

СТУДЕНЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

научный журнал

номер 30(175) часть 2

г. Москва

www.internauka.org



«СТУДЕНЧЕСКИЙ ВЕСТНИК»

Научный журнал

№ 30(175)
Август 2021 г.

Часть 2

Издается с марта 2017 года

Москва
2021

УДК 08
ББК 97
С88

Председатель редакционной коллегии:

Еникеев Анатолий Анатольевич - кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии КУБГАУ, г. Краснодар.

Редакционная коллегия:

Авазов Комил Холлиевич - доктор философии (PhD) по политическим наукам;

Бабаева Фатима Адхамовна – канд. пед. наук;

Беляева Наталия Валерьевна – д-р с.-х. наук;

Беспалова Ольга Евгеньевна – канд. филол. наук;

Богданов Александр Васильевич – канд. физ.-мат. наук, доц.;

Большакова Галина Ивановна – д-р ист. наук;

Виштак Ольга Васильевна – д-р пед. наук, канд. тех. наук;

Голованов Роман Сергеевич – канд. полит. наук, канд. юрид. наук, MBA;

Дейкина Алевтина Дмитриевна – д-р пед. наук;

Добротин Дмитрий Юрьевич – канд. пед. наук;

Землякова Галина Михайловна – канд. пед. наук, доц.;

Каноква Фатима Юрьевна – канд. искусствоведения;

Кернесюк Николай Леонтьевич – д-р мед. наук;

Китиева Малика Ибрагимовна – канд. экон. наук;

Кобулов Хотамжон Абдукаримович – канд. экон. наук;

Коренева Марьям Рашидовна – канд. мед. наук, доц.;

Кадиров Умарали Дусткабилович - доктор психологических наук;

Напалков Сергей Васильевич – канд. пед. наук;

Понькина Антонина Михайловна – канд. искусствоведения;

Савин Валерий Викторович – канд. филос. наук;

Тагиев Урфан Тофиг оглы – канд. техн. наук;

Харчук Олег Андреевич – канд. биол. наук;

Хох Ирина Рудольфовна – канд. психол. наук, доц. ВАК;

Шевцов Владимир Викторович – д-р экон. наук;

Щербаков Андрей Викторович – канд. культурологии.

С88 «Студенческий вестник»: научный журнал. – № 30(175). Часть 2. Москва, Изд. «Интернаука», 2021. – 64 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://studvestnik.ru/journal/stud/herald/175>

ББК 97

ISSN 2686-9810

© ООО «Интернаука», 2021

Содержание	
Статьи на русском языке	6
Технические и математические науки	6
Рубрика 12. Архитектура, строительство	6
СТРОИТЕЛЬНЫЙ СЕКТОР: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ Синявская Вера Владимировна	6
Рубрика 13. Информационные технологии	9
ИОТ: БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ» Архипов Алексей Витальевич	9
СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «КОМИ ЧЕЛЯДЬ» ДЛЯ ДОСТУПНОГО И УВЛЕКАТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ КОМИ ЯЗЫКА ШКОЛЬНИКАМИ И ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Вахнина Екатерина Алексеевна	11
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ Котиева Хава Малсаковна Мурзабекова Марина Исмаиловна	14
РОЛЬ СЕМАНТИЧЕСКОЙ ВЕРСТКИ В ИЗУЧЕНИИ ЯЗЫКА ГИПЕРТЕКСТОВОЙ РАЗМЕТКИ В КУРСЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ Мункоев Александр Анатольевич	16
ПРОГРАММА, ПЕРЕВОДЯЩАЯ КОД С ОДНОГО ЯП НА ДРУГОЙ Паюк Даниил Андреевич	18
КОНЦЕПЦИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИЗДЕЛИЯ (CONTINUOUS ACQUISITION AND LIFE CYCLE SUPPORT, CALS) Смирнов Геннадий Валерьевич Жукова Алена Алексеевна	21
ВЛИЯНИЕ ТЕОРИИ «ЧЕРНОГО ЛЕБЕДЯ» НАССИМА ТАЛЕБА НА КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПОНИМАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ Смирнов Геннадий Валерьевич	23
Рубрика 14. Материаловедение	25
АКУСТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОДУЛЯ УПРУГОСТИ МАТЕРИАЛОВ – ПРОДУКТОВ СВС РЕАКЦИИ Амосов Евгений Александрович	25
Рубрика 15. Машиностроение	27
ОБЗОР ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГРЕБНЫХ ВИНТОВ Ибляминов Ренат Рамильевич	27
Рубрика 16. Моделирование	30
НАИБОЛЕЕ НАДЕЖНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫЙ: DELTA DESIGN ИЛИ ALTIUM DESIGNER? Колотилов Алексей Александрович Кудрявцева Анна Александровна	30

Рубрика 17. Транспортные коммуникации	32
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА Герасименко Евгения Владимировна	32
ВЫБОР ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ Шапоренкова Екатерина Владимировна	35
Рубрика 18. Энергетика	37
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА НА ПРИМЕРЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ Бибко Дмитрий Андреевич Матухнова Ольга Дмитриевна	37
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИРОЛИЗА ПОКРЫШЕК ПУТЁМ ДОБАВЛЕНИЯ К ПИРОЛИЗУЕМОЙ МАССЕ ДРЕВЕСНЫХ ОПИЛОК Бибко Дмитрий Андреевич Матухнова Ольга Дмитриевна	39
ОБЗОР СПОСОБОВ УТИЛИЗАЦИИ ИЗНОШЕННЫХ ШИН Бибко Дмитрий Андреевич	42
Papers in english	44
Humanities	44
Section 1. Psychology	44
EXTRA-LEARNING ACTIVITIES OF THE UNIVERSITY AS A MEANS OF A SUCCESSFUL ADAPTATION OF PERSONNEL Elizaveta Kuznetsova	44
Section 2. Law	46
SUBJECTS OF THE RIGHT OF APPEAL, TERMS AND PROCEDURE FOR FILING AN APPEAL IN THE RUSSIAN FEDERATION AND PRC Kliment Orlov Victor Veselsky Kirill Brik	46
CONSIDERATION OF THE CASE BY THE COURT OF THE INSTANT OF APPEALS AND THE AUTHORITY OF THE COURT OF THE INSTANCE OF APPEAL IN THE RUSSIAN FEDERATION AND PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA Victor Veselsky Kliment Orlov Kirill Brik	49
Natural and medical science	52
Section 3. Medical science	52
THE DEGREE TO WHICH DIFFERENT CLINICAL SIGNS ARE MANIFESTED ACCORDING TO THE HUE OF THE REFLUXATE IN THE CONCOMITANT COURSE OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE AND BRONCHOOBSTRUCTIVE SYNDROME Dilnavoz Hasanovna Yuldasheva Zarnigor Jasur qizi Nasirova Shahrinoz Qahramon qizi Gulomova	52

Social and economic science	55
Section 4. History	55
MUSEUM ACTIVITIES AND TOURISM IN THE YEARS OF INDEPENDENCE Alijonova Moxlaroy Khabibullo kizi	55
Section 5. Economy	58
NEW UZBEKISTAN - NEW NEIGHBORHOOD: DEVELOPMENT OF COOPERATION RELATIONS BETWEEN UZBEKISTAN AND TURKEY Nodira Askarali qizi Abdukodirova	58
O'zbek tilidagi maqolalar	60
Tabiiy va tibbiy ilm-fan	60
1- bo'lim Biologiya fanlari	60
HIPPOPHOE.L O'SIMLIGINING KELIB CHIQISHI VA FOYDALI XUSUSIYATLARI HAQIDA MA'LUMOTLAR Dauletbaeva Shaxnoza	60

СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ**ТЕХНИЧЕСКИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ****РУБРИКА 12.****АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО****СТРОИТЕЛЬНЫЙ СЕКТОР: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Синявская Вера Владимировна

студент

Сочинского государственного университета,

РФ, г. Сочи

Строительный сектор в экономике страны представляет собой межотраслевой комплекс, который предназначен для ввода в действие новых, а также для реконструкции, ремонта и технического перевооружения действующих объектов производственного и непромышленного назначения. Термин «строительный сектор» используется для обозначения комплексной градостроительной деятельности, включающей подготовку градостроительных решений, территориальное планирование, градостроительное зонирование, планировку территории, выполнение изыскательских работ и архитектурно-строительного проектирования, в том числе с использованием системы цифровизации, организацию и выполнение строительно-монтажных работ с использованием строительных машин и механизмов, а также подготовку и проведение мероприятий по отбору исполнителей, подготовке и заключению контрактов, финансовому обеспечению, строительной экспертизе и контролю качества, ценовому и технологическому аудиту, инфраструктурному и коммуникационному обеспечению объектов строительства, в которых участвуют специалисты различного уровня профессиональной подготовки и опыта. Непосредственное влияние на строительный сектор экономики оказывают производство строительных материалов, изделий и комплектующих, а также строительной техники (машин и механизмов).

Строительный сектор экономики, как и российская экономика в целом, находятся перед долговременными системными вызовами, отражающими как мировые тенденции, так и внутренние барьеры развития:

1. усиление глобальной конкуренции;
2. новая волна технологических изменений, усиливающая роль инноваций. Формируется новая технологическая база, основанная, в том числе, на использовании цифровых технологий, искусственного интеллекта, биотехнологий и нано технологий;
3. возрастание роли человеческого капитала как основного фактора экономического развития;
4. исчерпание потенциала экспортно-сырьевой модели экономического развития Российской Федерации вследствие неустойчивой конъюнктуры мирового рынка энергоносителей и необходимости переориентации финансирования строительства с бюджетного на инвестиционное, включая, в первую очередь, привлечение средств населения в финансирование жилищного строительства и развитие объектов социальной и инженерной инфраструктуры.

Строительство в экономике страны представляет собой межотраслевой комплекс, который предназначен для ввода в действие новых, а также для реконструкции, ремонта и технического перевооружения действующих объектов производственного и непромышленного назначения.

Российский строительный рынок представлен в основном малыми и средними компаниями, которые специализируются на отдельных видах работ, и крупными компаниями, работающие над крупными проектами. На российском строительном рынке около половины - это работы по строительству общественных объектов: дорог, объектов социальной инфраструктуры, жилых и офисных зданий. К концу 2019 года строительный сектор экономики России выходил из кризисного состояния: объем строительного рынка вырос на 7,8%, до 9,1 трлн. рублей, тогда как в 2018 году прирост был выше и составлял 11%. В 2019 году в строительстве было занято 6,4 млн. человек, что составляло 9% от всех занятых в России. Основной объем строительных работ - 93%, был выполнен частными строительными компаниями, а рентабельность в строительстве составляла 4,5% [1].

В первой половине 2020 г. строительный сектор в России развивался в условиях действия значимого негативного шока в экономике, связанного с пандемией COVID-19. Для сдерживания распространения эпидемии в России, как и во многих странах, был принят ряд мер по ограничению экономической активности, в том числе приостановка работы предприятий в конце марта – мае, а также введение режима самоизоляции населения. Пережив не один кризис, оставшиеся на рынке строительные компании стали устойчивыми к стрессам и достаточно быстро отреагировали на все изменения в экономике, технологиях, демографии и в законодательстве. Поэтому в новых непростых условиях пандемии большинство застройщиков, порядка 75%, продолжили работы на начатых объектах во время самоизоляции, изменив технический регламент в строгом соответствии с санитарной безопасностью. Атака коронавируса на население, экономику и на строительный сектор России началась в начале марта. В результате во втором квартале обрушился спрос на строительные услуги, объемы выполненных строительных работ. Индекс предпринимательской уверенности в строительстве за квартал составил (-24%) после снижения на 9 процентных пунктов. Даже во время кризиса 2008—2009 годов падение было на 3 процентных пункта меньше. Тем не менее, падение индекса предпринимательской уверенности в строительстве было меньше, чем в торговле, сфере услуг и в промышленности.

Как показала практика, строительство входит в кризисы позже других секторов экономики, но и выходит из кризиса с запозданием. В отличие от спроса на услуги строительных компаний, обеспеченность собственными и кредитными ресурсами, прибыль строительных компаний, из-за инертности, специфики их реакции на шоки не отражали в своей динамике последствия пандемии. К началу третьего квартала наблюдается ухудшение финансового состояния значительного количества строительных компаний, заметное падение загрузки мощностей и сокращение инвестиций направленных на модернизацию основных фондов. Для минимизации издержек руководители строительных компаний начали сокращать занятость и оптимизировать фонд оплаты труда. Таким образом, необходимость адаптации к новым экономическим реалиям, снижение темпов производственной активности в строительстве вынудили искать новые оптимизационные форматы и схемы функционирования, которые сопровождались сокращением численности занятых. За второй квартал 2020 года темпы выбытия персонала в строительных компаниях составили 16%, вдвое превысив показатель первого квартала. Так, на фоне «привычных» за последние несколько лет темпов выбытия персонала в компаниях, во II квартале 2020 года они возросли в два раза (баланс оценки численности составил (-16%) против (-8%) в I квартале). Более того, ожидается, что рынок труда в строительстве просядет за счет предложения иностранных специалистов из ближнего зарубежья, в результате строительные организации столкнутся с проблемами по найму мигрантов.

