менеджерам делать корректировки по недочетам, то есть дает возможность сравнить полученные результаты с тем, что было запланировано и делать корректировки для дальнейшей деятельности [5].

Как показывает практика, планирование и бюджетирование являются частью одного интегрированного процесса, и по этой причине отделять данные понятия в управленческом учете не стоит. При планировании, мы планируем конечные финансовые результаты деятельности предприятия, а их планирование в свою очередь невозможно без определения соответствующих натуральных показателей в системе бюджетирования.

При этом:

- фактические данные должны быть заполнены как можно оперативными, учитываемыми сразу после свершения хозяйственной операции, влияющей на доходы организацией;
- полученные показатели доходов должны использоваться для уточнения планов на следующие 12 месяцев и анализа причин отклонений в минувшем отчетном периоде;

- в составлении плана доходов должны участвовать не только менеджеры, которые «ближе всех к деньгам», но и руководители отдела продаж, специалисты производственного процесса, по работе с кредиторами. Практически все топ-менеджеры организации.

Список использованной литературы

1. Богатырева Е.И. Особенности управленческого учета и контроллинга доходов предприятия.// Бухгалтерский учет. – 2013. – №15. – С.98.
2. Вологодцев М.Ю. Учет доходов и расходов.// Экономический вестник ВГУ. – 2014. – №7. – С.79.
3. Ивашкевич В.Б. Бухгалтерский управленческий учет М.: Магистр: Инфра-М 2013
4. Куликова В.А. Учет доходов и расходов предприятия.// Сибирская финансовая школа. – 2015. – №1(108). – С.135.
5. Шаховская Л.С., Хохлов В.В., Кулакова О.Г. Бюджетирование: теория и практика: Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2013. – 400с.

**ВОПРОС СООТНОШЕНИЯ
МЕЖДУНАРОДНОГО И НАЦИОНАЛЬНОГО
ПРАВА**

Сувальская Дарья Витальевна

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина,
Тамбов

Аннотация: Вопрос о соотношении международного и национального права является довольно спорным и дискуссионным. Вплоть до начала XX под сомнение ставился сам факт существования международного права как отдельной отрасли, множество споров велось о необходимости ее выделения. Ф.Ф. Мартенс в связи с этим подчеркивал, что «многие представители юриспруденции, в частности юристы-практики не находят возможности даже считать международное право за отрасль права» [1, с. 10]. В СССР также не признавалось существование международного права, т.к. это означало бы слабость социализма, коммунистической идеологии, раз государству приходится черпать правовые идеи иных государств и всего международного сообщества в целом. Лишь в 80-е годы XX века международное право начинает выделяться в отдельную отрасль.

Ключевые слова: Международное право, национальное право, государство, конституция РФ.

На сегодняшний день, практически все юристы сходятся на том, что международное право – это отдельная отрасль права, со своим, свойственным лишь ему предметом и методом правового регулирования. Существуют три основные точки зрения относительно данного вопроса: монистическая

(примат международного права), монистическая (примат национального) и дуалистическая.

Первая из них, одним из основоположников которой является Кельзен, воспринимала государство как некое «юридическое лицо» - участника международных правоотношений. Национальное же законодательство, по сравнению с международным, выступает как локальное, т.е. внутренние акты какой-либо корпорации и, по сути, играет незначительную роль [2, с. 16]. Вторая точка зрения выступала за примат национального права, так международное право образуется, прежде всего, из волеизъявления суверенных государств – равноправных участников международных отношений. Они по своему усмотрению могут изменять не только внутреннее, но и внешнее законодательство при достижении обоюдного согласия субъектов. Дуалистический подход ратует за существование двух отдельных независимых систем – национального и международного права, которые иногда могут оказывать взаимное влияние друг на друга, но ни одна из них не доминирует над другой.

Как мы видим, ни одна из данных концепций не может быть в полной мере реализована в современном цивилизованном государстве. На мой взгляд, происходит сочетание данных концепций и их практическое применение в качестве единого подхода. Для доказательства данного мнения можно произвести анализ взаимодействия источников международного права с Конституцией Российской Федерации и определить какой источник права имеет верховенство в Российской Федерации.

Как мы знаем, основным источником права в Российской Федерации официально признается нормативный правовой акт, и высшее место в их иерархии занимает Конституция Российской Федерации, как основной закон государства и, согласно статье 15 части 4 Конституции Российской Федерации, «общепризнанный принципы и нормы международного права и

международные договоры являются составной частью ее правовой системы», т.е. мы видим дуалистический подход – существование двух отдельных систем (международного и национального права). Та же статья Конституции Российской Федерации гласит «Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем предусмотренные законом, то применяются правила международного договора», а эта часть статьи является проявлением монистической концепции, которая закрепляет примат международного права. Данная норма права является основным аргументом юристов-международников в споре относительно юридической силы Конституции и международно-правовых норм по отношению друг к другу. Изначально это норма, на мой взгляд, была введена в политических целях. Для новой России была необходима мера, правовая мера, для выхода из международной изоляции признание себя частью мирового сообщества, и во многом, для получения международной поддержки, законодатель оставил возможность мирового сообщество влиять на правовую систему Российской Федерации.

Со временем же российские правоведы придали иное толкование данной норме, и сложилась совсем иная ситуация, при которой нормативные правовые акты Российской Федерации стали иметь большую юридическую силу по сравнению с источниками международного права. Во-первых, согласно статье 15 Конституции Российской Федерации частью правовой системы являются только общепризнанные нормы и принципы международного права, но не существует никакого законодательного разъяснения или иного официального разъяснения «общепризнанных принципов», т.е. фактически Конституционный Суд Российской Федерации может в любой момент в своем постановлении дать толкование данной статье и сделать это в том ключе, который будет необходим государству. Лишь в постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 10

680

октября 2003 г. содержится косвенное определение понятия «общепризнанные принципы», как принципы, которые содержатся в большинстве документов ООН. Также косвенно определить эти принципы можно исходя из того, какими международными документами пользуется Конституционный Суд Российской Федерации при вынесении своих решений.

Во-вторых, для того чтобы международный договор РФ приобрел юридическую силу, он должен быть ратифицирован в порядке определенном законодательством (обязательной ратификации подлежат международные договоры, затрагивающие важнейшие правовые отношения, например, вопросы о правах и свободах человека и гражданина). Более того, согласно статье 22 ФЗ «О международных договорах Российской Федерации» [3, с. 5], если международный договор требует изменения отдельных положений Конституции Российской Федерации, то он сможет приобрести юридическую силу только после того как будут внесены изменения в Конституцию Российской Федерации. Дополняет это положение и тот факт, что согласно статье 34 того же федерального закона, Конституционный Суд Российской Федерации проверяет соответствие международных договоров Конституции Российской Федерации. На мой взгляд, Конституционный Суд Российской Федерации может осуществить толкование Конституции Российской Федерации, которая содержит множество неоднозначных положений, по-разному и, прежде всего, как уже отмечалось ранее, в том ключе, который соответствует интересам государства, таким образом, международный договор и вовсе может быть не принят, со ссылкой на данную норму.

И, наконец, согласно части 4 статьи 15 Конституции РФ, «общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации являются составной частью ее правовой системы». То есть авторы Конституции Российской Федерации, признавая существование и особую роль международного права, фактически

сделали ее частью национальной правовой системы Российской Федерации, а в правовой системе Российской Федерации именно Конституция Российской Федерации имеет высшую юридическую силу, а все остальные нормативные правовые акты не должны противоречить ей. Данное положение было подтверждено Постановлением Конституционного Суда Российской Федерации от 06.12.2013 N 27-П: «В случае, если суд общей юрисдикции придет к выводу о невозможности исполнения постановления Европейского Суда по правам человека без признания не соответствующими Конституции Российской Федерации законоположений, относительно которых ранее Конституционный Суд Российской Федерации констатировал отсутствие нарушения ими конституционных прав заявителя в конкретном деле, он правомочен приостановить производство и обратиться в Конституционный Суд Российской Федерации с запросом о проверке конституционности этих законоположений».

Таким образом, мы видим, что в Российской Федерации происходит параллельное развитие двух правовых систем – международной и национальной. И хотя Конституция и закрепляет верховенство международных норм и принципов, мы видим, что та политическая основа, послужившая появлению этой новеллы в Российском законодательстве, потеряла все основания, поэтому органы государственной власти Российской Федерации всячески пытаются кардинальным образом изменить ситуацию, принимая во внимание различные трактовки данной нормы. В связи с этим, на сегодняшний день, уместно утверждать о доминирующей роли источников национального права над источниками международного права.

Список использованной литературы:

1. Мартенс Ф.Ф. Современное международное право цивилизованных народов (по изд. 1904 г.). Т. 1 / Общ. ред. и вступ. ст. Л. Н. Шестакова. М., 1996. С. 10.
2. Kelson H. General theory of law and state. Cambridge, 1945. P. 16.
3. Федеральный закон от 15.07.1995 N 101-ФЗ (ред. от 12.03.2014) «О международных договорах Российской Федерации».

**ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ РЕГУЛИРУЕМОГО
ЭЛЕКТРОПРИВОДА В
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

Калушина Владислава Сергеевна

Рязанский государственный радиотехнический университет

им. В.Ф. Уткина, Рязань

Аннотация: Проблема энергосбережения в эпоху технического прогресса определяется не только ростом потребления электроэнергии на бытовом и промышленном уровнях, но и тем, что запасы природных ресурсов ограничены.

Поэтому приоритетным направлением в решении этой задачи является внедрение систем регулируемого электропривода, которые считаются эффективными энергосберегающими технологиями.

Ключевые слова: Электроэнергия, энергосбережение, асинхронный электропривод, промышленность.

В настоящее время преобладает тенденция замены приводов постоянного тока на приводы переменного тока, а именно на асинхронные в комплекте с преобразователями частоты. Асинхронный привод имеет много преимуществ: простоту изготовления, надежность и сравнительно небольшую цену. Использование силовой электроники, микропроцессорных систем, средств автоматического регулирования и автоматизации позволили повысить надежность и уменьшить стоимость комплектующих изделий частотного преобразователя, тем самым сделать еще более доступным асинхронный частотно регулируемый электропривод.

В системах электропривода металлорежущих станков, центробежных насосов, вентиляторов энергопотребление зависит от частоты вращения рабочего органа, поэтому наилучшее регулирование скорости достигается при использовании преобразователя частоты, который увеличивает время работы двигателя и экономит электроэнергию, не снижая КПД.

Приоритетными для внедрения энергосберегающего электропривода могут быть:

- предприятия, на которых имеются большие расходы воды, пара, воздуха (насосы, вентиляторы, дымососы и другие);
- предприятия с устаревшим оборудованием;
- предприятия, где отсутствуют устройства автоматического контроля и управления за электроприводами.

Например, если сравнить двигатель привода постоянного тока с АД, то можно увидеть ряд преимуществ: увеличение КПД, мощности и уменьшение стоимости оборудования (см. Таблица 1).

Таблица 1

	Двигатель постоянного тока 2ПФ200ЛГ	Асинхронный двигатель АИР 200 L4
Цена	268 000 руб.	54 000 руб.
КПД	88,5 %	92,0 %
Мощность	30 кВт	45 кВт
Скорость вращения	1500 об / мин	1500 об / мин

При замене двигателя привода постоянного тока следует учитывать следующие критерии:

1. Номинальная скорость вращения. Изменение частоты вращения вала (Δn) АД равен или больше Δn двигателя постоянного тока (ДПТ).
2. Номинальный, пусковой и максимальный моменты. Номинальный момент АД равен или больше исходного при условии продолжительной

работы в заданном диапазоне, а максимальный и пусковой моменты должны быть больше пускового момента для механизма (для данного примера, момент ДПТ составляет 191 Н*м, таким образом, момент АД должен быть выше этой величины).

3. Режим работы.

4. Условия эксплуатации. Согласно ГОСТ АД должен иметь степень защиты IPXX, где первый символ X означает степень защиты оболочкой, от проникновения инородных твердых тел, второй символ X означает степень защиты оболочкой от вредных воздействий проникающей воды [4].

Стоит отметить, что срок окупаемости внедряемых объектов (если рассматривать систему ПЧ - АД) в среднем около двух лет.

Приведенный пример, подтверждает целесообразность и перспективность применение энергоэффективных асинхронных электроприводов в промышленности, которые выполняют функцию энергосбережения, так как современные преобразователи частоты содержат в себе эти функции, позволяющие экономить до 30 % электроэнергии.

Список использованной литературы:

1. Ключев В. И. Теория электропривода: Учеб. для вузов — 2 - е изд., перераб. и доп. — М.: Энергоатомиздат, 1988.
2. Лезнов Б. С, Экономия электроэнергии в насосных установках. — М.: Энергоатомиздат, 1991
3. Поздеев А. Д. Электромагнитные и электромеханические процессы в частотно - регулируемых асинхронных электроприводах. — Чебоксары: Изд - во Чуваш, ун - та, 1998. — 172 с.
4. <http://dvigyn.com/?p=835>
5. <http://valdai.nt-rt.ru/images/requests/price-air.pdf>
6. <http://www.elp.ru>

**АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА
УПРАВЛЕНИЯ ПРИБЫЛЬЮ**

Кабанова Анастасия Алексеевна

Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь

Аннотация: Прибыль - это экономическая категория, отражающая все стороны деятельности субъектов хозяйствования и обеспечивающей их стабильное функционирование. Получение прибыли и её максимизация дает предприятию возможность развития, улучшая его конкурентоспособность.

Целью статьи является раскрытие теоретических основ экономического механизма управления прибылью на основе использования процессов его планирования, анализа и распределения. Выявлено, что в структуру механизма управления прибылью входят: государственное нормативно - правовое и рыночное экономическое регулирование процесса формирования и использования прибыли, а также система конкретных внутренних методов и приемов, которые формирует предприятие.

Ключевые слова: Прибыль, управление, предприятие, выручка, затраты.

При эффективном управлении финансовой деятельностью предприятия предусматривается создание организационно - экономических систем обеспечения этого управления, овладение основными приемами формирования прибыли, применение современных методов его планирования и анализа. На данном этапе развития большинство предприятий практически

не имеют комплексных теоретических разработок, которые обосновывают механизм управления прибылью предприятия.

Прибыль любого предприятия является для него источником развития, а её размер напрямую зависит от уровня организации финансового менеджмента, который основан на достоверной оценке возможностей осуществления коммерческой деятельности предприятия и расчета его степени риска. От этого напрямую зависит эффективность хозяйствования предприятия, защита капитала от «расслоения», уменьшение расходов в процессе его деятельности.

Под механизмом управления прибылью понимают систему основных элементов, регулирующих процесс разработки и реализации управленческих решений в области его формирования, распределения и использования [3, с. 35]. В структуру данного механизма входят следующие элементы:

- государственное нормативно - правовое регулирование процесса формирования и использования прибыли;
- рыночный механизм формирования и использования прибыли предприятия;
- внутренний механизм регулирования отдельных аспектов управления прибылью;
- система конкретных методов и приемов осуществления управления формированием и использованием прибыли.

Государственное правовое регулирование прежде всего предполагает учет многих важных моментов в хозяйствовании: отчисления налогов, регулирование механизма амортизации активов, учет размера отчислений прибыли в резервный фонд и т.д.

Рыночный механизм формирования и использования прибыли учитывается при обосновании цен на продукцию; он также предоставляет информацию о стоимости кредитов для предприятий, доходность некоторых

ценных бумаг, возможную доходность капитала, что демонстрирует возрастание роли этого механизма совместно с развитием рыночных отношений в государстве.

Внутренний же механизм управления прибылью формирует именно предприятие, регламентируя управленческие решения в рамках выбранной целевой политики управления прибылью.

Управление прибылью на уровне предприятия предусматривает использование системного подхода как основополагающего в теории менеджмента организаций. Такой подход предполагает исследование способов организации подсистем в единое целое и влияние процессов функционирования системы в целом на ее отдельные части:

- управление затратами;
- налоговое планирование;
- управление доходами (ценовая политика);
- планирование и прогнозирование прибыли.

Их реализация направлена на достижение общих целей субъекта хозяйствования, а именно:

- максимизацию чистой прибыли и рыночной стоимости предприятия;
- поддержание конкурентоспособности на рынке в долгосрочном периоде;
- обеспечение ликвидности и платежеспособности предприятия;
- поддержку приемлемого уровня самофинансирования;
- обеспечение инвестиционной привлекательности предприятия.

Таким образом, механизм управления прибылью представляет собой комплекс скоординированных методов, обеспечивающих сбалансированность финансово - хозяйственных отношений в области планирования, формирования и распределения прибыли в процессе адаптации предприятия к

факторам изменений внешней среды при обеспечении стабильности внутренней среды.

Для достижения максимальных результатов необходимо придерживаться следующих принципов в управлении прибылью:

- интеграция с системой управления предприятием;
- комплексный характер решения поставленных задач;
- динамический подход к управлению предприятием (готовность к изменчивости внешней и внутренней среды);
- формирование целей управления прибылью с учетом приоритетов хозяйственной деятельности.

Управление формированием прибыли начинается с планирования финансовых поступлений в расчетном периоде. Учитываются возможные загрузки производственных мощностей для выполнения сформированного портфеля заказов, а также результаты маркетинговых исследований, позволяющих прогнозировать появление новых заказов в течение планового периода. Рекомендуется выделять группы продукции, которые приносят наибольшую прибыль, погруппно анализировать цены и объем реализуемой продукции. Так можно обеспечить наиболее разумное распределение, которое поможет, несмотря на снижение объемов продаж, увеличить поступления денежных средств за счет увеличения цены, торговых наценок или направлений реализации [4].

Следовательно, планирование прибыли - базовая составляющая часть механизма управления и финансового планирования.