Катализатором перехода многих домашних хозяйств от потребительской к сберегательной модели поведения стало падение реальных доходов населения. Это стало причиной падения объемов жилищного строительства и снижения доходности у российских строительных компаний, исключение тех, которые работают в регионах с высоким уровнем благосостояния

населения. По данным Росстата в мае объем ввода общей площади жилых помещений снизился почти на четверть по сравнению с соответствующим периодом прошлого года.

Основным инвестором строительства является корпоративный сектор, который в условиях экономической и санитарной нестабильности стал сокращать горизонты своего стратегического планирования и оптимизировать как текущие, так и ожидаемые финансовые издержки, а так же выходить из проектов с высокими затратами. Отмечается «заморозка» крупных инициатив на инфраструктурном рынке и снижение расходов крупных компаний на инвестиционные программы. Тем не менее, за три квартала 2020 года «обвального» падения в строительстве не произошло: объем строительных работ уменьшился только на 0,4% и составил в текущих ценах 6,4 трлн рублей или 70% от итогов всего 2019 года. По сравнению с 2019 г. объемы ввода в эксплуатацию жилья сократились на 1,8% [2]. Падение было компенсировано значительным ростом бюджетных вложений государства в инфраструктуру: за девять месяцев 2020 года они превысили на 32% значение показателей аналогичного периода 2019 года и составили 1,31 трлн рублей. Годовой показатель индекса физического объема ВВП в строительстве относительно 2019 года – 100%, тогда как в 2019 году по отношению к 2018 году – 98,1% [1]. Динамика строительного сектора в первой половине 2021 года дает основания полагать, что отрасль перейдет к компенсационному росту и «отыграет» падение 2020 года. Тем не менее, необходимо пересмотреть объемы финансирования крупных дорогостоящих инфраструктурных национальных проектов, реализация которых предусмотрена на ближайшие годы, так как первоочередной проблемой для российского бюджета становится поддержка занятости и доходов населения, которая потребует серьезных финансовых затрат. Поэтому высока вероятность частичного секвестрирования капитальных вложений в инфраструктуру в будущем. Все эти изменения в экономическом поведении основных инвесторов строительной деятельности негативно скажутся на деловой активности строительного сектора. Для компенсационного роста строительства важно не только устранить возникшие диспропорции между спросом и предложением на строительные услуги, но и добиться укрепления финансового состояния строительных организаций, роста их доходности.

Развитие строительства в ближайшие годы во многом будет определяться вложениями государства в инфраструктуру, которые позволяют «разогреть» экономику. Пока тренд вложений в инфраструктуру в рамках национальных проектов и комплексного плана за счет бюджетных средств сохраняется. Но власти не уделяют достаточного внимания таким инструментам как государственно-частное партнерство и проектное финансирование, делая упор на собственные силы. Выход строительных компаний из кризиса во многом будет зависеть от того, как они смогут оптимизировать производственные процессы, использовать свои резервы, повысить производительность труда. На современном этапе важно внедрение цифровых технологий, применение инновационных методов строительства. Но все это не отменяет необходимости действий государства по реформированию строительства.

Решая масштабные экономические задачи, строительный сектор формирует заказ на поиск оптимальных технических, технологических и организационных решений, обладающих мультипликативным эффектом для всей экономики. Вместе с тем в строительной отрасли требуются количественные и качественные преобразования, способствующие более эффективному решению задач наращивания объемов строительства жилья, реализации масштабных инфраструктурных проектов, открывающие возможности для развития промышленно-экономического потенциала Российской Федерации в целом.

Список литературы:

1. Строительство в России. 2020: Стат. сб. / Росстат. - М., С 863 2020. – 113 с.
2. Жилищное строительство №2 (3). Аналитическая записка. Банк России. Октябрь 2020 года.
3. Стройка готовится к росту // Коммерсант. № 81. 15.06.2021.

РУБРИКА 13.**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ****ИОТ: БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ»**

Архипов Алексей Витальевич

студент,

Российского университета транспорта (МИИТ),

РФ, г. Москва

Умный дом включает в себя огромное количество IoT-устройств, собирающих и обрабатывающих данные. Они дают пользователям определённые возможности по контролю за апартаментами как в ручном, так и автоматическом режиме. В «умной среде» устройства периодически обмениваются данными по Сети. Это происходит либо напрямую от устройства к устройству, либо через облако. С помощью данной экосистемы пользователь может не только наблюдать за домом, но и за собственным здоровьем.

Из-за того, что все элементы цепочки имеют доступ в Интернет, это делает их уязвимыми в вопросах безопасности и подвергает угрозам не только информацию пользователя, но также его здоровье. Все это меняет парадигму мышления, которая гласит: «Мой дом – островок безопасности».

Однако безопасность – это 100% требование для умного дома, так как он включает множество аспектов, связанных с жизнью человека. Сегодня в его состав могут входить системы наблюдения, системы мониторинга (в том числе здоровья) и системы безопасности, к которым можно получить удаленный доступ. Их просто необходимо защищать от злоумышленников.

Ответственность за безопасность должны нести производители данных гаджетов, но, как правило, они часто заявляют, что заниматься подобными вопросами нет никакого смысла. Также имеют место быть случаи, когда пользователь сам подвергает рискам свою безопасность – ввод данных на фишинговых сайтах, передача данных другим лицам и т. д.

С ростом числа умных устройств начнет расти и количество взломов и угроз системам управления. Злоумышленники, получившие доступ к таким системам, могут при помощи электронного ключа открыть дверь или окно, получить доступ к банковским счетам жителей умного дома. Более того, преступники смогут вручную вызвать сбой медицинских устройств.

Компания HP провела исследование рынка интеллектуальных систем, в ходе которого выяснила, что практически все системы имеют проблемы с безопасностью.

Первая проблема – недостаточно надежная проверка подлинности. Системы, несмотря на то что обладали облачными и мобильными интерфейсами, не требовали установки паролей достаточной длины и сложности. Также ни одна из систем не блокировала учетную запись после определенного числа неудачных попыток ввода пароля – получается, что отсутствовала банальная защита от перебора. Причем некоторые пользователи в данном вопросе тоже проявляли халатность, используя простой набор для пароля.

Еще одна проблема оказалась связана с конфиденциальностью. Все системы собирали какие-либо виды персональной информации: имена, адреса, номера телефонов и кредитных карт. Это вызывает определённую озабоченность, поскольку создает угрозу кражи учетных данных.

Стоит также отметить, что ключевой особенностью многих домашних систем безопасности является использование видео, просмотр которого доступен через различные интерфейсы. Конфиденциальность подобных данных тоже находится под вопросом.

Наконец, последней проблемой эксперты назвали отсутствие шифрования при передаче данных. Хотя во всех системах реализованы механизмы шифрования на транспортном уровне, такие как SSL/TLS, многие облачные подключения остаются уязвимыми для атак.

А это очень важный момент: чтобы исключить несанкционированное вмешательство в работу устройства, обмен между контроллером и сервером должен идти в зашифрованном с помощью ключа виде. «В случае компьютерных систем передача данных для аутентификации в открытом виде уже давно нонсенс. Но, как оказалось, не для других индустрий», – говорит антивирусный эксперт «Лаборатории Касперского» Денис Легезо.

По мнению заместителя генерального директора Zecurion Александра Ковалева, проблемы с безопасностью Интернета вещей заключаются в слишком быстром развитии рынка и зачастую неконтролируемой адаптации технологии: «Пользователи просто не понимают всех возможностей этих устройств, а поставщики пока заняты развитием самой технологии и не придают достаточного значения безопасности».

Достаточно отвлечься от основной функции техники и начать воспринимать ее как компьютерную сеть, чтобы заметить бреши в информационной безопасности.

Задавшись этими вопросами, компании Google, Samsung Electronics, Silicon Labs и некоторые другие объединились с целью разработать новый беспроводной сетевой стандарт специально для умных домов. Название данной системе - Thread. Thread использует IPv6 и построен на стандарте IEEE 802.15.4, а основным его достоинством является именно безопасность. Одновременно в сети могут находиться до 250 устройств, которые защищаются шифрованием уровня банковской системы.

Еще одна особенность Thread – это прозрачность. Пользователь видит список всех подключенных устройств, благодаря которому ему легко определить, что с чем связано. В настоящий момент есть ряд решений для умных домов (ZigBee и 6LowPAN), которые легко могут начать поддерживать предложенный стандарт без аппаратных изменений – в их случае нужно просто обновить программное обеспечение.

Но не стоит забывать также вопрос о физической безопасности. В настоящее время злоумышленники обладают всяческими инструментами для воздействия на устройства.

Таким образом, так как рынок «Интернет вещей» развивается огромными темпами, вопросы безопасности отходят на второй план. Но относится к данному аспекту легкомысленно нельзя, ведь умный дом — это система устройств, которые помогают нам жить комфортнее и безопаснее, она также связана со здоровьем человека. Поэтому, начиная с простого пользователя, заканчивая производителем, нужно совершенствовать аспекты безопасности.

Список литературы:

1. Сопер М.Э. Практические советы и решения по созданию «Умного дома» / М.Э. Сопер. – : НТ Пресс, 2007. — 407 с. — Текст : непосредственный.
2. Харке В.Н. «Умный дом. Объединение в сеть бытовой техники и систем коммуникаций в жилищном строительстве» / В.Н. Харке. — : Техносфера, 2006. — 292 с. — Текст : непосредственный.

СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «КОМИ ЧЕЛЯДЬ» ДЛЯ ДОСТУПНОГО И УВЛЕКАТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ КОМИ ЯЗЫКА ШКОЛЬНИКАМИ И ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Вахнина Екатерина Алексеевна

студент

*Государственного университета морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Закон, принятый в 2018 году Государственной Думой, об изучении родных языков, который не ограничивает граждан в языковых правах и дает возможность свободно изучать их родной язык, плохо отразился на сохранении национального языка во многих регионах страны в целом и Республики Коми в частности [1].

Данная работа направлена на создание информационной системы «Коми челядь» для изучения национального языка Республики Коми. Эта система ориентирована на детей дошкольного и школьного возраста. Система будет включать в себя четыре вида речевой деятельности: письмо, говорение, чтение и аудирование. Так как информационная система будет создана в основном для детей, то большинство уроков будет в развлекательной форме для наиболее эффективного усвоения материала.

На данный момент в школах Республики Коми лишь около 4000 детей (5% от общего количества детей в школах республики) сами изъявили желание изучать коми в качестве родного языка, что сильно сказывается на сохранении национального достояния [2]. Несмотря на это, в столице республики за прошлый год к изучению коми языка были приобщены 24000 школьников. Делается это с целью сохранения и дальнейшего развития национального языка. В школах и детских садах проводится работа по приобщению детей к культуре и традициям коми народа, созданию условий по обучению коми языку, методическому и кадровому обеспечению.

В нынешнее время большинство детей имеют смартфоны. Поэтому информационная система «Коми челядь» будет прекрасным аналогом учебного пособия или дополнением к нему, так как она будет всегда с собой, что позволяет использовать ее в удобное для ребенка время.

Так как информационная система ориентирована на детей дошкольного и школьного возраста, то вопросы и другие предложения должны быть легки для понимания в начальных этапах. Например, можно сделать специальную кнопку для озвучивания вопросов. Пример показан на рисунке 1.



Рисунок 1. Экран приветствия

Система будет иметь возможность сохранять свои результаты и подводить итог полученных знаний и умений. Для этого будет создана функция регистрации/входа (показано на рисунке 2).



Рисунок 2. Регистрация/вход

Как было написано выше, информационная система будет содержать материалы для четырех видов речевой деятельности [3]. Рассмотрим их.

Первый раздел – письмо. В этом разделе будут содержаться грамматические правила и задания, связанные с написанием слов, словосочетаний и предложений. Также будет реализована возможность написания письма (личное письмо или поздравление).

Второй раздел – говорение. Здесь будут предложены транскрипции слов и предложений. Кроме этого, будет перечень выражений, помогающий вести диалог, описывать картинку или окружающую местность, а также позволяющий рассказать о себе, своих увлечениях, своей семье.

Третий раздел – чтение. В этом разделе будут находиться тексты для самостоятельного прочтения. Тексты будут иметь перевод на русский язык для более правильного восприятия. Также после каждого текста будет перечень вопросов для проверки усвоения прочитанного.

Четвертый раздел – аудирование. Здесь будет реализована возможность прослушивания текстов для проверки умения воспринимать текст на слух. Для этого после каждого текста будут задаваться вопросы, исходя из его содержания.

При первом входе будет предложено четыре варианта изучения в зависимости от уже приобретенных знаний. Для каждого варианта будет разработан свой план изучения. Варианты показаны на рисунке 3.



Рисунок 3. Варианты изучения

Кроме этого, в созданной информационной системе будет также возможность проверки знаний педагогами. При этом педагоги смогут помогать детям с выполнением заданий и изучением коми языка. Таким образом, педагоги смогут указать ребенку его ошибки и объяснить ему правила для исправления этих ошибок.

Также можно создать информационную систему для персональных компьютеров, чтобы наиболее широко распространить ее. Для того чтобы дети могли без проблем использовать эту систему дома.

Список литературы:

1. Российская Газета: [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2018/07/25/zakon-o-rodnom-iazyke-priniat-okonchatelno.html>. (дата обращения: 15.08.2021).
2. Комсомольская правда: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.komi.kp.ru/daily/26843.5/3884919/>. (дата обращения: 15.08.2021).
3. Паршукова А.Н. Рабочая учебная программа по коми языку от 11 мая 2017 года. URL: https://shkola20-ukhta.edusite.ru/DswMedia/rp_shkola_komi_parhukova_2017.pdf. (дата обращения: 15.08.2021).

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Котиева Хава Малсаковна

студент

*Ингушского Государственного Университета,
РФ, г. Магас*

Мурзабекова Марина Исмаиловна

научный руководитель,

*ст. преподаватель кафедры математики и ИВТ
Ингушского Государственного Университета,
РФ, г. Магас*

Ключевые слова: технология, медицина, лучевая терапия и ИКТ.

Компьютеры проникли во все сферы деятельности человека. Современный мир не представляет жизни без использования новейших информационных технологий. Они везде: политика, оборона, образование, рынок труда, СМИ и т.д. Особо важное значение имеет использование их в медицине.

Далеко не случайно, намереваясь финансировать медучреждения либо даже их сети, инвесторы прежде всего закладывают в инвестиционный бюджет оснащенность клиник современными IT системами.

Компьютеры в медицине

Компьютеры уже давно используются в медицине. Многие современные методы диагностики базируются на компьютерных технологиях. Такие способы обследования, как УЗИ или компьютерная томография, МРТ вообще немыслимы без компьютера. Но и в более "старые" методы обследования и диагностики компьютеры вторгаются все более активно. Кардиограмма и анализы крови, исследование глазного дна и состояния зубов... - трудно сейчас найти область медицины, в которой компьютеры не применялись бы все более и более активно.

Но только диагностикой применение компьютеров в медицине уже не ограничивается. Они все активнее начинают использоваться и при лечении различных заболеваний - начиная от составления оптимального плана лечения и до управления различным медицинским оборудованием во время проведения процедур. Кроме того, сейчас компьютеры помогают больным людям и в повседневной жизни. Уже создано огромное количество устройств, предназначенных для больных и немощных людей, которые управляются компьютерами.

Больших успехов добиваются врачи с использованием КТ в сфере протезирования и лечения страшной болезни 21 века - рака.

Компьютерные технологии в протезировании

Компьютерная визуализация позволяет хирургу видеть картинку сустава. Данная система визуализации тканей сустава использует инфракрасные лучи. Информация, полученная с их помощью, обрабатывается на компьютере и строится изображение сустава и положение хирургического инструмента. Эта информация помогает хирургу ориентировать инструментальный и компоненты протеза при использовании маленьких разрезов.

Большинство ортопедов применяют при протезировании тазобедренного сустава компьютерные системы, что позволяет им добиться применения маленьких разрезов. Хирургия малых разрезов способствует быстрому заживлению, меньшей кровопотере и сопровождается меньшими болями в послеоперационном периоде.

Компьютерные технологии позволяют добиться высокой точности при сопоставлении костей суставов, что невозможно сделать невооруженным взглядом.

Компьютерные технологии в лучевой терапии

Лучевая терапия опухолей - один из наиболее известных терминов онкологии, подразумевающий использование ионизирующего излучения для разрушения опухолевых клеток.

Изначально лучевое лечение использовало принцип большей устойчивости здоровых клеток к воздействию радиации, в сравнении со злокачественными. При этом в зону расположения опухоли подавали высокую дозу излучения (за 20-30 сеансов), что приводило к разрушению ДНК клеток опухоли.

Развитие способов воздействия ионизирующего излучения на опухоль привело к изобретению новых направлений в радиационной онкологии. Например, радиохирургии (Гамма-Нож, КиберНож), при которой высокая доза радиации однократно (либо за несколько сеансов) подается точно в границы новообразования и приводит к биологическому разрушению его клеток.

Наивысшего технического уровня достигло лучевое лечение, при котором доза излучения доставляется бесконтактно, с небольшого расстояния. Дистанционная лучевая терапия проводится как с использованием ионизирующего излучения радиоактивных радиоизотопов (современная медицина использует дистанционное излучение изотопов только при радиохирургии на Гамма-Ноже, хотя в некоторых онкоцентрах России все еще можно встретить старые аппараты для радиотерапии работающие на изотопе кобальта), так и с применением более точных и безопасных ускорителей элементарных частиц (линейный ускоритель или синхротрон при протонной терапии).

Подводя итоги можно сказать, что сегодня все большее внимание уделяется внедрению современных информационных технологий в больницах и поликлиниках, поскольку это позволяет вывести их работу на качественно новый уровень. Применение информационных технологий в медицине позволяет:

- повысить качество оказания медицинских услуг и удовлетворенность пациентов;
- снизить нелечебную нагрузку на врачей-специалистов;
- улучшить доступность медицинской информации и скорость ее предоставления медицинскому персоналу;
- совершенствовать внутренний медицинский учет;
- Компьютеры играют важную роль в медицинских исследованиях. Они позволяют установить, как влияет загрязнение воздуха на заболеваемость населения данного района.

Сегодня информационные системы в медицине используются всё шире. Поэтому медицина XXI века не может существовать без компьютера и ИКТ.

Список литературы:

1. Гаспарян С.А. Классификация медицинских информационных систем // Информационные технологии в здравоохранении. — 2002. - № 2.
2. Гельман В.Я. Медицинская информатика: Практикум. - 2-е изд. - СПб: Питер, - 282 с.
3. Рот Г.З. Медицинские информационные системы: учеб. пособие / Г.З. Рот, М.И. Фихман, Е.И. Шульман. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2005. - 70 с.

РОЛЬ СЕМАНТИЧЕСКОЙ ВЕРСТКИ В ИЗУЧЕНИИ ЯЗЫКА ГИПЕРТЕКСТОВОЙ РАЗМЕТКИ В КУРСЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Мункоев Александр Анатольевич

студент,

Бурятский государственный университет

имени Доржи Банзарова,

РФ, г. Улан-Удэ

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается роль семантической верстки в изучении языка гипертекстовой разметки в курсе программирования. Также рассмотрены особенности написания html-кода в документе.

Ключевые слова: язык программирования, семантика, html, верстка.

Keywords: programming language, semantics, html, layout.

Без «всемирной паутины», то есть сети Интернет невозможно представить современную реальность. Сеть Интернет влияет на все сферы человеческой деятельности, владеет огромнейшим потоком различной информации, человек воспринимает данную информацию благодаря различным web-приложениям, в том числе сайтам или интернет-страницам.

Для того чтобы сделать качественный сайт необходимо проделать работу на уровне front-end разработки, т.е. это то, что пользователь видит непосредственно, и на уровне back-end разработки, обозначающей внутреннее строение сайта.

В целях сайтостроения используются языки разметки, а конкретнее выделим HTML – язык гипертекстовой разметки. Этот язык является инструментом для представления информации в удобном виде для конечного пользователя. И очень важно, чтобы данный документ был написан правильно со стороны семантики. Можно отметить, что рабочий код в документе не всегда правильный семантически.

Общее определение семантики: «Семантика (от др.-греч. σηματικός «обозначающий») — раздел лингвистики, изучающий смысловое значение единиц языка. [1]».

Также и в программировании семантика означает смысловое наполнение документа, смысловое значение того или иного оператора, тега.

Семантике в верстке отводится особая роль, ведь благодаря семантическому написанию документа можно сверстать сайт, доступный совершенно любому человеку, можно повысить конкурентоспособность в поисковике среди других страниц. Также семантическая верстка прописана в общепринятых стандартах для разработчиков.

Видя интернет-страницу, пользователь может сразу понять, где и что находится на данном сайте. Он видит главный заголовок, «шапку и подвал» сайта, основной контент и другие его части. Но незрячий человек этого увидеть не сможет. Для того, чтобы решить эту проблему и необходима семантика. Правильно семантически написанный сайт сможет прочесть вслух скринридер, предназначенный как раз для этих целей.

Еще одна особенность семантической разметки в том, что возможно ориентироваться на сайте с помощью клавиатуры без использования мыши. В условиях пандемии это очень полезный инструмент. Например, если сломалась компьютерная мышь, то можно только с помощью клавиатуры зайти на сайт магазина и приобрести бесконтактно необходимый товар.

Условно семантику можно разделить на секционирование контента, семантику контента и функциональные элементы.

Секционирование подразумевает выделение отдельных элементов сайта.

Примеры семантических HTML-тегов:

- <header> - вводный блок сайта;
- <main> - тег, используемый для отображения основной информации;

- `<h1>`-`<h6>` - теги, используемые для выделения заголовков в документе;
- `<article>` - тег, используемый для отображения самостоятельного блока документа, предназначенного для использования элементов в другом контексте;
- `<section>` - специальный контейнер, который оборачивается в отдельный раздел на сайте;
- `<aside>` - тег, используемый для отображения контента, косвенно связанного с содержанием документа (реклама);
- `<nav>` - тег, используемый для отображения навигации;
- `<footer>` - конечный блок сайта.

Семантика контента – это семантическое значение контента в документе.

Например, можно использовать следующие HTML-теги:

- `<blockquote>` - тег, используемый для выделения цитат;
- `<figure>` - тег, используемый для оборачивания картинок, диаграмм, фрагментов кода, графиков;
- `<p>` - тег, используемый для выделения абзацев;
- `` - тег, используемый для отображения неупорядоченных списков;
- `` - тег, используемый для отображения упорядоченных списков;
- `<dl>` - тег, используемый для выделения списка описаний (словарь или данные о продукте).

Функциональные элементы отражают различный функционал со стороны семантики.

Некоторые HTML-теги:

- `<time>` - информация о времени;
- `` - акцент для голосовых помощников;
- `<small>` - тег, используемый для обозначения юридического текста, т.е. уведомления об авторских правах;
- `<abbr>` - тег, используемый для обозначения сокращений и аббревиатур.

Семантические теги позволяют наполнить написание кода смыслом. браузеры могут считывать данную информацию и качественно отображать в поисковике найденную информацию. Пользователь сети наглядно видит строение сайта, а человек с физическими особенностями может, не прилагая особых усилий пользоваться сетью Интернет.

Семантические элементы HTML доступно описывают свой смысл или назначение как для браузеров, так и для веб-разработчиков [2]. Данная тема является актуальной в современном мире. При изучении тем, касающихся front-end разработки, необходимо уделять особое внимание семантической верстке. Так как семантическая верстка определяет смысловое содержание и наполнение HTML-документа. Обучающимся нужно понимать в каких целях и для чего необходимо использовать инструменты семантической верстки в сайтостроении.

Таким образом, роль семантической верстки в программировании определяется вышеперечисленными преимуществами. Использование данного подхода считается признаком профессионализма и понимания сути front-end разработки.

Список литературы:

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0>
2. <https://html5book.ru/html5-semantic-elements/>

ПРОГРАММА, ПЕРЕВОДЯЩАЯ КОД С ОДНОГО ЯП НА ДРУГОЙ

Паюк Даниил Андреевич

студент,

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций

им. проф. М.А. Бонч-Бруевича,

РФ, г. Санкт-Петербург

АННОТАЦИЯ

В данной статье предлагается идея, которая позволяет преобразовать код с одного языка на другой без потери его работоспособности и сути.

Введение

В настоящее время при обучении программированию остро стоит вопрос о выборе языка программирования для обучения. Во-первых, определен набор признаков классификации, и по этим признакам сравниваются несколько языков программирования, которые можно было бы использовать в качестве языка обучения. Делается вывод о том, что лучшим выбором все еще является Pascal. Во-вторых, для обучения предлагается использовать систему Pascal ABC. Авторы ратуют за обучение с использованием Visual Basic, а в качестве языка для обучения используется C++.

Существование таких разных точек зрения говорят о том, что ни один из предлагаемых языков программирования не представляется бесспорным кандидатом. Pascal как язык для обучения программированию уже не соответствует современным требованиям. С момента определения языка прошло уже почти 40 лет, программирование сильно изменилось: «умерли» устаревшие технологии, родились новые. На смену процедурной парадигме программирования пришли более развитые: объектно-ориентированное программирование, обобщенное программирование, аспектно-ориентированное программирование. Последователями Pascal стали новые языки программирования: Modula-2, Oberon, Zonnon.

Появилось много новых промышленных языков программирования. В настоящее время в разработках информационных систем доминирующим стал объектно-ориентированный подход и объектно-ориентированные языки – наследники C: C++, C# и Java. Однако опыт их применения в обучении показывает, что использовать эти языки для обучения достаточно сложно по нескольким причинам. Во-первых, промышленные языки программирования реализованы в рамках больших и сложных интегрированных сред. Во-вторых, промышленные языки сами являются большими и сложными. Например, стандарт языка C++ представляет собой книгу объемом 792 страницы. В-третьих, в составе промышленных языков реализованы большие и сложные стандартные библиотеки. И наконец, эти языки не обладают концептуальной целостностью и включают в себя множество специфических черт, обусловленных платформой реализации.

Еще менее подходящим представляется Visual Basic. В настоящее время этот язык практически не используется в промышленных разработках. Visual Basic разработан фирмой Microsoft и ориентирован на другие разработки этой фирмы: пакет MS Office и операционную систему Windows.

Таким образом, представляется целесообразным разработать и реализовать новый язык программирования, специально предназначенный для обучения в современных условиях. Этот язык, очевидно, должен обладать рядом свойств, облегчающих его применение для обучения.