На предприятии распределению подлежит прибыль после уплаты налогов и выплаты дивидендов. Распределение этой части прибыли отражает процесс формирования целевых финансовых фондов и резервов предприятия.

Целевые фонды, сформированные из чистой прибыли, является важным компонентом его финансовой системы. Они предназначаются для

финансирования производственно - технического, социального, научного и другого развития, а также решения других задач текущего или перспективного характера. Руководство предприятия имеет право самостоятельно определять состав, размеры, порядок формирования и использования средств этих фондов.

Предприятия обычно создают фонд накопления, средства из которого используются на финансирование расходов производства, на научно - исследовательские, проектные работы, разработку и освоение новых видов продукции, техническое перевооружение и реконструкцию, погашение долгосрочных займов, финансирование прироста оборотных средств. Фонд потребления в основном служит для финансирования социального развития и социальных потребностей. Средства с резервного фонда направляются на покрытие убытков, погашение долгов по взносам в уставный фонд, погашение облигаций акционерного общества или выкуп акций в случае отсутствия иных средств [5, с. 134 - 135]. С повышением нестабильности внешней среды отчисления в резервный фонд должны носить первоочередной характер. Они показывают готовность коммерческого предприятия застраховаться от всех видов риска, связанных с предпринимательской деятельностью.

Для достижения наилучших результатов любое предприятие должно применять системный подход к управлению прибылью, который предполагает исследование средств организации различных подсистем хозяйствующего субъекта в единое целое, а также влияние процессов функционирования системы в целом на ее отдельные участки.

Список использованной литературы

1. Гончаренко М.Л. Формирование механизма управления прибылью коммерческих предприятий «Accounting and Finance», № 2 (84) 2019.
2. Кошелева В.А., Крапивницкая С.Н. Пути и инструменты управления прибылью предприятия. II Всеукраинская научная конференция студентов «Проблемы управления производственно - экономической деятельностью субъектов хозяйствования». 24 апреля 2008г.
3. Бланк И. А. Управление прибылью. 3 - е изд., перераб. и доп. К.: Ника - Центр, 2007. 768 с.
4. Безугла Ю. Сценарии развития экономической деятельности предприятий. «Актуальные проблемы экономики» 2015. № 8(170). С. 402 - 408.
5. Масилевич Н. А. Финансовый менеджмент. Минск: БГТУ, 2006. 336 с.

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО
ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
СУБЪЕКТОВ**

Хохлова Светлана Федоровна

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина,
Тамбов

Аннотация: Сегодня в современном мире сфера обслуживания и ее воздействие на другие сферы является самым значимым и актуальным вопросом. В развитых странах более 80 % трудоспособного населения занято в индустрии обслуживания, которая призвана удовлетворять любые потребности и индивидуальные запросы клиентов. Рыночные преобразования, происходящие в Российской Федерации, оказали решающее влияние на сферу услуг. Постоянное обострение конкуренции вынуждает предприятия сферы услуг искать новые прогрессивные формы работы, бороться за качество услуг и обслуживания клиентов. Развиваются интеграционные процессы, направленные на повышение эффективности бизнеса.

Ключевые слова: Сфера обслуживания, услуги, информационное взаимодействие, информационный сервис, предприятие.

Каждый человек за свою жизнь обязательно хоть один раз был продавцом и много раз покупателем. В повседневной жизни люди постоянно сталкиваются с проблемой выбора – нужно ли покупать данный товар, что именно купить, по какой цене, у кого и в каком месте.

Сегодня с уверенностью можно сказать, что высокое качество обслуживания клиентов становится не только конкурентным преимуществом организации, оно в большой степени влияет на формирование лояльности покупателей. Клиент не делает акцент на вопросе цены, ему очень важен вопрос удовлетворенности обслуживанием. На сегодняшний день понятие качественного обслуживания помимо удобства месторасположения, широкого ассортимента, а иногда и конкурентных цен, добавляются такие элементы, как вежливость сотрудников компании, знание продукта, включенность персонала в процесс выбора товара, помощь с их стороны и энтузиазм.

Категория «взаимодействие» подразумевает заранее согласованный обмен различными видами ресурсов и учитывает взаимное влияние действий друг на друга [1].

Одной из разновидностей взаимодействия является информационное взаимодействие.

Под информационным взаимодействием обычно понимается процесс сотрудничества двух и более субъектов, целью и основным содержанием которого является изменение имеющейся информации хотя бы у одного из них. Более того, влияние информационного взаимодействия на результаты деятельности экономических субъектов неуклонно растет [2]. Новые коммуникационные возможности, предоставляемые информационными сетями и современные информационные технологии во многом послужили основой для формирования глобального информационного пространства и, тем самым, совершенствовалась экономическая картина мира. Появились новые виды услуг, которые автоматизируют и информатизируют деятельность предприятий.

В современном обществе понятие «информационная услуга» используется наравне с понятием «информационный сервис». При этом

информационное взаимодействие внутри предприятия повышает эффективность процессов управления, планирования и контроля.

Результаты деятельности организации в условиях информационной экономики зависят от качества информационного взаимодействия, но при этом информационный сервис является начальной ступенью этого взаимодействия и определяет методы управления предприятием, влияет на организационную структуру, постоянно улучшаются бизнес - процессы [3].

Исходя из всего вышесказанного можно сделать вывод, что эффективность деятельности предприятий сегодня зависит от информационного сервиса, способного обеспечить эффективное информационное взаимодействие с поставщиками, партнерами и конечными потребителями товаров и услуг.

Список использованной литературы:

1. Дуванская, Е.В. Модель информационного сервиса и системный подход при решении задачи фильтрации / Е.В.Дуванская, В.Г. Фетисов, И.И. Панина / Фундаментальные исследования. 2014. №3 - 2.С.253 - 257
2. Данильченко Г.Н., Дуванская Е.В. Информационный сервис в системе взаимодействия предприятий. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/10579.pdf>
3. Дуванская, Е.В. Влияние информационного сервиса на деятельность торговых организаций / Е.В.Дуванская, Е.В.Лемешенко, М.А.Лемешко, Ж.В.Горностаева, А.А.Кузнецов / Экономика и социум. 2014. №1 - 3(10).С.82 - 85

УДК 672

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ
ЗДАНИЙ ПРИ ИХ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И
РЕКОНСТРУКЦИИ**

Родионов Всеволод Геннадьевич

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

*Аннотация: Инструментальный контроль качества строительно -
монтажных работ. Способы повышения надежности конструкции
применение теории надежности для обеспечения эксплуатационных свойств
зданий и сооружений.*

Ключевые слова: метод, качество, контроль.

Введение. Строительный контроль ведётся без использования количественных показателей, обоснования объёмов контроля и критических значений отклонений по условию безопасности конструкций. Поэтому малоинформативные результаты контроля не являются полноценной доказательной базой для оценки соответствия этапов работ и завершённого объекта установленным требованиям. Проблема состоит в несовершенстве научных основ, системного подхода, методов контроля и оценки качества возведения гражданских зданий с учётом уровня системы обеспечения качества строительства, точности технологических процессов и показателей безопасности.

Цель и задачи исследования. Целью работы является разработка научных основ, системного подхода и методов контроля и комплексной

оценки качества возведения гражданских зданий, направленных на повышение качества и безопасности строительной продукции.

На защиту выносятся: метод комплексной оценки качества строительства гражданских зданий с учётом уровня системы обеспечения качества, точности технологических процессов, показателей конструкционной безопасности; математические модели для прогноза качества работ и выбора участников строительства по предварительной оценке систем обеспечения качества; показатели для оценки систем обеспечения качества строительных организаций; методы оценки точности технологических процессов, позволяющие провести регулирование точности по условию безопасности возводимых конструкций, в том числе при недостатке информации; закономерности влияния организационно - технологических факторов строительства на показатели качества возводимых конструкций гражданских зданий; методика обеспечения качества и безопасности гражданских зданий при их возведении посредством риск - ориентированного контроля, анализа значимости дефектов, оценки и регулирования точности процессов, совершенствования системы обеспечения качества; результаты исследований технологической изменчивости параметров качества возведения гражданских зданий, достигаемой точности и стабильности процессов строительно - монтажных работ, влияния дефектов работ на безопасность конструкций; новые способы возведения монолитных конструкций в зимних условиях, метод расчета параметров технологии с учётом технологической изменчивости, ориентированные на снижение дефектности, обеспечение качества и безопасности.

1. Инструментальный контроль качества строительно - монтажных работ

Как проверить качество строительного материала, если есть подозрения, что присутствует откровенный брак? Конечно, первым делом провести

визуальный осмотр строительной продукции. Однако не всегда можно определить насколько заявленные характеристики продукта соответствуют нормам.

Если есть подозрения, и вы не намерены терять финансы на браке производителя материала, вам необходимо провести лабораторное исследование. Только таким образом возможно определить реальность. Такие исследования всегда проводятся в специализированных строительных лабораториях с использованием современного оборудования. Инструментальный контроль нужно проводить исключительно в аккредитованных компаниях, какой является наша организация.