Сейчас же существует много случаев, когда человеку необходимо перевести код с одного языка на другой в кратчайшие сроки, но что делать в этом случае? Это мы и обсудим в данной статье.

Основная часть

Задавшись данным вопросом, я начал искать в интернете примеры кодов, позволяющие спроецировать суть и работоспособность кода с одного языка на другой, но ничего достойного я не нашел. Тогда я решил сам написать программу, позволяющая переводить простейший код с одного языка программирования на другой. За основу я взял 2 языка: Python и Java.

Java - объектно-ориентированный язык программирования, один из самых востребованных языков программирования. На основе этого языка работают Android операционная система, мобильные приложения, если изучали язык программирования C, то синтаксис схож, что относительно упрощает изучение.

Java предназначен для того, чтобы развить портативные, высокопроизводительные приложения для самого широкого круга вычислительных платформ.

Этот язык программирования позволяет:

1) Писать программное обеспечение на одной платформе и запускать его практически на любой платформе.

2) Создавать программы, работающие в веб браузере.

3) Разработка серверных приложений.

4) Написать достаточно мощные и эффективные приложения для мобильных устройств, датчиков, шлюзов и на остальные электронные устройства.

Python

Python - также объектно-ориентированный язык программирования, его синтаксис является простым в использовании, что трудно при изучении. Этот язык программирования является интерпретируемым языком, т. е преобразует программу высокого уровня с низкого и позволяет компьютеру его понять.

Он включает в себя модули исключения, динамическую типизацию, динамические типа данных на высоком уровне и классы. Python является портативным для всех основных аппаратных, программных платформ.

Выбрал я эти языки, потому что они довольно просты для изучения, довольно популярны среди остальных языков программирование, а также имеют приблизительно одинаковый синтаксис. Конечно, Java отличается от Python, как синтаксически, так и функционально, но я решил взять эти 2 языка.

Дабы осуществить задуманное, в своей программе я использовал «замену» части Python кода на Java код. Например, чтобы добавить модуль в Python, мы используем команду «Import», в то время как в Java этой командой является «Package»:

```
for stroka in file1.readlines():
    index = stroka.find("import")
    if index != -1:
        import_ = import_ + stroka.replace("import","package")
```

В данном отрывке кода вы можете увидеть, как это происходит: мы помещаем наш код на Python в некий файл (это может быть, как .ру, а так и любой текстовый файл, например, код в блокноте) и затем циклом for пробегаемся по каждой его отдельной строке. Если в строке будет найдена команда «Import», код автоматически внесет в новый файл соответствующую ей команду на языке Java, то есть «package». Все остальное он запишет без изменения. Таким образом, если у нас есть код «import math», то в новом файле программа запишет «package math».

Конечно, данным метод не является идеальным: он достаточно долгий по своему написанию, так как для того, чтобы внести все элементы в замену, у нас уйдет много времени и сил, но мы сейчас рассматриваем простейшие коды, для которых он подойдет идеально.

Заключение

В данный момент, IT-сфера сильно развивается, что является несомненным плюсом для нас, по всему миру каждый день появляются энтузиасты, которые уже в скором времени могут реализовать данную идею, и кто знает, может уже буквально через несколько лет мы сможем увидеть сайты, позволяющие нам с лёгкостью переключаться с одного языка на другой, оставляя суть работоспособность и суть код неизменной.

Список литературы:

1. Лобачев А.А., Куликова О.В. Выбор языка для обучения программированию // Информационные технологии в образовании. XVIII Междунар. конф.-выставка: сб. тр. участников конф. Ч. VI. – М.: МИФИ, 2008. – С. 45–47.
2. Бельчусов А.А., Степанов А.В. Повышение эффективности обучения программированию в школе и вузе // Материалы V Всерос. науч.-практ. конф. «Проблемы информатизации образования: региональный аспект», Чебоксары, 25–27 апреля 2007 г. – Чебоксары, 2007. – С. 27–33.
3. Ведяева Е.С., Ведяева С.Ю. Возможности языков программирования Visual Basic при обучении алгоритмизации и программированию // Информационные технологии в образовании. XVIII Междунар. конф.-выставка: сб. тр. участников конф. Ч. VI. – М.: МИФИ, 2008. – С. 19–20.
4. Онищенко В.А. Проблемы контроля знаний в компьютерном учебнике по языкам программирования // Материалы V Всерос. науч.-практ. конф. «Проблемы информатизации образования: региональный аспект», Чебоксары, 25–27 апреля 2007 г. – Чебоксары, 2007. – С. 241–245.
5. Gutknecht J., Zueff E. Zonnon Language Report. – Zurich: ETH Zentrum, 2005.
6. Программирование на Python / Под ред. Марк Лутц - М., Символ-Плюс, 2011. - 15 с.
7. Java. Методы программирования / Под ред. Блинов И.Н., Романчик В.С. - М., Четыре четверти, 2013. -34 с.

КОНЦЕПЦИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИЗДЕЛИЯ (CONTINUOUS ACQUISITION AND LIFE CYCLE SUPPORT, CALS)

Смирнов Геннадий Валерьевич

студент, кафедра информатики

Санкт-Петербургского государственного экономического университета,

РФ, г. Санкт-Петербург

Жукова Алена Алексеевна

студент, кафедра информатики

Санкт-Петербургского государственного экономического университета,

РФ, г. Санкт-Петербург

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются Жизненный цикл изделия, что он из себя представляет и его стадии. Описана концепция непрерывной информационной поддержки ЖЦ изделия. Выделены группы программных продуктов и основные компоненты, включающие в себя CALS.

Ключевые слова: жизненный цикл, концепция, теория, CALS, продукт, реинжиниринг, компоненты.

Каждый продукт, услуга или товар имеет свой жизненный цикл. Жизненным циклом является совокупность явлений и процессов, которые повторяются с периодичностью, определяющаяся временным отрезком от задумки до полной утилизации.

Стадии жизненного цикла включают в себя:

- Исследование
- Проектирование
- Изготовление
- Эксплуатация
- Утилизация

Каждый из этих этапов может включать в себя дополнительные этапы, в виде: закупки материалов, тестирование продукта, продажа продукта, приемки, техническое обслуживание и т.д.

При текущих изменениях в технологиях появилась возможность сокращения ЖЦ продукта, что привело к разработке за короткие сроки и конкурентному преимуществу.

Технологии CALS необходима для интеграции автоматизированных систем в одну общую многофункциональную, целью которой является повышение эффективности деятельности участников создания, производства и пользования продуктом.

Основной целью концепции является организационная и информационная поддержка всех участников, вовлеченных в создание продукта, его производства и использование.

Концепция непрерывной информационной поддержки жизненного цикла разделяют программные продукты на две группы:

1. Которые используются для создания и преобразования, не связанные с реализацией CALS (текстовые редакторы, электронные таблицы, САЕ-системы, САД-системы и тд)
2. Связанные с CALS и требованиями стандартов (Система Work Flow, Project Management и т.д.)

Данная технология по факту является набором стандартов, которая описывает правила электронного представления данных об изделиях, среде и процессах, и правила обмена этими данными. Она применяется для обмена или общего использования несколькими участниками ЖЦ продукта.

Благодаря использованию технологии CALS появляются возможности для

- Расширение области деятельности компаний
- Сокращение затрат на бумажный документооборот
- Повышение прозрачности и управляемость БП благодаря их реинжинирингу
- Повышение привлекательности и конкурентоспособности продукта
- Сокращение издержек и снижение стоимости продукта
- Сокращение временного периода создания продукта

В основу концепции лежит использование единые информационные модели, обеспечение информационной безопасности и стандартизация доступа к информации и ее достоверности.

Основными компонентами концепции непрерывной информационной поддержки:

- CAD — комплекс средств, предназначенный для автоматизированного проектирования изделий;
- CAM — системы для автоматизации технологической подготовки производства;
- CAE — системы инженерного анализа.
- Concurrent Engineering — средства, позволяющие параллельное тотальное проектирование при групповом использовании данных;
- EDM — система для управления проектными и инженерными данными;
- Системы для визуализации процесса разработки документации;
- Системы для обмена данными;
- Средства для разработки прикладного ПО;
- методики анализа процессов проектно-технологической, производственной и управленческой деятельности.

Список литературы:

1. Берг Д.Б. Модели жизненного цикла: учебное пособие; Уральский федеральный университет, 2014. – 78 с.
2. Давыдов А.Н., Барабанов В.В., Судов Е.В. CALS-технологии: Основные направления развития - РИА "Стандарты и Качество", 2006.
3. Норенков И.П., Кузьмик П.К. Информационная поддержка наукоемких изделий (CALS-технологии) — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002.

ВЛИЯНИЕ ТЕОРИИ «ЧЕРНОГО ЛЕБЕДЯ» НАССИМА ТАЛЕБА НА КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ПОНИМАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

Смирнов Геннадий Валерьевич

студент, кафедра информатики

Санкт-Петербургского государственного экономического университета,

РФ, г. Санкт-Петербург

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются теоретические аспекты риска и риск-менеджмента. Описана суть теории «Черный лебедь» выделены заблуждения, с которыми сталкиваются при управлении рисками.

Ключевые слова: риск, теория, улучшение, процесс, цель, риск-менеджмент, черный лебедь, статистика.

В процессе своей деятельности каждая компания сталкивается с рисками. Риском считается влияние неопределенности на достижение поставленной цели. Неотъемлемой частью успешной деятельности компании является управление этими рисками. Оно призвано упростить и спрогнозировать условия деятельности компании при непредсказуемых или мало прогнозируемых условиях рынка.

Целью управления рисками является снижение вероятности и воздействия на цели проекта неблагоприятных событий и повышение вероятности и воздействия на цели проекта благоприятных событий.

Теория «Черного лебедя» предусматривает рассмотрение события, происходящие в редких исключениях и спрогнозировать их наступление невозможно. Например, эпидемия, природный катаклизм, кризис и т.д. В свою очередь, данные события имеют весомые последствия для любой сферы в целом, но не обязательно эти события должны быть отрицательные. Такие события могут вызывать в последствии и позитивные свойства и случайные «удачи».

Нассим Талеб в своей теории показывает, что люди склонны заблуждаться в своих возможностях прогнозировать. Он выделяет три вида заблуждений, являющиеся причиной для излишней уверенности:

1. Нарративное заблуждение - люди склонны верить в эмоциональные, а не статистические данные.
2. Игровое заблуждение – перенос теории игр на реальные факторы.
3. Ретроспективное заблуждение – за счет прошлых данных верить в предсказуемость будущего.

Если на то или иное событие посмотреть сквозь года, то их наступление не кажется случайным, а вполне все происходило закономерно. Это обусловлено тем, что все явления изучаются по-разному, например:

- То, что предшествовало
- Допущенные ошибки в прогнозах
- Были ли готовы люди к данному событию и т.д.

Талеб в своей теории выделяет критерии классификации:

- Наступление события происходит для анализирующего неожиданно
- Имеет значительные последствия
- Имеет рациональное объяснение

Автор теории считает, что успех в бизнесе зависит от неожиданностей и идей, заложенных в бизнесе. Чем ярче и неординарней идея, тем маловероятно, что она появится у конкурентов.

С каждым днем увеличивается количество компаний, которые заинтересованы в борьбе с возможными угрозами для бизнеса. Для управления рисками компания готова тратить финансы на технические средства в огромных объемах.

Но события, связанные с теорией «Черный лебедь» зачастую не выявляются специалистами по риск-менеджменту. Дело в том, что данное направление опирается на часто повторяющиеся события, чья вероятность подтверждается статистике. Согласно управлению рисками основными инструментами являются математические и статистические данные, требующие выборку данных большого объема. Таким образом появляются «мертвые зоны» в исследовании по данной теории. Также большое для положительной оценки ситуации оказывает психологические особенности специалиста.

Управление рисками и в целом риск-менеджмент не предусматривает рассмотрение событий по типу теории «Черного лебедя» и не имеет смысла в экстремальных и непредсказуемых ситуациях.

Нассим Талеб в своих работах говорит о бесполезности экспертов и специалистов по прогнозированию, так как всем необходимо углубиться в изучения неизвестного для нас, а не в прогнозирование чего-то возможного. Все открытия сделанные ранее были «Черными лебедями», а не чем-то запланированным.

Список литературы:

1. Кулешова Е.В. Управление рисками проектов; Издательство: ООО «Эль Контент», 2015. – 188 с.
2. Талеб Н.Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости; Издательство: КоЛибри, 2021. – 736.
3. Шкурко В.Е. Управление рисками проектов: учебное пособие; Издательство: Уральского университета, 2014. – 186 с.

РУБРИКА 14.

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

АКУСТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОДУЛЯ УПРУГОСТИ МАТЕРИАЛОВ –
ПРОДУКТОВ СВС РЕАКЦИИ*Амосов Евгений Александрович**магистрант,**Самарский государственный технический университет,**РФ, г. Самара*

В настоящей статье рассмотрен вопрос об определении механических характеристик образцов (деталей), полученных с применением технологии само распространяющегося высоко-температурного синтеза (СВС),

СВС – один из мало затратных способов получения деталей методами порошковой металлургии из тугоплавких соединений, таких как карбиды, нитриды, бориды, силициды [1]. В этой технологии смешиваются исходные порошки (например, металла и сажи), запускается само поддерживающая химическая реакция синтеза, приводящая к формированию конечного химического соединения (например, карбида). Так как полученные продукт является пористым, то как правило, к исходным порошкам добавляется некоторый металл, заполняющий поры, или готовый продукт в горячем состоянии подвергается прессованию (компактируется), что позволяет значительно уменьшить пористость, так как пористость, как известно, заметно уменьшает прочность и трещиностойкость, так как поры часто являются источниками трещин в образце.

Когда прошла СВС реакция и деталь готова, то необходимо проконтролировать (или оценить) её механические характеристики (в частности, модуль упругости) методами разрушающих и неразрушающих испытаний для оценки качества детали. Если деталь изготовлена из металла или сплава на его основе, то модуль Юнга обычно определяется в испытаниях образцов на растяжение (разрушающим методом). Однако в случае изучения керамических материалов, к которым относятся СВС продукта, такой способ не применяется. К тому же, разрушающему контролю невозможно подвергнуть все полученные детали или образцы, только несколько из партии. Поэтому важное значение имеет применение неразрушающих методов оценки механических свойств (то есть, оценки механических свойств по косвенным признакам), так как механические свойства часто хорошо коррелируют с такими параметрами как электросопротивление, скорость распространения звука, магнитные характеристики, например, коэрцитивная сила [5].

Одним из таких способов является метод акустического определения модуля упругости и других параметров материала [2,3]. Как известно, скорость распространения волны оказывается связанной с модулем упругости и плотностью материала, что и делает возможным оценку модуля упругости E по скорости звука v и плотности материала ρ .

Если у нас есть образец из керамического материала (например, СВС продукта), то можно записать следующее соотношение [2]:

$$E = K\rho v^2,$$

где K – некоторый коэффициент, зависящий о формы образца. Если образец – достаточно длинный и тонкий (такой образец можно сделать из металла), то величина K обычно принимается равной 1. Если же образец – пластина или брусок (что характерно для керамики), то значения коэффициента следует уточнять, например, опытным путём, хотя часто он достаточно близок к 1.

Таким образом, имеется возможность оценки модуля упругости образца СВС продукта с достаточно малой пористостью с помощью измерения плотности образца и скорости распространения звуковых волн в материале.

Рассмотрим пример определения величины модуля упругости пластин из твердого материала СТИМ (карбид титана плюс связующие элементы), полученных в работе [4] по технологии СВС компактирования. Авторами указанной работы были измерены плотность образцов, скорость распространения ультразвука в материале и пористость пластин. Так как величина пористости составляла порядка 1 процента, то можно полагать, что такая малая пористость не окажет существенного влияния на распространение звуковой волны в СВС образце.

Взяв измеренные в работе [4] значения плотности ($\rho=5.8$ г/см³), скорости звука ($v=8.9$ км/с) и полагая, исходя из литературных данных, $K=0.9$, получаем величину E порядка 400 ГПа. Полученное значение можно сравнить с литературными данными о модуле упругости карбида титана (как основного элемента материала СТИМ). Данные о величине E из разных источников дают достаточно большой разброс значений (от 320 до 510 ГПа), но полученное нами значение попадает примерно в центр отмеченного интервала, то есть, согласуется с данными других авторов. Достаточно большой разброс значений показывает необходимость применения различных методик для более достоверного определения модуля упругости керамических материалов, в частности, продуктов СВС реакции.

Таким образом, для СВС материалов с достаточно малым значением пористости вполне может быть применён акустический метод определения модуля упругости для оценки механических свойств полученных при реакции СВ синтеза образцов неразрушающим способом.

Список литературы:

1. Рогачев А.С. Горение для синтеза материалов: введение в структурную макрокинетику / А.С. Рогачев, А.С. Мукасян. М.: Физматлит, 2012.
2. Auld B.A. Acoustic Fields and Waves in Solids. Volume 1 / B.A.Auld. California: Krieger Publishing Company, 1990.
3. Муравьев В.В. Скорость звука и структура сталей и сплавов / В.В. Муравьев и др. Новосибирск: Наука, 1996.
4. Левашов Е.А. Закономерности формирования структуры синтетических твердых инструментальных материалов / Е.А. Левашов и др. // Инж.-физ. журн. 1992. Т.63. №5. С. 558-578.
5. Физические свойства металлов и сплавов / Под ред. Б.Г. Лифшица. М.: Металлургия, 1980.

РУБРИКА 15. МАШИНОСТРОЕНИЕ

ОБЗОР ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ГРЕБНЫХ ВИНТОВ

Ибляминов Ренат Рамильевич

*студент,
Астраханский государственный технический университет,
РФ, г. Астрахань*

АННОТАЦИЯ

В статье представлен обзор на технологию изготовления гребных винтов для судов и кораблей.

Ключевые слова: гребной винт, кавитация, отливка.

Гребной винт – движитель, индивидуальный для каждого судна (Рисунок 1). Его конструкция имеет определённую форму для лёгкого скольжения и необходимой тяги.

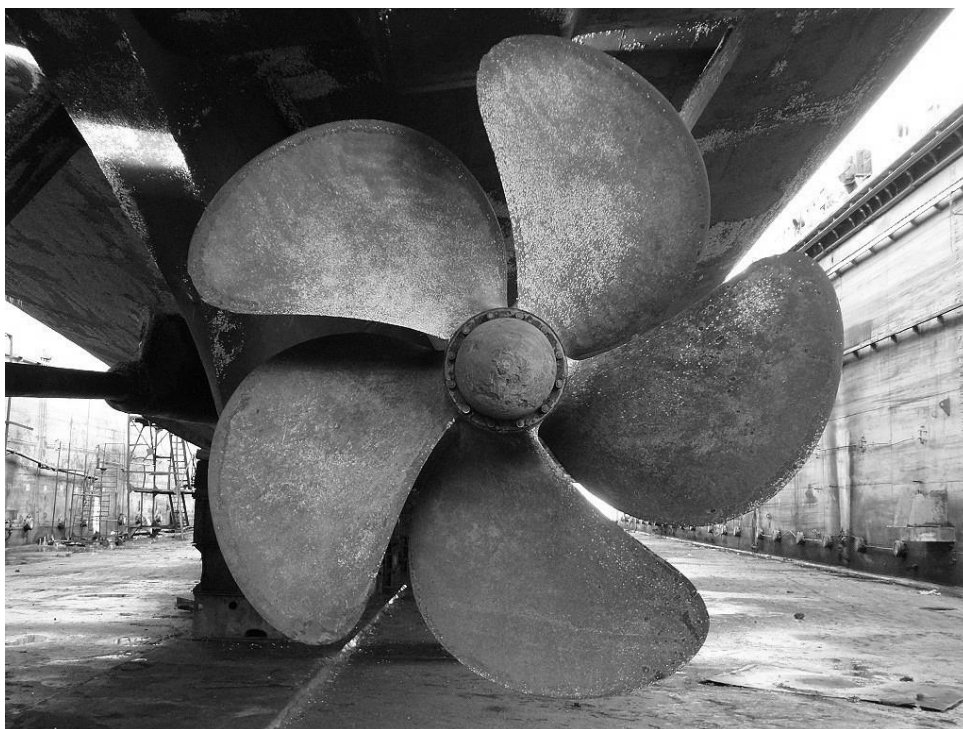


Рисунок 1. Гребной винт

Большой проблемой всех гребных винтов является – кавитация, возникающая при их работе. На лопастях винтов образуются области с низким давлением, от чего вода закипает, независимо от окружающих температур в водоёме, что в свою очередь влияет на гидродинамические характеристики и разрушению.

Винту необходимо соответствовать всем прочностным характеристикам, чтобы выдерживать тонны давления и противостоять коррозии в условиях работы, в соленой морской воде. Чаще всего для изготовления гребных винтов используются материалы – латунь, бронза, сталь, недавно нашли применение пластмассам.

Раньше для изготовления форм отливки гребных винтов затрачивалось до двух недель, на сегодняшний день с помощью компьютеров это делается в течение нескольких часов. Форма винта воспроизводится в программе, потом фрезер вырезает из больших пенопластовых блоков копию лопасти с очень высокой точностью. После изготовленную модель укладывают в формовочную смесь, для получения точного отпечатка. Далее после того как бетон застынет, форму, состоящую из двух половин, соединяют вместе и заливают в нее расплавленный металл с температурой до 3 тысяч градусов. После остывания отливку извлекают (Рисунок 2).



Рисунок 2. Извлечение отливки винта из формы

После отливки поверхность детали неровная, для точной установки геометрии винта применяется лазерный измеритель. После чего проходит обработка с помощью резака из карбид-вольфрама. Потом винт балансируется и полируется до очень гладкой поверхности, на этом и завершается процесс изготовления гребного винта (Рисунок 3).



Рисунок 3. Отполированный гребной винт

Выводы:

Гребные винты изготавливаются с помощью отливки и последующих обработок формы.

Раньше для изготовления форм отливки гребных винтов затрачивалось до двух недель, на сегодняшний день с помощью компьютеров это делается в течение нескольких часов.

На сегодняшний день из всех типов существующих движителей главную роль занимает гребной винт, пока что нет более эффективной замены.

Список литературы:

1. Как делают гребные винты [Электронный ресурс] // <https://seanews.ru/2019/10/11/ru-kak-delajut-grebnye-vinty/> (дата обращения: 19.08.2021).
2. Кавитация гребного винта [Электронный ресурс] // <https://www.korabel.ru/dictionary/detail/618.html> (дата обращения: 19.08.2021).
3. Гребной винт [Электронный ресурс] // https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%821 (дата обращения: 19.08.2021).

РУБРИКА 16.**МОДЕЛИРОВАНИЕ****НАИБОЛЕЕ НАДЕЖНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫЙ:
DELTA DESIGN ИЛИ ALTIUM DESIGNER?**

Колотилов Алексей Александрович

*студент,
Ульяновский Государственный Технический Университет,
РФ, г. Ульяновск*

Кудрявцева Анна Александровна

*студент,
Ульяновский Государственный Технический Университет,
РФ, г. Ульяновск*

**MOST RELIABLE AND COST EFFECTIVE:
DELTA DESIGN OR ALTIUM DESIGNER?**

Alexey Kolotilov

*student,
Ulyanovsk State Technical University,
Russia, Ulyanovsk*

Anna Kudryavtseva

*student,
Ulyanovsk State Technical University,
Russia, Ulyanovsk*

АННОТАЦИЯ

В статье проводится обзор двух продуктов: Delta Design или Altium Designer. Приводится сравнение преимуществ и недостатков продуктов.

ABSTRACT

The article provides an overview of two products: Delta Design or Altium Designer. Advantages and disadvantages of the products are compared.

Ключевые слова: Delta Design, Altium Designer, CAD, САПР электроники.

Keywords: Delta Design, Altium Designer, CAD, SAPR.

Система автоматизированного проектирования обеспечивает глобальную видимость поведения объекта до того, как он существует, как по внешнему виду, структуре и функциям. Объекты могут быть представлены в двух или трех измерениях (2D или 3D). Их внешний вид может быть каркасным, объемным, поверхностным, а также имитировать текстуру [2].

САПР электроники позволяет разработать печатную плату (пп) по этапам, начиная от проектирования корпуса, в котором она будет находиться, и ее контуров, создание правил проектирования, затем создание контура пп и технологических отверстий, расстановку компонентов (из собственно созданной базы данных или готовой), трассировка соединений и проверка работы.

Рассмотрим какой наиболее надежный и экономически эффективный САПР радиоэлектронной аппаратуры - отечественный Delta Design или американский Altium Designer.

Altium Designer широко используется конструкторскими бюро в машиностроении для моделирования и оценки поведения материалов, возможностей сборки и изготовления деталей.

Он также используется для проектирования электронных схем и процессоров. Программное обеспечение позволяет назначить соответствующее поведение каждому компоненту, чтобы затем можно было моделировать его работу[3]. Altium Designer очень полезен для оптимизации компоновки компонентов на печатной плате, часто сложные схемы которой распределены по нескольким слоям. В здании Altium Designer используется для создания 3D-планов электропроводки на основе архитектурных планов.

Delta Design первое решение для системного проектирование от российских разработчиков. Программное обеспечение Delta Design позволяет провести исчерпывающий синтез проекта путем интеграции таких различных аспектов, как его размеры, степень сопротивления, его дизайн и т.д. Он позволяет избежать разброса данных и сочетает в себе различные ноу-хау производственных процессов, включая навыки регулирования.

Delta Design и Altium Designer оба созданы для проектирования электро и радиосхем.

Преимущества Altium Designer:

- Просмотр проекта в реальном времени и совместные процессы для интерактивного анализа дизайна и одновременного изменения его
- Создание фотореалистичных 3D-планов.
- Надежный REST API для лучшей интеграции ваши системы
- Повышенная безопасность с доступом на основе ролей, шифрованием AES-256 и многим другим.

Недостатки Altium Designer:

- Программа часто выдает ошибки, которые невозможно устранить
- Неудобный интерфейс.

Преимущества Delta Design:

- Быстрое составление 2D-модели
- Удобный интерфейс
- Соблюдение всех норм ЕСКД
- Отсутствие ошибок

Недостатки:

- Отсутствие англоязычной версии
- Англоязычные слова переведены на русский язык, не всегда корректный перевод.

Таким образом можно сделать вывод, что американская версия САПР электроники Altium Designer является ненадежной из-за появления ошибок в работе. В отечественном продукте САПР электроники Delta Design не было выявлено существенных недостатков, таким образом он является наиболее надежным и экономически эффективным.