Это значит, что наше оборудование позволяет точно определить, что из себя представляет исследуемый материал. Центр независимых строительных экспертиз успешно проводит испытания с различными деревянными материалами, железобетонными конструкциями, арматурой, камнем, кирпичом, керамическим товаром, пластиковыми и металлическими трубами, различными кровельными системами и т.д.

Оборудование позволяет быстро получить результат. Бетонные изделия проверяются на прочность, деформацию защитного слоя. Утеплители и гидроизоляция проверяется на звукопропускные способности, кровельный материал проверяем на теплопроводность. В процессе испытания во внимание берут ряд дополнительных параметров для объективной оценки.

Все соединительные элементы, которые могут быть расположены на бетонных конструкциях, в том числе арматура, подвергаются проверке на степень разрыва, при этом в учет берется пластичность материала, сопротивление разрыву, проверяется на изгиб. Как правило, любой строительный материал предварительно проверяют на факт пожаробезопасности в соответствующей инстанции.

Лаборатория позволяет проверить материал на факт влагопоглощения. Перед началом строительства, место под фундамент проверяется на факт уплотнения и плотности. Строительный материал песок, если он качественный, должен быть с допустимым содержанием глины, а гранулы песка подвергаются замерам для определения соответствия материала для строительства.

Лабораторные испытания позволяют проверять ячеистый бетон на плотность и прочность, щебень на качество фракции и количества в нем ненужных в

2. Способы повышения надежности конструкции применение теории надежности для обеспечения эксплуатационных свойств зданий и сооружений

Старение и износ конструкций и инженерного оборудования приводят к изменению их функциональных параметров. В отдельных конструкциях и элементах инженерного оборудования могут насчитываться десятки параметров, определяющих их техническое состояние. В целом в здании или сооружении количество параметров так велико, что сложно сделать какое - либо заключение об их техническом состоянии. Поэтому на практике стремятся использовать укрупненные показатели, с помощью которых можно было бы судить о техническом состоянии объекта. Наиболее широко используемым обобщенным показателем технического состояния здания и его элементов является физический износ. Он определяется путем сравнения признаков, выявленных при визуальном или инструментальном обследовании, с характерными признаками, приведенными в специальных таблицах. Однако оценка состояния здания на основании физического износа во многих случаях бывает недостаточной. Во - первых, при такой оценке сложно спрогнозировать дальнейшее изменение состояния здания. Во - вторых, проводимые планово-предупредительные ремонты во многих случаях ликвидируют внешние признаки развития дефектов и неисправностей, особенно в начальной стадии.

Любое здание или сооружение должно отвечать определенным требованиям (техническим, экономическим, экологическим и т.п.). Поэтому о состоянии объекта можно судить по тому, соответствует ли он предъявляемым к нему требованиям или нет, а также насколько реализуется такое соответствие (в процентах, в долях единиц и т.п.). В последнее время такая оценка находит все более широкое применение. В основе ее лежит теория надежности.

Здание или сооружение предназначено для выполнения своих функций в течение длительного времени. Отсюда возникает проблема, состоящая в прогнозе отказов и управления режимом эксплуатации для получения экономического, социального и экологического эффекта на протяжении всего периода эксплуатации объекта.

Заменяя и восстанавливая конструктивные элементы и инженерное оборудование, с одной стороны, можно обеспечить сколь угодно долгий срок их эксплуатации. С другой стороны, чем большее время элементы здания подвергаются воздействию внешних факторов, тем больше вероятность того, что они достигнут предельного состояния и произойдет отказ в их функционировании. Поэтому важно уметь прогнозировать изменение свойств конструкций и инженерного оборудования во времени, по текущему состоянию, условиям эксплуатации и момент наступления предельного состояния. С помощью теории надежности возможно:

- разработать рациональную систему контроля за состоянием элементов здания и системы поиска неисправностей. Для достижения заданного уровня надежности параметров объекта определить полноту и глубину контроля, последовательность проверки элементов при отказе какой - либо части объекта, выработать рекомендаций по целесообразности применения контроля;

- разработать стратегию восстановления (проведения плановых капитальных ремонтов) конструктивных элементов и инженерного оборудования, учитывающую социальные, экономические факторы;
- определить периодичность и объем профилактических мероприятий и регламентированных обслуживаний (в первую очередь это относится к инженерному оборудованию);
- обосновать требуемую комплектацию запасными частями, элементами и материалами;
- оценить целесообразность различных режимов функционирования объектов и их инженерных систем (допустимости и параметров перерывов функционирования при авариях и выполнении плановых работ и т.д.);
- определить техническое состояние конструкции на любой момент времени и сделать прогноз об его изменении в дальнейшей эксплуатации.

При оценке технического состояния эксплуатирующихся конструкций часто возникает необходимость выполнить расчетную проверку их параметров в реальных условиях. Здесь могут быть учтены расчетные ситуации следующих типов:

- установившиеся, имеющие продолжительность того же порядка, что и срок службы строительного объекта (например, эксплуатация между двумя последовательными капитальными ремонтами или изменениями технологического процесса);
- переходные, имеющие меньшую по сравнению со сроком службы строительного объекта продолжительность (например, возведение здания, капитальный ремонт, реконструкция);
- аварийные, имеющие малую вероятность появления и меньшую продолжительность, но являющиеся весьма важными с точки зрения последствий достижения предельных состояний возможных при них

Заключение. Для достижения поставленной цели сформулированы и решены следующие основные задачи исследования:

1. Обоснование концепции обеспечения качества и безопасности строительной продукции, разработка системы показателей и метода комплексной оценки качества возведения зданий с учётом факторов, влияющих на безопасность.

2. Разработка методов и моделей для оценки системы обеспечения качества, прогнозирования качества работ и выбора участников строительства. Исследование влияния уровня системы обеспечения качества на показатели качества и безопасности гражданских зданий при их возведении.

3. Разработка методов оценки точности технологических процессов с учётом значимости дефектов, критериев безопасности, а также при недостатке информации.

4. Исследование влияния организационно - технологических факторов строительства на показатели качества возводимых конструкций гражданских зданий.

5. Разработка методов контроля и оценки качества, анализа значимости дефектов, регулирования точности процессов, направленных на обеспечение качества и безопасности гражданских зданий при их возведении.

6. Исследование технологической изменчивости параметров качества возведения гражданских зданий, достигаемой точности и стабильности процессов строительно - монтажных работ, влияния дефектов на безопасность конструкций.

7. Разработка методов расчета технологических параметров, способов производства бетонных работ в зимних условиях, обеспечивающих качество и безопасность возводимых конструкций. Практическая реализация и экономическая оценка разработанных методов и моделей.

Список использованной литературы

1. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (№384 - ФЗ от 30.12.2009)
2. Федеральные законы «О техническом регулировании» (№184 - ФЗ от 27.12.2002)
3. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно - планировочным и конструктивным решениям
4. СП 48.13330.2011 Организация строительства.
5. СП 13 - 102 - 2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений
6. ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ ИЛИ МОДЕРНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ Ключникова О.В., Хатунцева А.В. Инженерный вестник Дона. 2012. № 4 - 2 (23). С. 193.
7. РОЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПО СОВМЕСТНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ Ключникова О.В. Интернет - журнал Науковедение. 2013. № 5 (18). С. 130.
8. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ТРУДА РУКОВОДИТЕЛЯ Ключникова О.В., Гаврилова О.А. Научное обозрение. 2014. № 8 - 3. С. 1094 - 1097.

**СТРОИТЕЛЬСТВО И ОРГАНИЗАЦИЯ
ЖИЛИЩНОГО ПРОСТРАНСТВА В РАЗНЫЕ
ПЕРИОДЫ**

Родионов Всеволод Геннадьевич

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье исследуется кохаузинг как явление жилищного строительства и организации общественного быта, выделяются положительные и отрицательные условия успешного осуществления таких проектов, приводятся исторические и современные примеры реализации.

Ключевые слова: кохаузинг, модернизм, община, взаимодействие между людьми.

В современном индивидуалистическом обществе представляет интерес создания неких общин, объединяющих людей не только духовно, но территориально. Кохаузинг — это явление сосуществования нескольких семей на участке, который объединяет несколько индивидуальных мест проживания в одну общую зону. Данное сообщество людей, основанное на взаимоотношениях добрососедства, взаимовыручки и взаимовыгоды, объединяется по собственной воле и организует совместную бытовую жизнь, облегчая существование своим членам. Такой вид взаимоотношений является следующей более развитой ступенью развития коллективного проживания. Для того, чтобы понять их и разобраться в механизме возникновения кохаузинга, необходимо обратиться к истории.

Идеалистические проекты архитектуры модернизма старались продумать все социальные аспекты совместного и комфортного проживания людей друг с другом, но к сожалению, были настолько обширны и масштабны, что предусмотреть все было просто невозможно, помимо этого был игнорирован исторический контекст, такая архитектура предполагала социальный эксперимент и типовое жилое строительство, что неблагоприятно сказывалось на социальной атмосфере.