Список литературы:

1. Обуховец Виктор Александрович Сапр как инструмент освоения высокотехнологичных дисциплин // Высшее образование в России. 2014. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sapr-kak-instrument-osvoeniya-vysokotehnologichnyh-distsiplin> (дата обращения: 13.08.2021).
2. Дудко Ольга Николаевна, Нелюбина Анастасия Дмитриевна, Кожевникова Наталья Юрьевна, Хасанов Алексей Романович Обзор систем автоматизированного проектирования // Современные материалы, техника и технологии. 2015. №2 (2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-sistem-avtomatizirovannogo-proektirovaniya> (дата обращения: 13.08.2021).
3. Молодцова Марина Юрьевна Использование САПР "Компас-3D" в преподавании дисциплины "Инженерная графика" // Инновационное развитие профессионального образования. 2018. №4 (20). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-sapr-kompas-3d-v-prepodavanii-distsipliny-inzhenernaya-grafika> (дата обращения: 13.08.2021).

РУБРИКА 17.**ТРАНСПОРТНЫЕ КОММУНИКАЦИИ****ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА**

Герасименко Евгения Владимировна

студент,

Российский университет транспорта (МИИТ),

РФ, г. Москва

Мир не стоит на месте, с каждым годом человечество придумывает всё больше инноваций, чтобы упростить себе жизнь и сделать её более комфортной. Транспортной системе также необходимы изменения, а именно в цифровой трансформации для безопасного и быстрого движения.

С каждым годом число транспортных средств, спрос на пользование транспортными услугами растёт, в связи с этим увеличивается нагрузка на транспортную инфраструктуру.

Всем понятно, что транспортный комплекс играет важную роль и является основополагающим звеном в мировой и национальной экономике, без него перестанут функционировать все отрасли хозяйства. Единая система транспорта отвечает за перевозку пассажиров и грузов, доставку продуктов и ресурсов на предприятия. Функционирование всего транспортного комплекса осложняется различными факторами: нормативными требованиями к транспортной документации, прохождением таможенных процедур, различием параметров транспортной инфраструктуры и так далее. По этим причинам увеличивается время на перевозку и стоимость.

Использование цифровых технологий на транспорте поможет уменьшить логистические и временные издержки, повысить реализацию транзитного потенциала страны и конкурентоспособность транспортного комплекса в целом.

Логистика является неотъемлемой частью мировой экономики и в целом рынка каждой страны. Для поддержания конкурентоспособности логистическому рынку всегда нужно идти в ногу с прогрессом и инновациями [1].

В настоящее время уже реализуются многие проекты, позволяющие автоматизировать задачи транспортных компаний. Например, информационная система по грузоперевозкам TMS (Terminal Management System) предназначена для управления терминалом в порту, она автоматизирует управление обработкой грузов в порту, сокращая время на операции и количество ошибок. А также данная система позволяет автоматизировать процесс хранения различных грузов на терминалах и в портах.

Для управления складами была создана система WMS (Warehouse Management System), которая автоматизирует управление складскими бизнес-процессами предприятия. Система позволяет централизованно выполнять складские операции с помощью программного обеспечения и гарантирует прозрачность данных во всей цепочке поставок.

В погоне за повышением эффективности работы с документами, ускорении обмена управленческой информацией, увеличении производительности труда была создана система АРМ (Автоматизированное рабочее место). Она занимается сбором, хранением и обработкой данных и автоматизацией управления различными бизнес-процессами сотрудников в рамках их специализации. У системы АРМ есть общие принципы – это системность, гибкость, устойчивость и эффективность [2].

Принцип системности отвечает за то, чтобы автоматическое рабочее место представляло собой систему взаимосвязанных компонентов.

Принцип гибкости говорит о том, что АРМ способно приспособиться ко всем изменениям программного обеспечения и технических средств.

Принцип устойчивости заключается в выполнении заложенных в АРМ функций, независимо от воздействия как внутренних, так и внешних факторов. С данным принципом не проблем при неполадках отдельных элементов и возникновении сбоев.

Последний принцип - эффективность, говорит о то, что затраты на создание и использование системы не должны превышать экономическую выгоду от её реализации.

Доступ к информационной системе АРМ имеют все подразделения компании. Руководителям отделов удобно осуществлять контроль за действиями своих сотрудников и собирать важные статистические данные по перевозкам для последующей аналитики.

Технология EDI (Electronic Data Interchange) относится к одной из самых перспективных и растущих направлений, отвечает за обмен различными электронными данными общего формата между компьютерными системами. С помощью данной технологии бизнес-партнеры могут обмениваться электронными сообщениями в унифицированной форме.

Благодаря технологии EDI в системе управления складскими помещениями были выявлены такие преимущества, как совместимость документов, прозрачность и бесперебойность потока информации между различными компьютерными системами [3].

Данная технология послужила первым этапом в создании платформ, для объединения всего документооборота транспортных перевозок. С внедрением в работу таких платформ упростится оформление и перевозка грузов.

Цифровая экономика Российской Федерации также не стоит на месте, 80% компаний транспортной отрасли внедряют новые бизнес-модели на основе цифровых технологий, а 55% уже приступили к реализации собственных стратегий цифровой трансформации.

Одна из главных целей развития России до 2030 года – цифровая трансформация, создание объектов транспортной инфраструктуры и единого цифрового поля для магистральных видов транспорта (автомобильного, воздушного, водного и железнодорожного).

Исследования цифровой готовности представила компания Strategy Partners. [4] Перед данным исследованием стояли следующие задачи: определить приоритеты для государственной политики по ускорению цифровой трансформации, выявить ключевые факторы цифровой трансформации отрасли в целом, определить сильные стороны и барьеры для цифровой трансформации отрасли.

На сегодняшний день к уже внедряемым технологиям относятся big data, IoT, онлайн-платформы, автономные роботы, 3D-печать.

В настоящее время на автомобильном и железнодорожном транспорте используют систему перевозок с электронными навигационными пломбами ЦРЦП (Центр развития цифровых платформ). С её помощью можно проследить транзит грузов через территорию РФ, исключить доступ третьих лиц к грузовому отсеку и своевременно оповестить грузовладельца о нештатных ситуациях и авариях.

В рамках государственных программ по развитию транспорта Минтранс совместно с Министерством цифрового развития, АНО «Цифровая экономика» и Аналитическим центром при Правительстве был создан проект «Цифровой транспорт и логистика».

Основные задачи проекта : оптимизация мультимодальных грузовых перевозок, быстрое и качественные оформление грузов, создание платформенных решений для выполнения бесшовных перевозок, а также систем отслеживания грузов и товарно-транспортных документов на протяжении всего пути.

В пассажирских перевозках также планируются изменения с целью осуществления более комфортного и безопасного передвижения с одного вида транспорта на другой.

Для бесперебойной и эффективной работы всех участников отрасли транспортному комплексу нужна своего рода экосистема, которая будет объединять все сервисы и массивы данных. Новая платформа установит единые правила, стандарты и регламенты информационного обмена, а также юридически значимые данные о транспортной инфраструктуре и транспортных средствах.

Обсуждение и представление различных цифровых технологий происходит на выставках. В России самой крупной выставкой транспортно-логистических услуг является «TransRussia»,

на ней представлены все последние изменения и технологии. В 2021 году в Москве, в МВЦ «Крокус Экспо» состоялась юбилейная 25-я Международная выставка. Данное мероприятие организовала компания Нуве, которая является лидером на российском рынке в сфере выставочных услуг. В выставке участвовали 217 компаний из 22 стран, включая Монголию, Германию, Бельгию, Венгрию, Латвию, Китай, США и другие [5].

В рамках данной выставки прошли 6 отдельных конференций. Первой прошла дискуссия «Развитие грузоперевозок в современных реалиях. Тренды, перспективы, ограничения, новые возможности.», в которой приняли участие Сергей Павлов (ОАО «РЖД»), Сергей Шишкарев (ООО «УК «ДЕЛО»), Игорь Чебунин (АО «Почта России»), Ли Жимин (Китайская международная ассоциация экспедиторов) и другие. На собрании удалось обсудить варианты транзита грузов из Европы в Азию, развитие международных транспортных коридоров, внедрение цифровых технологий на всех этапах грузоперевозок.

Конференции по перевозке негабаритных и тяжеловесных грузов BreakBulk Russia, «ИТ-решения на транспорте и в логистике» и по управлению и оптимизации цепей поставок, как всегда, прошли успешно.

Впервые была проведена конференция «Логистика в электронной коммерции», на которой обсудили спрос на онлайн-заказы, работу с маркетплейсами и способы интеграции логистики в клиентский сервис.

Обращая внимание на все современные цифровые технологии логистического рынка, можно сказать о том, что темпы цифровизации данной отрасли очень выросли, но этого недостаточно для организации мультимодальных перевозок. В настоящее время невозможно осуществить единый подход к документообороту и его оформлению, потому что на территории Российской Федерации не все вопросы организации доставки на принципах мультимодальности урегулированы законодательно.

Список литературы:

1. Дыбская В.В., Сергеев В.И. Цифровая логистика и управление цепями поставок: перспективы развития // Логистика: современные тенденции развития: материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф. 12, 13 апреля 2018 г.: Ч 1: мат. докл. / ред. кол. В.С. Лукинский (отв. ред.) и др. - СПб.: Изд-во ГУМРФ им. дм. С.О. Макарова, 2018. — С. 5-11.
2. Автоматизированное рабочее место: определение, основные принципы построения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/prikladnye/materialy/2-glava/1>
3. Баженова И. Разработка приложений баз данных для облачных хранилищ данных. – М.: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 212 с.
4. Готовность к цифровой трансформации отрасли «Транспорт и логистика». Краткий отчет по результатам исследования. Strategy Partners. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://lognews.ru/sites/default/files/2020-11/transport-i-logistika_cifrovaya-zrelost_issledovanie-strategy-partners_mincifry-rossii.pdf.
5. Пресс-релиз по итогам выставки TransRussia 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://transrussia.ru/Stati/press-release-transrussi>.

ВЫБОР ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ

Шапоренкова Екатерина Владимировна

студент,

Российский университет транспорта (МИИТ),

РФ, г. Москва

Перевозка грузов, давным-давно захватила современную экономику. Перевозка является неотъемлемой частью бизнеса и снабжения населения. Многие владельцы крупных и средних компаний уже сталкивались не один раз с перевозкой своей продукции, знают каким транспортом перевозить дешевле и быстрее, выгодно ли иметь свой парк для перевозки или лучше отдать перевозку в аутсорсинг. Однако начинающие бизнесмены не всегда имеют представление как выбирать транспорт для перевозки своей продукции, на этом этапе множество компаний могут повлечь огромные потери, которые в итоге скажутся на самом бизнесе. Именно поэтому начинающим компаниям нужно серьезно обратить внимание на то, каким образом будет перевозиться продукция.

Чтобы определиться с перевозкой для начала нужно определить

1. характер груза (вес, объем, консистенция)
2. количество отправляемых партий
3. ценность груза
4. скорость отправления
5. расстояние, на котором находится производство и место назначения
6. расстояние до перегрузки на основное транспортное средство
7. транспорт, на котором перевозить груз до места перегрузки [1].

После определения вышеперечисленных параметров, необходимо проанализировать характерные особенности видов транспорта, чтобы определить какой вид транспорта наиболее подойдет для перевозки данного груза.

Железнодорожный транспорт является самым распространённым, так как обладает высокой грузоподъемностью, независимость от погодных условий, перевозка на дальние расстояния, а также обладает высокой экологичностью, в зависимости от других видов транспорта. Несмотря на плюсы, железнодорожный транспорт имеет свои минусы, такие как недостаточно густая сеть железных дорог в восточных районах и высокая изношенность дорог и подвижного состава.

Автомобильный транспорт так же является популярным, так как обладает высокой маневренностью и имеет возможность передвигаться в труднодоступных районах. Однако его минусами является низкая грузоподъемность, высокая стоимость перевозок и сильное загрязнение окружающей среды.

Авиационный транспорт самый быстрый транспорт, который может перевозить грузы на дальние расстояния и не имеет потребности в дорогах. Обладает такими минусами, как высокая себестоимость перевозок, низкая грузоподъемность, зависимость от метеоусловий и является очень сильным загрязнителем окружающей среды.

Водный транспорт обладает самой большой грузоподъемностью, возможна перевозка на неограниченные расстояния и морской транспорт является относительно чистым. Однако у водного транспорта низкая скорость и сильная зависимость от метеоусловий.

Трубопроводный транспорт используется только для транспортировки жидких и газообразных грузов, но он имеет ряд плюсов, таких как возможность дальних перевозок, низкая себестоимость перевозок, независимость от погоды и сезона, является относительно экологически чистым.

Для определения основного вида транспорта выделяют шесть главных факторов, влияющих на принятие решения:

- 1) время доставки;
- 2) стоимость перевозки;

- 3) надежность соблюдения графика доставки груза;
- 4) частота отправок;
- 5) способность перевозить разные грузы;
- 6) способность доставить груз в любую точку.

Правильность сделанного выбора должна быть подтверждена технико – экономическими расчетами, основанными на анализе всех расходов, связанных с транспортировкой различных видов транспорта [1].