Одним из самых ярких «бумажных» проектов является «План Вуазен» Л.Корбюзье. Проектируя «городской организм, отвечающий новым условиям жизни, порожденным механизацией», Л.Корбюзье без сожаления прощался со старыми кварталами в центре Парижа [1]. Большую часть территории занимали автомобильные трассы, стоянки, а также обширные парки. В центре каждого квартала возвышался крестообразный в плане 50 - этажный небоскреб. Высотному строительству отводилась теперь та нагрузка, которую раньше несли тысячи жилых и административных исторических зданий. Таким образом Л.Корбюзье пытался снять город с земли и перенести в небо. Однако проект оказался слишком дорогим и имел слишком много противников.

Самая известная неудачная реализация архитектурного проекта, призванного обеспечить население недорогим жильем произошла при строительстве жилого комплекса «Прютт - Айгоу» в Сент - Луисе в США. В погоне за номинальным наделением каждого гражданина квадратными метрами власти забыли, что человеку оказалось важно представление о собственном доме как об исключительном месте, гарантирующем безопасность, надежность, воплощение собственного «я». «Связь человека с местом и через место с пространством заключена в жилище», — писал в 1951 г. немецкий философ М.Хайдеггер [1]. Через несколько лет после заселения

новый микрорайон превратился в неблагополучную и мрачную зону отчуждения.

Идеи домов - коммун были востребованы в России. Они были спроектированы как конвейер коллективного быта, где учтены физиологические потребности человека. Наиболее ярким представителем такого в СССР являлся дом Наркомфина М.Гинзбурга. Он представлял набор типизированных секций с жилыми ячейками, разработка которых шла по пути урезывания и уплотнения обслуживаемых площадей. Была попытка сократить лишние движения обитателей квартир, поэтому было предложено «питаться в общественных столовых, мыться в общественных банях, сдавать бельё в механические прачечные, читать и отдыхать в библиотеках и клубах». Автор позже отмечал, что получившийся объект похож на конвейер, по которому течет нормированная жизнь как в прусской казарме, и нет нужды доказывать абстрактную утопичность и ошибочную социальную сущность всех этих проектов.

С бытовой стороны Дом Наркомфина вызывал множество нареканий. Идущую вдоль нижнего коридора галерею, предназначенную для встреч и общения, быстро превратили в места для сушки белья. Минимальные размеры кухонь и санузлов приводили к скандалам, к резкой критике архитектуры авангарда и системы в целом. Благополучными исключениями являлись квартиры бывших наркомов Н.Милютин и Н.Семашко. По словам В.Бачли, «довольно быстро выяснилось, что номенклатурная элита не готова жить по утопическим заветам Гинзбурга». Коммунары вспоминали: «позднее, когда мы лучше познакомились друг с другом, пожили буднями, мы увидели, какие мы разные люди, и как калечилась инициатива ребят из - за скороспелого желания быть стопроцентными коммунарами».

После неудавшихся экспериментов с коллективной организацией жизни, на смену им пришла идея индивидуального жилья в виде частных домов и

квартир, но все - таки идея коллективизации не исчерпала себя. Она приняла форму личной инициативы и начала расти снизу – от людей, а не сверху – госаппарата.

В настоящее время депрессивная и во многом античеловеческая среда многоэтажных микрорайонов, в которые когда - то трансформировалась идея дома - коммуны, чрезвычайно негативно влияет на психологическое самочувствие людей. Вследствие плотного рабочего графика и личной жизни, достаточно редко выдается время для того, чтобы увидаться со своими друзьями.

Данные мотивы послужили отправной идеей появления такого феномена как «кохаузинг». Впервые о нем стало известно в Дании в 1960 - х гг., когда группа из 50 семей, недовольных своими жилищными условиями (не удовлетворяющими их потребности), решили сами создать свой проект идеального жилья – Saettedammen. Феномен получил распространение в Нидерландах, Великобритании, США, Канаде, Австрии, Японии и Италии.

Для воплощения идеи достаточно небольшой инициативной группы людей, чтобы построить здание или группу зданий с организованным местом для их социального взаимодействия. У каждого есть своя квартира или дом со своей кухней, гостиной и прочим перечнем необходимых семье помещений и комнат.

Одно из главных и наиболее очевидных преимуществ кохаузинга по сравнению с традиционным способом проживания – существенная экономия за счёт равноправного пользования общими зонами на основе взаимной выгоды и дружественной договорённости. Все расходы на эксплуатацию общих ресурсов автоматически делятся между жильцами. Помимо этого, так же коллективно решаются и многие другие вопросы совместного проживания. Например, покупка бытовой техники и продуктов, оплата услуг и другие траты, связанные с общей заинтересованностью – всё это значительно снижает

финансовую нагрузку на каждого, распределяясь между некоторым количеством людей[2].

Данные городские кохаузинг - проекты увеличивают безопасность на улицах, создают опрятный и ухоженный вид района, потому что в этих многоквартирных домах ремонт осуществляется своевременно, за придомовой территорией следят и должным образом эксплуатируют. Люди, самостоятельно построившие и организовавшие своё жильё, и окружение, ощущают свою причастность и ответственность, сами ухаживают и заботятся о своей среде, а не ждут помощи сверху. Данная ситуация очень отличается от стандартной жилой схемы, где существует чёткая граница - стены моей квартиры. В такой схеме, как только житель выходит за дверь, то попадает в общественное пространство, которое никому не принадлежит.

На современном этапе в мире насчитывается уже около 125 тыс кохаузинг - жилищ, большая часть приходится на Данию, в которой такого рода строительство поддерживается различными фондами. Так, примером датского кохаузинга является Boligforening Finlandsgade в центре Копенгагена. Он состоит из 72 квартир площадью от 45 до 116 м². На территории кохаузинга есть общая столовая, где все жильцы несколько раз в неделю вместе обедают или ужинают, отмечают праздники и дни рождения, а также просторная детская комната, в которой дети играют под присмотром родителей, библиотека, спортивный зал, сауна и игровая площадка. Участники кооператива по очереди отвозят детей в школу, организуют экскурсии, поездки на природу и т. д. Возраст местных жителей самый разный, хотя подавляющее большинство здесь — молодые семьи с детьми.

Вместе с тем кохаузинг — это не коммуналка и не коммуна. Специально реорганизованные просторные помещения определяются под устройство такого коллективного жилья. Не может быть речи о насильном соседстве или

о недостатке частной жизни. Именно поэтому так важны общие пространства и максимально зафиксированные договорённости, принятые по ним.



Рисунок 1. Иллюстрация взаимодействия людей в кохаузинге [3]

Кохаузинг организуется, прежде всего, на основе частной жилой площади, которую проектируют и располагают таким образом, чтобы вся эта частная собственность имела доступ к продуманному, благоустроенному пространству коллективного пользования.

Общее пространство представляет собой как правило большое помещение или группу помещений в котором располагается общая кухня, столовая, гостиная. В европейском варианте явления общим пространством служит целый дом, вокруг которого группируются частные дома.

Самое востребованное пространство кохаузинга — это кухня - столовая. Несмотря на то, что у каждого в своем частном доме есть полноценная кухня - столовая, жители предпочитают именно общую столовую, где они могут общаться, делиться новостями, обсуждать между собой различные вопросы совместного проживания, затевать общественные мероприятия.

Для этого совместно закупаются продукты оптом, так как это значительно дешевле. Их можно некоторое время хранить на общем складе и холодильнике. Кухня общего дома оснащена современной техникой и самыми изысканными принадлежностями, так как кохаузинг может себе это позволить. За счёт размещения на общей территории детской площадки, спортивной площадки, сада, бассейна, беседки мангалов, нет особого смысла вкладываться во всё это на своём участке. В некоторых кохаузингах Европы есть свой парк автомашин.

В России идея кохаузинга ассоциируется с послевоенной коммунальной квартирой, поэтому мало привлекательна. Российская психология, история и даже климат не очень способствуют внедрению этой формы недвижимости в стране. Но все же предпосылки к этому имеются, хотя и не совсем в классическом стиле кохаузинга. Речь идет о так называемых экопоселениях, где все участники живут общиной, имеют общие инсталляции и инвентарь (столовую, продовольственный склад, холодильник, прачечную и т. д.). Преимуществами такой коммуны будут являться бесплатный обменный пункт одежды, где каждый может оставить ненужные ему вещи в обмен на соседские, общинные библиотека, парк автомашин. Одно из главных отличий экопоселений от кохаузинга — отсутствие независимых финансов каждого из его членов и система внутренних денег, которыми жители общины рассчитываются друг с другом. Принцип экообщины построен на полном взаимном доверии, поэтому не существует дверных замков, ключей, охраны и других атрибутов внешней цивилизации.

Рассмотренные выше примеры подтверждают положение о том, что жизнь людей имеет как социальную основу, включающую индивидуальную и общественную составляющие, подверженную изменениям. Социальная жизнь современного общества может быть подвержена кризисам, которые мы наблюдаем сейчас. Для того, чтобы коллективизация дала необходимые

положительные результаты, необходимо снизить количество людей и создать условия для объединения незнакомых людей по собственной инициативе. Именно принципы кохаузинга сочетают в себе два этих фактора, что несомненно поможет созданию счастливых и добрососедских взаимоотношений, к которым так долго стремилось общество.

Список использованной литературы:

1. Статья «5 ошибок архитектуры модернизма». [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <https://arzamas.academy/mag/354-modernism>
2. Катарина Бристоль «Миф о Прютт - Айго». [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://openleft.ru/?p=2923>
3. Видео: Доклад Грейс Ким, представленный на официальной конференции TED. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://www.ted.com/talks/grace_kim_how_cohousing_can_make_us_happier_and_live_longer

**ПРИМЕНЕНИЕ КИНЕТИЧЕСКОЙ
АРХИТЕКТУРЫ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ
ЖИЛОГО ДОМА**

Сидорова Анастасия Александровна

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

Аннотация: Кинетическая архитектура — это архитектура не только образного движения форм, но и функционального движения архитектурных масс [1, с. 171]. Это движение всего здания и его отдельных частей под действием физических сил.

Объект исследования данной статьи - архитектура индивидуального жилого дома. Предмет - применение трансформируемых элементов и элементов кинетической архитектуры в объемно - пространственном решении индивидуального жилого дома. Задачи - изучить влияние кинетических форм на архитектуру; изучить материалы, используемые для создания кинетических форм.

Ключевые слова: Кинетическая архитектура, здание, жилой дом, механическая конструкция.

Произведения современной архитектуры все меньше и меньше похожи на привычные нам здания. Новый тренд в архитектуре - параметризм, в котором форма здания определяется окружающей средой.

По проектам архитекторов теперь могут появляться здания, приспособляющиеся к окружающей среде. Благодаря новым материалам появилась возможность создавать конструкции, адаптирующиеся к влиянию

температуры, ветра, солнца, к времени года, суток и к рельефу. Теперь в архитектуре можно использовать не только прямые линии, но и существующие в природе формы. [2, с. 53].

В традиционных японских домах примерами кинетической архитектуры могут служить подвижные перегородки, использующиеся вместо стен. Такие перегородки представляют из себя одновременно и мебель и архитектурные детали, движимое и недвижимое имущество. Своеобразными занавесками из тонких реек с матовым стеклом отделяются от дома узкой галереей сад и двор. Летом такие рамы раздвигают, превращая закрытый дом в беседку. С помощью подвижных перегородок возможно изменять внутреннюю планировку здания, превращая большие залы в несколько комнат и наоборот. Именно под влиянием японских архитекторов в западной архитектуре стали появляться внутренние перегородки и раздвижные двери; раздвижные, вращающиеся и складные конструкции.

Огромное влияние на развитие кинетической архитектуры оказали легкость и жесткость, а также простота сборки металлических конструкций. Конкурировать с металлами в создании мобильных форм в ближайшем будущем могут, возможно, лишь пластмассы, но только с жесткими элементами и в сочетании с металлами. [3, с. 398].

Одним из ярких примеров применения элементов кинетической архитектуры является дом Тернера в Швейцарии (1982г.), спроектированный архитектором Джоном Лаутнером.



Рис. 1 Дом Тернера в Швейцарии. Арх. Джон Лаутнер.

С помощью механических конструкций архитектор добился того, что пространства дома плавно перетекают из одного в другое (Рис. 1). Благодаря кинетическим конструкциям пол вместе с мебелью и остекленной стеной поворачивается вокруг оси на 180 градусов по желанию владельцев.

Другим ярким примером кинетической архитектуры может служить дом в Саффолке архитектора Алекса де Риджке. Это уникальный проект дома со стенами и крышей, которые могут передвигаться, чтобы закрыть или открыть внутренние помещения (Рис. 2). Дом, длина которого составляет 28 метров, а вес 50 тонн, передвигается по металлическим рельсам. Так, благодаря перемещениям крыши появляется возможность изменять помещение с закрытого на открытое в зависимости от функциональных требований и внешних условий.



Рис 2. Дом в Саффолке, Англия. Арх. Алекс де Риджке, dRMM architects.

Обобщая опыт проектирования индивидуальных жилых домов с применением элементов кинетической архитектуры можно выделить ряд наиболее распространенных приемов: применение мобильных внутренних перегородок, ширм, вращающихся и складных конструкций в интерьере; использование мобильных элементов пола; использование мобильных ограждающих конструкций здания (схема 4).

Гибкость помещений всегда определяется функциональными требованиями и создается для более удобной эксплуатации здания. Создание трансформируемых систем способствует развитию кинетической архитектуры, которая становится все более и более популярной, ведь именно она идет в ногу с прогрессом и соответствует духу нашего времени[4, с. 3]. Кинетическая архитектура жилья имеет широкие перспективы развития во

всем мире и постепенно перейдет в повседневную норму, а поиск инновационных решений в области проектирования индивидуального жилища будет продолжаться.

Список использованной литературы:

1. Орельская, О. В. Современная зарубежная архитектура [Текст] / О. В. Орельская. – Академия, 2010. – 272 с.
2. Данилова, О.Н. Архитектоника объемных форм [Текст] / О.Н. Данилова. - ВГУЭС, 2005. - 102с.
3. Онуфриев, И. А. Справочник инженера - строителя. Том 1[Текст]/ И. А. Онуфриев, - М: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1960. – 511 с.
4. Акбаралиев, Р. Ш. Фактор времени в формообразовании объектов динамической архитектуры [Текст]:Р. Ш. Акбаралиев. «Архитектон: известия вузов» №34, 2011. – 5с.

УДК 651

**КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИЛЫХ И
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Сидорова Анастасия Александровна

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный
университет, Санкт-Петербург

Аннотация: В число общественных входят здания, предназначенные для всех видов социальной и бытовой жизнедеятельности людей. К общественным зданиям, обслуживающим повседневные нужды людей, относятся детские сады, ясли, школы, магазины, кафе, столовые, предприятия бытового обслуживания и т.д.

Ключевые слова: здание, этажность, требования, размеры, материалы.

По назначению гражданские здания подразделяются на жилые и общественные.

К жилым домам относятся: многоквартирные жилые дома, индивидуальные жилые дома, жилые дома усадебного типа, общежития - для длительного проживания людей, гостиницы - для кратковременного проживания, дома - интернаты.

К общественным зданиям относятся: здания предназначенные для всех видов жизнедеятельности людей: школы, детские сады, ясли, больницы, магазины и др; здания государственного или большого культурного значения: театры, музеи, здания правительственных учреждений, дворцы культуры, спортивные сооружения.

По этажности гражданские здания различают в зависимости от расположения пола к тротуару или отмостке: этаж, пол которого расположен не ниже тротуара или отмостки, называют надземным этажом; этаж, пол которого расположен ниже тротуара или отмостки, но не более чем на половину высоты помещения называют цокольным или полуподвальным; этаж, пол которого ниже тротуара или отмостки более чем на половину, называют подвальным; этаж, встроенный в пространство чердака называют мансардным.

Основные требования, предъявляемые к зданиям: функциональная целесообразность (полное соответствие назначению здания); прочность; устойчивость; долговечность; по классу ответственности; огнестойкость; эксплуатационные требования - создание условий труда, быта, находящихся в здании; экономичность (зависит от рационального выбора материалов и методов работ); архитектурно - художественные требования.

По роду материала наружных стен здания подразделяются на деревянные и каменные. По этажности здания бывают: малоэтажные (до 2 эт.), средней этажности (3 - 5 эт.), повышенной этажности (6 - 9 эт.), многоэтажные здания (10 - 25 эт.), высотные здания (более 25 эт.).

Для каждого класса в зависимости от назначения здания нормами предусмотрены определенные степени долговечности, огнестойкости, эксплуатационные нормы, а также учитывается степень влагостойкости, морозостойкости, огнестойкости и т. д.

Основные положения модульной системы

Размеры строительных конструкций должны быть скоординированы и взаимно увязаны. Совокупность правил, порядок координации и назначение размеров объемно - планировочных и конструктивных элементов, изделий и оборудования составляет Единую модульную систему в строительстве - ЕМС.

Для точного определения взаимного расположения вертикальных элементов несущего остова здания (стен и колонн) в архитектурных и конструктивных чертежах применяют систему модульных разбивочных осей. Линий продольных осей обычно маркируют буквами, линии поперечных - цифрами.

Номинальный (модульный) размер обозначает проектное расстояние между модульными разбивочными осями здания или условный размер конструктивного элемента, включающий соответствующий части швов и зазоров, назначенный в соответствии с правилами модульной системы.

Конструктивный размер - проектный размер конструктивного элемента, строительного изделия или оборудования, отличающийся от номинального размера, как правило, на величину нормативного зазора.