Список литературы:

1. Выбор транспортного средства URL: <https://econ.wikireading.ru/45249> (дата обращения: 13.08.2021).

РУБРИКА 18.**ЭНЕРГЕТИКА****ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВЁРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ
В КАЧЕСТВЕ ТОПЛИВА НА ПРИМЕРЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ***Бибко Дмитрий Андреевич**магистр, Национальный исследовательский университет
«Московский энергетический институт»,
РФ, г. Москва**Матухнова Ольга Дмитриевна**магистр, Национальный исследовательский университет
«Московский энергетический институт»,
РФ, г. Москва*

Твёрдые коммунальные отходы (ТКО) являются постоянно возобновляемым и распространённым топливом во всём мире. Основным методом обращения с ТКО и промышленными отходами, является размещение их на объектах хранения и захоронения. Места захоронения отходов оказывают негативное влияние на экологическую обстановку окружающей их среды. Утилизация твердых коммунальных отходов позволит снизить негативное влияние объектов размещения отходов на экологию и обеспечит выработку тепловой и электрической энергии.

В качестве объекта исследования был рассмотрен город Калининград, где образовывается до 196,62 тыс. тонн твёрдых коммунальных отходов в год [1] и на сегодняшний день на территории Калининградской области ТКО не используется в качестве топливно-энергетического ресурса.

Для определения потенциала ТКО в качестве энергетического ресурса в городе Калининград выполнен расчёт, в результате которого определили, что при сжигании одной тонны горючей части твёрдых коммунальных отходов можно получить около 1650 кВт*ч тепловой энергии или 600 кВт*ч электроэнергии.

При применении ТКО в качестве топлива на тепловых станциях выгода будет более чем в 2,5 раза, чем при применении ТКО на электрических станциях, поэтому выгоднее всего использовать ТКО на тепловых станциях. При этом ТКО можно получить 139,5 тыс. Гкал в год. Для сравнения, суммарная годовая выработка крупнейших поставщиков тепловой энергии города Калининград: ОАО «Калининградская генерирующая компания» и МП «Калининградтеплосеть» за 2017 год составила 1756,832 тыс. Гкал. Как видно, потенциал ТКО относительно не велик, но в связи с возникающими проблемами с поставками топливно-энергетических ресурсов в Калининградскую область, любая экономия топлива увеличивает энергетическую безопасность и надёжность системы энергоснабжения Калининградской области.

В результате расчёта экономии топлива на источниках тепловой генерации при использовании ТКО вместо углеводородного топлива получено, что около 22,74 тыс. т.у.т можно сэкономить.

Однако существуют несколько существенных недостатков, препятствующих мусоро-сжиганию как способу утилизации ТКО. Главным недостатком является трудность очистки уходящих газов от вредных примесей, особенно от оксидов азота. На предприятиях в основном применяется одноступенчатая схема очистки дымовых газов, которая не позволяет полностью очистить газы от вредных примесей.

Вторым же недостатком является образование в процессе горения ТКО токсичной золы и шлака, масса которых составляет около 30% сухой массы твердых коммунальных отходов. Но установка современных систем очистки уходящих газов от вредных веществ и утилизация золы и шлака позволит частично решить проблему и максимально уменьшить негативное влияние на экологию, что даст возможность создавать такие станции на базе существующих тепловых станций и котельных.

Заключение

Таким образом, применение твёрдых коммунальных отходов позволит:

1. сэкономить от 5% до 10% импортируемого топлива;
2. повысить энергетическую безопасность и надежность системы энергоснабжения Калининградской области;
3. улучшить экологическую обстановку.

Список литературы:

1. Официальный сайт министерства природы Калининградской области / Территориальная схема обращения с отходами. – Режим доступа URL: <http://minprirody.gov39.ru/deyatelnost/obrashchenie-s-otkhodami/territorialnaya-skhem-obrashcheniya-s-otkhodami/>

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИРОЛИЗА ПОКРЫШЕК ПУТЁМ ДОБАВЛЕНИЯ К ПИРОЛИЗУЕМОЙ МАССЕ ДРЕВЕСНЫХ ОПИЛОК

Бибко Дмитрий Андреевич

магистр,

*Национальный исследовательский университет
«Московский энергетический институт»,*

РФ, г. Москва

Матухнова Ольга Дмитриевна

магистр,

*Национальный исследовательский университет
«Московский энергетический институт»,*

РФ, г. Москва

Одним из наиболее безопасных и экологичным способом переработки изношенных покрышек является пиролиз. Жидкие продукты пиролиза или синтетическая нефть по своим свойствам замещает или превосходит некоторые нефтепродукты. Жидкая углеводородная фракция является аналогом смеси нефтяных топлив. Несмотря на высокую энергетическую ценность, пиролизное масло с трудом перерабатывается в дизельное топливо, поскольку состоит в основном из углеводородов, содержащих много ПАУ, азота и серы [1].

В таблице 1 представлены соотношения опилок и резины, а также сведения об элементарном углероде (С), водороде (Н), кислороде (О), азоте (N) и сере (S) в пересчёте на сухое вещество, а также содержания влаги (M_{ad}), летучих веществ (V_{ad}), связанного углерода (FC_{ad}) и зольного остатка (A_{ad}).

Таблица 1.

Технический и элементный анализ резиновых отходов и опилок лиственницы

Материалы	Элементный анализ (масс %)					Технический анализ (масс%)			
	С	Н	О	N	S	M_{ad}	V_{ad}	FC_{ad}	A_{ad}
Резина	84,1	6,69	7,21	0,39	1,61	4,7	54,53	26,28	14,49
Опилки	53,4	4,64	41,85	0,11	0	10,94	71,59	16,68	0,79

Из данных элементного анализа, представленных в таблице 1 видно, что в опилках содержится меньше углерода, но больше кислорода, чем в резине. Проведённый технический анализ показал, что в опилках выше содержание влаги, но ниже содержание связанного углерода, чем в резине.

Пиролиз выполняется в пиролизном реакторе с пропускной способностью 1 кг/ч. В реактор загружается молотая резина с размером частиц 80 - 90 мм и опилки лиственницы размером 80-100 мм. Рассмотрено увеличение отношения опилок к резине: 0%, 50%, 100% и 200% от массы резины. Пиролиз проводится при температуре от 30 до 900°C. Сажа собирается с помощью вихревого сепаратора. Попадая в холодильник первой ступени с температурой 20°C, поток горячих летучих соединений осаждается до пиролизного масла первой ступени. После холодильника первой ступени, летучие соединения попадают в холодильник второй ступени с температурой 5°C, в котором получается пиролизное масло второй ступени.

На рисунке 1 представлен график зависимости содержания углерода в твёрдом остатке от температуры.

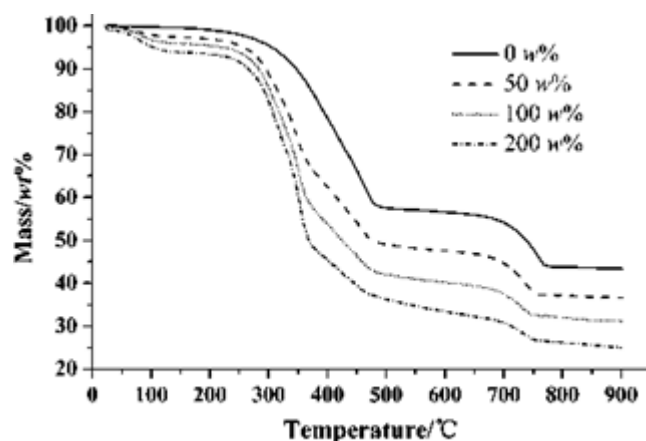


Рисунок 1. График содержания углерода в твёрдом остатке продуктов пиролиза резиновых отходов с добавлением древесной биомассы

Первый этап процесса пиролиза, предварительный, проходит при температуре 30-270°C. Основной этап пиролиза проходит при температуре 270-480°C. Этап выделения низкомолекулярных газов проходит при температурах 480-750°C, а этап разложения зольного остатка 750-900°C. После добавления в образец 0 масс%, 50 масс%, 100 масс% и 200 масс% опилок, итоговое содержание остаточного углерода в конце процесса составляет 43,4 масс%, 36,6 масс%, 31,1 масс% и 24,9 масс% соответственно, что указывает на повышение выхода пиролизных газов при увеличении доли опилок [2].

В таблице 2 представлены характеристики пиролизных масел и выход продуктов пиролиза. Крайне низкое содержание кислорода в образцах резины приводит к пониженному содержанию влаги и практически нейтральному pH пиролизного масла. Учитывая высокую кинетическую вязкость, пиролизное масло первой ступени классифицируется как тяжёлое масло. Благодаря более низкой вязкости, пиролизное масло второй ступени - как лёгкое масло.

Таблица 2.

Характеристики пиролизных масел и выход продуктов пиролиза

Образец (содержание опилок в %)	Пиролизное масло (ступень)	pH (20 °C)	Влажность, %	Кинетическая вязкость (20 °C), мм ² /с	Выход пиролизного масла, %	Выход пиролизной сажи, %
Без опилок	Первая	8,1	2,07	66,27	20,51	26,7
	Вторая	7,4	0,4	3,89	16,15	
50 % от массы покрышек	Первая	3,87	42,11	54	19,54	25,02
	Вторая	3,82	25,63	26,65	21,44	
100 % от массы покрышек	Первая	4,28	43,79	4,75	24,36	21,55
	Вторая	3,73	10,78	47,13	19,66	
200 % от массы покрышек	Первая	3,05	33,62	4,01	28,16	17,74
	Вторая	2,95	18,26	53,06	14,73	

Присутствие опилок ускоряет разложение тяжёлых компонентов пиролизного масла первой ступени, получаемого из резины, о чём свидетельствует резкое сокращение вязкости пиролизного масла первой ступени и повышение вязкости пиролизного масла второй ступени, что связано с образованием множества кислородсодержащих функциональных групп. При 100 масс% опилок наблюдался максимальный выход пиролизного масла, причём масло первой ступени имеет высокий pH, что указывает на его повышенную стабильность.

Добавление опилок ведёт к резкому росту содержания влаги в пиролизном масле. Влага поступает из опилок, в которых содержание воды изначально составляло 10,94%. С другой стороны, при введении в пиролиз опилок с содержанием кислорода 41,85%, вода образовывается в результате реакции свободных кислородных радикалов в опилках с углеводородными радикалами в резине. Дополнительная вода не влияет на качество пиролизного масла, поскольку легко удаляется вакуумной дистилляцией. Из таблицы 2 видно, что вязкость пиролизного масла первой ступени значительно превышает вязкость масла второй ступени из-за более высокой молекулярной массы входящих в её состав соединений. После добавления опилок высокомолекулярные соединения исчезают в результате распада. И вязкость масла, получаемого при совместном пиролизе, оказывается ниже вязкости пиролизного масла из резины.

Пиролизное масло первой и второй ступеней, получаемое из резины, в основном состоит из углеводов, эфиров, серы и азота, причём доля углеводов составляет более 50%. В пиролизном масле так же обнаружены гетероциклические соединения (содержащие S, O, N и т.д.). В пиролизном масле первой ступени содержание ПАУ составляет 11,5%, тогда как в масле второй ступени содержание - 4,6% [2]. После добавления опилок ПАУ в пиролизном масле первой ступени отсутствуют, а в масле второй ступени присутствуют в небольших количествах. Содержание ПАУ уменьшается по мере увеличения доли опилок, а снижение ПАУ существенно повышает его качество. По сравнению с пиролизным маслом из резины, содержание соединений серы и азота в пиролизном масле при добавлении опилок резко падает с 20-30% до 5-10% [2].

Добавление опилок в резину при пиролизе позволяет получить более экологичное пиролизное масло, благодаря снижению содержания ПАУ, азота и серы. С увеличением содержания опилок происходит снижение содержания остаточного углерода при общем повышении эффективности пиролиза отработанных резиновых шин. Таким образом, пиролизное масло, полученное с добавлением опилок, пригодно для переработки в ценный биодизель и может добавляться к топливному маслу для повышения его воспламеняемости.

Список литературы:

1. Утилизация покрышек методом пиролиза // Новые технологии инжиниринг [Электронный ресурс]. URL: http://www.ntds.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=359&Itemid=274.
2. Wen-liang Wang: Повышение качества пиролизного масла из резиновых отходов путём добавления опилок / Wen-liang Wang, Jian-min Chang, Li-ping Cai, Sheldon Q. Shi // Waste Management – 2014.

ОБЗОР СПОСОБОВ УТИЛИЗАЦИИ ИЗНОШЕННЫХ ШИН

Бибко Дмитрий Андреевич

магистр,

Национальный исследовательский университет

«Московский энергетический институт»,

РФ, г. Москва

В настоящее время многие развитые страны мира задаются вопросом переработки промышленных и бытовых отходов. Большую долю в числе прочих отходов, требующих переработки, занимают резиновые покрышки. Во всем мире общее число отработавших автомобильных покрышек насчитывается около 25 млн тонн при ежегодном приросте не менее 7 млн тонн. На европейские страны приходится около 2 млн тонн. На данный момент существуют множество способов переработки или вторичного использования отработавших покрышек, например, экспорт в другие страны, сжигание в целях получения энергии, механическое измельчение для покрытия дорог и т.д. Только 23% всех мировых запасов резиновых покрышек находят применение, в то время как остальные 77% не утилизируют из-за отсутствия рентабельного способа утилизации [1].