Натурный размер - фактическое расстояние между разбивочными осями построенного здания и сооружения или фактические размеры его частей или элементов

Укрупненные модули применяют для назначения размеров зданий и сооружений - ширины, длины и высоты зданий, шагов колонн, расстояний между несущими конструкциями, высот этажей, размеров пролетов (ферм, балок, плит). Основные и дробные - для обозначения толщины плитных и листовых материалов, размеров зазоров между элементами, сечение колонн, балок, перемычек, элементов конструкций и деталей.

Совокупность таких элементов как фундаменты, стены отдельные опоры перекрытия носит название несущего остова здания. В зависимости от вида несущего остова различают основные конструктивные схемы зданий:

1. Здания с несущими стенами (бескаркасные);
2. Здания с неполным каркасом;
3. Каркасные здания.

Список использованной литературы:

1. Пособие по проектированию жилых зданий. Вып. 3. Конструкции жилых зданий (к СНиП 2.08.01 - 85). М., Стройиздат. 1989;
2. Козак Ю. Конструкции высотных зданий. М., Стройиздат. 1986.
3. Бюттнер О., Хамле Э. Сооружение — несущая конструкция — несущая структура. Часть 1. М., Стройиздат. 1983.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ ТОННЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ	
Когтев Никита Александрович	3
ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ДРЕВЕСНО - ПОЛИМЕРНОГО КОМПОЗИТА	
Кривошеева Дарья Андреевна	7
ПРОЕКТ КАФЕ В СТИЛЕ ПРОВАНС И НЕОБРУТАЛИЗМ	
Кириллова Валерия Игоревна.....	10
КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРАВА НА УЧАСТИЕ ГРАЖДАН В ОТПРАВЛЕНИИ ПРАВОСУДИЯ	
Павлов Роман Павлович	14
ТЕХНОЛОГИЯ ДОБЫЧИ ЯНТАРЯ	
Врацкий Дмитрий Александрович	19
КОРРЕКЦИОННЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ПРОБЛЕМАМИ В РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ	
Горбунова Лилия Владимировна	
Сивых Анна Юрьевна	23
РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ С ПОМОЩЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
Жукова Анастасия Васильевна	26
СОЗДАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ АЛЬЯНСОВ КОНКУРЕНТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ФИРМ	
Солдатова Карина Владимировна	30
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ	
Варюхина Юлия Игоревна	34
АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ	
Тугушев Рэмис Абдеряшитович	40

ТЕХНОЛОГИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОГО ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	
Колмычек Алексей Витальевич.....	46
СУЩНОСТЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ	
Путрикова Юлия Андреевна.....	51
ВОПРОС ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
Бутакова Анна Витальевна.....	55
СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ РОБОТА-МАНИПУЛЯТОРА	
Поликарпочкина Диана Дмитриевна	59
СТРОИТЕЛЬСТВО МНОГОУРОВНЕВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ КОМПЛЕКСОВ	
Хмелева Надежда Александровна.....	63
ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	
Ушаков Дмитрий Олегович.....	69
АНАЛИЗ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ВЫДЕЛЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ НАИЛУЧШЕЙ ФОКУСИРОВКИ	
Зиганурова Регина Альбертовна.....	73
ПРОБЛЕМА САМООЦЕНКИ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ	
Галиев Эдгар Ренатович	77
ВОПРОС ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	
Кракова Софья Павловна	81
РЕАЛИЗАЦИЯ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	
Шабунина Екатерина Александровна.....	86

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РФ	
Петров Матвей Александрович	90
ОСНОВНЫЕ КАЧЕСТВА СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ	
Лунева Алёна Сергеевна.....	96
НЕКОТОРЫЕ РАССУЖДЕНИЯ О РОДСТВЕННОЙ ПЕРЕСАДКЕ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ	
Пироженко Александра Алексеевна	99
СУЩНОСТЬ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ И ИХ УПОТРЕБЛЕНИЕ В РЕЧИ	
Матросова Юлия Сергеевна.....	106
СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ЗЕМЕЛЬНОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	
Рахматуллин Вадим Сергеевич.....	110
ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ В ГОРОДЕ С ПОМОЩЬЮ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА	
Исламгалеев Денис Ринатович	114
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ В ПЛАНИРОВАНИИ БУДУЩЕГО	
Мифтахова Динара Фархадовна	119
СОСТОЯНИЕ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ РФ	
Дерякова Олеся Владимировна	122
ПОНЯТИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ	
Хабибуллина Алина Айдаровна	132
НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА	
Костикова Ева Дмитриевна.....	137
ПРОЦЕДУРА ИНФЛЯЦИОННОЙ КОРРЕКТИРОВКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ	
Глухова Марина Геннадьевна.....	140

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА АБИТУРИЕНТОВ	
Гончарова Юлия Алексеевна	144
ПРЕИМУЩЕСТВА ПРАКТИЧЕСКОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ	
Каллина Дарина Николаевна	148
УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА И ИХ ЗАЩИТА	
Кулаченко Иван Алексеевич	152
АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ	
Ивершин Вадим Сергеевич	157
ИНСТРУМЕНТ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА	
Александрович Самсон Койрунович	164
ФИНАНСОВЫЙ АУДИТ ОРГАНИЗАЦИИ	
Каржаневич Виктория Дмитриевна	170
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ	
Исаев Микаил Фархадович	174
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК ВО ВРЕМЯ ХРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	
Узев Вадим Витальевич	178
РОЛЬ ЭКОНОМЕТРИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ	
Убайдуллоев Убайдуллоходжа Хасанович	181
ПРОИЗВОДСТВО И ПОТРЕБЛЕНИЕ СЖИЖЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ	
Жёлтышева Анастасия Олеговна	187
МЕТОДЫ ПОИСКА И ОБНАРУЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВ	
Алили Ширхан Габиллоглы	191

<p>ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА С ЦЕЛЬЮ РЕГУЛИРОВАНИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА</p>	
Зуева Анна Абдурахмановна	196
<p>СПОСОБЫ ОЦЕНКИ И АНАЛИЗА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РИСКОВ</p>	
Кобзева Софья Алексеевна	199
<p>ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЧЕТНОГО ПРОСТРАНСТВА</p>	
Устимов Даниил Викторович	203
<p>ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ АВИАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ</p>	
Саранин Илья Ильдарович	207
<p>АНАЛИЗ ДОБАВКИ ПРИРОДНОГО ЦЕОЛИТА В ЦЕМЕНТ</p>	
Батраков Владислав Павлович.....	211
<p>ПОНЯТИЕ «РАЗУМНЫЙ СРОК»</p>	
Егорова Виктория Валерьевна.....	216
<p>ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ САДОВЫХ ДОРОЖЕК В ЛАНДШАФТНОМ ПРОЕКТЕ</p>	
Коротков Владимир Валерьевич	220
<p>ОСЛОЖНЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ В ПРОЦЕССЕ БУРЕНИЯ СКВАЖИН</p>	
Мирзоева Парвина Нурмахмадовна	225
<p>ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ СКВАЖИНЫ С ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ МИГРАЦИЕЙ ГАЗА</p>	
Колобова Алёна Владимировна.....	229
<p>РИСК ИЗНОСА НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ</p>	
Митрофанова Ирина Михайловна.....	233
	725

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ В СПОРТИВНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ	
Авакян Михаил Романович	237
ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ И ОСОБЕННОСТИ ИХ РАЗВИТИЯ	
Шевченко Виктор Дмитриевич.....	245
БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	
Турин Федор Андреевич	250
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УЧЕТА ЗАТРАТ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	
Егоров Валерий Александрович	256
ВЗАИМОСВЯЗЬ АППАРАТНОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	
Епифанов Кирилл Александрович	259
ТЕХНОЛОГИЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОДАЧЕЙ ГАЗА	
Богданов Артем Андреевич	264
АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ	
Кононов Трофим Сергеевич.....	269
РОЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	
Чачин Сергей Александрович.....	273
СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ	
Кудрик Дарья Александровна.....	277
ЦИФРОВОЙ ШУМ ИЗОБРАЖЕНИЙ	
Белов Андрей Артёмович.....	283
	726

МУНИЦИПАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	
Устинов Вадим Витальевич	288
ПЕРСИСТИРУЮЩИЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ	
Лисунова Анастасия Алексеевна.....	292
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИБРОБЕТОНА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
Волков Владислав Романович.....	297
ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОМЕНА СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА	
Маланина Юлия Алексеевна.....	302
ВЫСШАЯ МЕРА НАКАЗАНИЯ	
Павлов Роман Павлович	309
РАЗВИТИЕ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА ВО ВРЕМЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	
Танцюра Карина Николаевна.....	314
ИЗУЧЕНИЕ СТРОЕНИЯ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	
Овчар Сергей Романович.....	318
ГОНКА ЗА СВЕРХВЫСОКИМ РАЗРЕШЕНИЕМ ЭКРАНОВ	
Афанасьев Максим Олегович	321
ВОСПИТАНИЕ КАК КАТЕГОРИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ	
Гегкиева Милана Хетаговна.....	325
ПРИМЕНЕНИЕ БАКТЕРИОФАГОВ В КАЧЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ	
Черненко Александра Олеговна	328
СОСТАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВОГО ПЛАНА С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО РИСКА	
Магомедов Магомед Урдашович	331
	727

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСТВА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННОГО КИНО	
Жамойдик Арина Максимовна	336
ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ДЕФИНИЦИЙ ПРАВОВОГО СОЗНАНИЯ	
Баёв Даниил Андреевич.....	341
СУЩНОСТЬ СУДЕБНО-БУХГАЛТЕРСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ	
Ефимов Данил Анатольевич	347
КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ	
Переломова Виктория Дмитриевна.....	351
ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В ВОСПИТАТЕЛЬНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ	
Барханоева Дана Исаевна.....	355
ИНСТРУМЕНТ КРЕАТИВНОЙ РЕКЛАМЫ БРЕНДА	
Башко Алина Владимировна.....	358
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЯ ЭНЕРГОНАСЫЩЕННОСТИ ТРАКТОРОВ	
Пшенко Анатолий Андреевич	363
КАТЕГОРИЯ СУБЪЕКТА ПРАВА ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	
Носков Андрей Анатольевич	369
ПОЛУЧЕНИЕ ФРУКТОВОГО ПОРОШКА ИЗ ЯБЛОЧНЫХ ВЫЖИМОК	
Климова Евгения Игоревна.....	375
СВЯЗЬ МЕЖДУ МОТИВАЦИЕЙ ДОСТИЖЕНИЯ И САМООЦЕНКОЙ У ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК	
Тарлецкая Арина Витальевна	379
ПРОВЕДЕНИЕ ГРАМОТНОГО АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
Наумова Анастасия Александровна.....	389

ПОНЯТИЕ ЭТИКИ И КУЛЬТУРЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ	
Зухуров Уринбек Фуркатович	396
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ТОРФЯНЫХ ПОЖАРОВ	
Царик Денис Александрович	406
АНАЛИЗ ШАССИ С ПЕРЕДНИМ УПРАВЛЯЕМЫМ КОЛЕСОМ	
Поветин Даниил Андреевич.....	411
ПОЛЬЗА КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА	
Смирнова Елизавета Николаевна	417
ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ	
Студеникин Владислав Алексеевич	421
НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НЕЙРО-КОМПЬЮТЕРНОГО ИНТЕРФЕЙСА	
Астамиров Исмаил Русланович.....	425
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕЗУМПЦИИ В ПРОЦЕССЕ ДОКАЗЫВАНИЯ	
Абушова Сабина Алам кызы.....	429
СПЕЦИФИКА РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ РАБОТЫ С ТРУДНЫМИ ПОДРОСТКАМИ	
Мустафина Адель Курбангалиевна	433
АВТОМАТИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА	
Джахбаров Магомедгаджи Магомедович.....	437
ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ МОДИФИКАЦИИ ЛИГНИНА	
Джацаев Асхаб Магомед-Эмиевич.....	442
ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	
Дидаев Ибрагим Арбиевич.....	449

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В СВИНОВОДСТВЕ	
Газдаров Батраз Магометович	453
СПОСОБЫ МОДИФИКАЦИИ БИТУМОВ	
Дворникова Валерия Андреевна.....	458
РОЛЬ ЛИЗИНГА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	
Сафиуллина Диана Риятовна	463
ТИПЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ОБЩЕСТВОМ И МОЛОДЕЖЬЮ	
Быкова Елизавета Викторовна.....	467
ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВЫХ КРИЗИСОВ НА ГОСУДАРСТВО	
Сараева Валерия Владимировна.....	471
ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКИХ УСЛУГ И ПРОДУКТОВ	
Ханина Ева Вячеславовна	476
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ НЕДВИЖИМОСТИ	
Дорошенко Алина Андреевна.....	480
ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ЗАТРАТ НА КАЧЕСТВО	
Нагаева Ирина Ханифовна	484
СИНТЕЗ ПРИРОДЫ И СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АРХИТЕКТУРЕ	
Носова Кристина Алексеевна	489
РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЛЕЧЕБНО- ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ	
Гулевич Михаил Сергеевич	495

ВЛИЯНИЕ СООТНОШЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ КОМПОНЕНТОВ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА	
Павлова Людмила Сергеевна	500
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	
Левандовская Полина Олеговна	503
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	
Сайфуллина Ксения Евгеньевна	507
АНАЛИЗ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ	
Саетгареев Ильгиз Флюрович	517
ПРИЧИНЫ ДЕФИЦИТА БЮДЖЕТА РОССИИ	
Исламгалеев Денис Ринатович	521
ОБЗОР МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НЕФТЕПРОДУКТОВ	
Назарян Сурен Варданович	525
ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ	
Ефремов Алексей Михайлович	528
СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ	
Дидаев Ибрагим Арбиевич	532
ДЕНЕЖНАЯ ПАНИКА В СИСТЕМЕ БАНКОВ РОССИИ	
Нигматуллина Гульсина Рашитовна	537
ИСТОЧНИКИ ШУМА ТРАНСФОРМАТОРОВ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НИМ	
Гумерова Лилиана Аслямовна	540
	731

ПРОЯВЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАКОНОВ НА ЗЕМЛЕ И В КОСМОСЕ	
Нестеров Никита Борисович	546
ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА РАБОТЫ TOKEN RING	
Асыллова Миляуша Ангамовна.....	550
УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ	
Гумерова Лилиана Аслямовна.....	556
МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ АТАК	
Малохатко Дарья Дмитриевна.....	561
АНАЛИЗ РИСКА РАЗВИТИЯ РАННИХ ТРОМБОЗОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ	
Хайруллин Шамиль Фандясович.....	567
РАЗНОВИДНОСТИ УТЯЖЕЛЕННЫХ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ	
Клешнин Никита Андреевич.....	571
МОДЕЛИРОВАНИЕ АЦП И ЦАП	
Козинцева Мария Павловна	575
ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	
Синчук Кирилл Игоревич.....	580
РАЗЛИЧИЯ В ПОДХОДЕ ПРИ ПОИСКЕ ИНФОРМАЦИИ У МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК	
Бабурина Юлия Дмитриевна.....	584
ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВА	
Гусаченко Екатерина Владимировна	588
ПРОБЛЕМА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ	
Хохлова Екатерина Игоревна	593

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЧЕТА В СИСТЕМЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА	
Назарян Сурен Варданович.....	599
МИРОВЫЕ СТРАТЕГИИ ВЫЖИВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ОКРУЖАЮЩЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДОЙ	
Убайдуллоев Убайдуллоходжа Хасанович	605
КЛАССИФИКАЦИЯ РОЛЕЙ СОБСТВЕННИКА БИЗНЕС-ИДЕИ	
Хайретдинова Ляйсан Маратовна	612
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	
Соловьев Иван Николаевич.....	618
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК В ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ	
Обухов Алексей Владимирович	622
ОЗНАКОМЛЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ С ПРАВИЛАМИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИГРОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	
Орлова Ксения Игоревна.....	626
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ	
Осипов Михаил Алексеевич	631
МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ЯПОНСКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ	
Капотов Андрей Степанович	635
ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА NX В КОНЕЧНО- ЭЛЕМЕНТНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ НЕСОВЕРШЕНСТВ ФОРМЫ	
Шевченко Юлия Дмитриевна	640
РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОЙ ИГРЫ НА БАЗЕ ANDROID	
Олейник Александр Александрович	644

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	
Бабурина Юлия Дмитриевна.....	649
ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЧАСТИЯ ГОСУДАРСТВА В РАЗВИТИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	
Агапова Алина Сергеевна	655
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ АНАЛИЗА ТРАНСПОРТНО- ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ	
Лопатина Елизавета Андреевна.....	663
ПОНЯТИЕ МИКРОЭКОНОМИКИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПОВСЕДНЕВНУЮ ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА	
Минигубаева Айша Тимуровна	667
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ДОХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	
Минигубаева Айша Тимуровна	672
ВОПРОС СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО И НАЦИОНАЛЬНОГО ПРАВА	
Сувальская Дарья Витальевна	678
ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА В ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	
Калушина Владислава Сергеевна.....	684
АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ПРИБЫЛЬЮ	
Кабанова Анастасия Алексеевна	687
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ	
Хохлова Светлана Федоровна.....	693

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ ЗДАНИЙ ПРИ ИХ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ	
Родионов Всеволод Геннадьевич	696
СТРОИТЕЛЬСТВО И ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИЛИЩНОГО ПРОСТРАНСТВА В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ	
Родионов Всеволод Геннадьевич	704
ПРИМЕНЕНИЕ КИНЕТИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЖИЛОГО ДОМА	
Сидорова Анастасия Александровна	712
КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	
Сидорова Анастасия Александровна	717

Связь науки и образования
Международная научно-практическая конференция

Ответственный редактор:
Дядин Андрей Анатольевич

В авторской редакции
Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы
Все материалы отображают персональную позицию авторов
Мнение издательства может не совпадать с мнением авторов

Научное издание

Издательство «НИЦ Вектор развития»
Тел.: 8 (927) 773-66-32; 8 (937) 661-68-20
Подписано к использованию 05.05.2022 г.