Лидирующие позиции по уровню переработки отработавших шин занимают государства - члены ЕС, где в среднем уровень переработки составляет 82%. [1].

Один из эффективных способов переработки отработавших шин является использование их в качестве топлива. Теплота сгорания одной шины типичной пассажирской автомашины эквивалентна теплоте сгорания 26,5 л нефти. Применяемая в качестве топлива дробленая автомобильная резина дает на 10%-16% больше тепла, чем каменный уголь.

В США отработавшие шины используют при строительстве автомобильных дорог и ограждении шумозащитными стенами, построенными из смеси цемента и измельченной шинной резины.

В России ежегодный прирост отработавших шин оценивают приблизительно в 50 млн штук. По данным НИИ шинной промышленности, только в Москве каждый год выводят из эксплуатации до 60 тыс. тонн автомобильных шин с металлическим кордом (резина - 80%, корд текстильный - 6%, корд металлический - 10%, проволока - 4%) и с тканевым кордом (резина - 87%, корд текстильный - 10%, проволока - 3%) [1].

На данный момент основную часть отработавших шин не подвергают ни ремонту, ни переработке. В большинстве российских городов отсутствуют пункты постоянного или временного размещения этих отходов, поэтому отработавшие автомобильные шины попадают главным образом на рельеф местности, в основном на обочины дорог в пригородах и на прилегающие к дорогам территории.

Сами по себе автомобильные шины, а также материалы, из которых они изготовлены, в обычных условиях не представляют угрозы для здоровья человека, так как они нетоксичны и не являются взрыво- или пожароопасными. Класс опасности отработавших шин - IV (малоопасные). Однако при сжигании на открытом воздухе из тонны отработавших шин в атмосферу выделяется около 270 кг сажи и 450 кг токсичных газов [1]. В воздух выделяются бенз-а-пирен, сажа, диоксины, фураны, полиароматические углеводороды, полихлорированные бифенилы, мышьяк, хром, кадмий и т.д., имеющие высокие классы опасности (I и II).

В настоящее время существует три различных пути переработки покрышек:

1. механическое измельчение с использованием режущего инструмента (с охлаждением или в эластичном состоянии) с последующей переработкой резиновой крошки в резинотехнические изделия и регенерат;
2. прямое сжигание покрышек;
3. переработка с изменением химической структуры резины методом термодеструкции или пиролиза резины.

Переработка использованных покрышек в крошку может осуществляться при положительных и отрицательных температурах с использованием различных способов измельчения — взрыв, истирание, сжатие, резание. Нужно отметить, что не все способы механической переработки сохраняют первоначальную структуру и ценные свойства резины.

Прямое сжигание покрышек является крайне неудобным способом их переработки, так как само сжигание должно проходить при температуре не менее 900 °С в связи с тем, что при более низких температурах происходит неполное сгорание и наблюдается значительный выход полинуклеарных ароматических углеводородов (ПАУ). Теплотворная способность резины составляет 33,5 МДж/кг [2], что соответствует углю высокого качества. Поэтому изношенные покрышки можно применять в качестве топлива.

Одним из главных недостатков переработки сжиганием является тот факт, что при сжигании изношенных шин уничтожаются химически ценные вещества, содержащиеся в материале изношенных шин. Данный метод является наиболее простым способом переработки изношенных покрышек. Однако этот метод не позволяет извлечь максимальную выгоду из переработки покрышек и не решает вопрос с экологической точки зрения.

Так как механические способы энергозатратны и не реализуют энергетический потенциал изношенных покрышек, а прямое сжигание наносит вред экологии, стоит обратить внимание на термические методы переработки, такие как пиролиз, который представляет собой процесс термического разложения содержащихся в шинах органических соединений без доступа кислорода. В конечном результате данный процесс позволяет получить твердый углеродистый остаток, пиролизное масло и пиролизный газ. Этот метод утилизации считается намного безопаснее сжигания, так как количество выбросов, попадающих в атмосферу, значительно меньше.

Список литературы:

1. ГОСТ Р 54095-2010. Ресурсосбережение. Требования к экобезопасной утилизации отработавших шин. – Москва: Стандартинформ, 2011. – 28 с.
2. Низшие теплоты сгорания для многих твердых веществ, жидкостей и газов // Технические таблицы [Электронный ресурс]. URL: <http://tehtab.ru/Guide/GuidePhysics/GuidePhysicsHeatAndTemperature/ComnustionEnergy/LowerCalorificall/>

PAPERS IN ENGLISH**HUMANITIES****SECTION 1.****PSYCHOLOGY****EXTRA-LEARNING ACTIVITIES OF THE UNIVERSITY AS A MEANS
OF A SUCCESSFUL ADAPTATION OF PERSONNEL***Elizaveta Kuznetsova**student,**Astrakhan State Technical University,**Russia, Astrakhan***ABSTRACT**

The article presents the directions of extracurricular activities that contribute to the adaptation of first-year students to the university. The experience of the university in organizational and methodological, psychological and pedagogical and preventive areas is given. The use of innovative methods such as case-study, focus control, debate, and discussion contribute to the effectiveness of solving problems related to the adaptation of first-year students through extracurricular activities.

Keywords: education of students, strategy of youth education, extracurricular activities, adaptation of first-year students.

The development of education in Russia is a strategic priority, which assumes that the process of forming personal qualities corresponds to the national ideal, priorities, values, and meanings of the activities of individual social groups and society as a whole.

The psychological and pedagogical bases of the strategy of education of students take into account the domestic experience of the organization of educational activities and are based on modern concepts of education of children and youth, integrating new consistent positions of various scientific schools and taking into account the results studies of domestic and foreign scientists, which are based on cultural-historical and personal-activity approaches, reliance on the active position of the most educated, his value-semantic guidelines, motivation for self-improvement. The implementation of the strategy of personal education involves qualitative changes in the system of education, which will ensure the social and civic development of young people, spiritual, moral, value-semantic

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Scientific notes: electronic scientific journal of the Kursk State University. 2015. orientation, motivation for self-determination, continuous personal growth, self-realization in life, society and profession.

The main priorities of the state policy for the development of education are:

- protection of the rights and observance of the legitimate interests of every child, teenager, young person, including the right of everyone to value self-determination;
- integration of educational programs into the main activities of students in general and additional education, the conversion of each of the basic national values into an educational task in the content of education;

- preservation and strengthening of the physical, mental, social and spiritual health of a child, teenager, young person;
- preservation and development of cultural diversity and linguistic heritage, mastering the spiritual values and culture of a multinational people of the Russian Federation, the realization of the right to learn the native language;
- creating conditions for achieving professionalism, high qualifications and morality in the upbringing of every child, teenager, young person and social and pedagogical support for their families;
- development of social and pedagogical partnership of the subjects of the educational process (the state, education, science, family, traditional religious and public organizations, cultural and sports organizations, mass media, business communities) in improving the content and conditions of education of the younger generation of Russian citizens.

The focus on the problem of education is accompanied by its gradual return to educational institutions of different levels. For universities, educational activities are also designated as a priority. At the same time, you must to say that higher education institutions should provide educational work with students in the context of a gap and contradictory values of young people. The difficulty lies in the fact that it is necessary to qualitatively change the nature of pedagogical interaction between teachers and students, to introduce innovative technologies of teaching and upbringing in the university. In the education of future professionals, a sufficient role is played by specialists organized educational events, such as KVN, university screencompetitions, knowledge festivals, musical and literary evenings, etc. At the same time, we note that this impact is often situational, non-systemic in nature and is associated with the active activity of a small number of teachers and students and the consumer attitude of the majority to the results of this activity. The way of life is not determined by individual events, it should express the spirit of the educational institution, the style of relations between the participants educational process, common priorities, traditions, and not artificially imposed, but actually accepted and shared by the entire community. The code of Ethics, which defines the type of way of life, usually regulates the main aspects of corporate culture that are mandatory for the administration, teachers and students, contains rules and standards of behavior that apply to all members of the team, regardless of their position or status. Extracurricular work at the institute is carried out in the following areas:

1. Organizational and methodological.
2. Socio-psychological.
3. Preventive (sports, cultural, informational, civil-patriotic, formation of healthy lifestyle, etc.).

References:

1. Danyluk A. Ya. The main directions of educational work in a modern university [Electronic resource]. URL: .gup.ru/events/news/conference/daniluk.doc (accessed: 14.08.2015). Druzhinina R.V.
2. Extracurricular activities as a means of improving the quality of professional training in higher education: dis. ... candidate of pedagogical sciences. St. Petersburg, 2010. 262 p.
3. Moskvina V.A. The main elements of the quality of the university's work // West. Moscow State University. 2014. No. 1. pp. 22-32.

SECTION 2.**LAW****SUBJECTS OF THE RIGHT OF APPEAL, TERMS AND PROCEDURE FOR FILING AN APPEAL IN THE RUSSIAN FEDERATION AND PRC*****Kliment Orlov***

*IV-year Bachelor's student,
Direction «Jurisprudence
(with an In-Depth Study of the Chinese Language and Legal System)»,
Saint Petersburg state University,
Russia, Saint Petersburg*

Victor Veselsky

*IV-year Bachelor's student,
Direction «Jurisprudence
(with an In-Depth Study of the Chinese Language and Legal System)»,
Saint Petersburg state University,
Russia, Saint Petersburg*

Kirill Brik

*II-year Master's student,
Direction «Tax law»,
Saint Petersburg state University,
Russia, Saint Petersburg*

ABSTRACT

The authors consider the subjects of the right of appeal, the terms and procedure for filing an appeal in the Russian Federation and the People's Republic of China. In particular, attention is drawn to both the similarities of the institution of appeal in the legislations of the two countries, and the differences.

Keywords: institute of appeal, civil procedure, subjects of appeal, law of the People's Republic of China, law of the Russian Federation.

Let's start with the fact that since the entry into force of the Federal Law of December 09, 2010 No. 353-FZ, the regulation of all verification proceedings in the civil process, including the appeal proceedings, has undergone major changes [6]. The new procedure for appeal proceedings, according to M.A. Filatova, is a mixed model of appeal [7, p. 25].

Proceedings in the court of appeal are based on the appeal of the party that challenges the decision or ruling of the lower court, which has not yet entered into legal force. This was awarded to the legislative regulation of both countries, both the Russian Federation and the PRC. Thus, this is the object of the right of appeal. Appeals can be brought to the Russian Federation - against decisions and rulings of all courts of general jurisdiction, adopted at first instance in accordance with Art. 320.1 and Art. 331 Code of Civil Procedure of the Russian Federation [4]. In the People's Republic of China - against decisions and rulings of the local people's court, adopted at first instance in accordance with Art. 164 Code of Civil Procedure of the PRC [3].

The subjects of the right of appeal are the persons participating in the cases of the action proceeding, namely: plaintiffs, defendants, third parties. It should also be added here that the

prosecutor has the right to bring an appeal against the decision of the magistrate if he participated in the proceedings before the magistrate in accordance with Part 2 of Art. 320 Code of Civil Procedure of the Russian Federation. Art. 320 of the Code of Civil Procedure of the Russian Federation is the legislator's reaction to the Resolution of the Constitutional Court No. 1-P [5]. Art. 336 of the previous edition did not allow persons who did not participate in the case to file an appeal. This provision was found to be unconstitutional. Therefore, Part 3 of Art. 320 allows such individuals to appeal.

Regarding the deadlines for filing an appeal - in accordance with Part 2 of Art. 321 of the Code of Civil Procedure of the Russian Federation "an appeal or presentation may be filed within a month from the date of the final decision by the court". The question of the length of the appeal period is directly related to the beginning of its course. First of all, attention is drawn to the fact that the thirty-day period for filing an appeal or presentation, provided for in Part 2 of Art. 321 Code of Civil Procedure of the Russian Federation, begins to flow the next day after the preparation of a reasoned court decision. It is worth noting that such a formulation of the beginning of the course of the appeal period was chosen by the legislator for a reason, since in accordance with Part 2 of Art. 199 of the Code of Civil Procedure of the Russian Federation, the court may postpone the preparation of a reasoned decision for five days from the date of completion [2]. Returning to the question of the timing, it is also necessary to add that for the determination - fifteen days from the date of issue. The foregoing allows us to say that the legislator in the Russian Federation does not associate this with the delivery of a judicial act to a party, with the exception of the procedure for appealing a decision in absentia.

In Chinese legislation, the general provisions are generally similar to the legislation of the Russian Federation, however, in the end, differences can be traced. The submitter of the appeal, as well as his procedural opponent, must be participants in the case in the court of first instance on which the appeal is filed. Collective plaintiffs, co-plaintiffs, their representatives, third parties with independent claims, as well as third parties without independent claims can also be parties.

The scheme "decision of the first instance - final decision" provides for a review of the case, and from the point of view of the process, it provides good assistance to protect the rights and interests of the parties, and also guarantees the parties' right to appeal against the decision (appeal) and the right to review the case [8, p. 33].

In the People's Republic of China, proceedings in a court of second instance are the main and only instance for exercising the right of the participants in the process to express their disagreement with the decision [1, p. 353].

In accordance with Art. 164 of the CPC of the PRC, a party has the right to file a complaint with a higher people's court within fifteen days from the date of delivery of the decision. In case of disagreement with the ruling of the local people's court of first instance - ten days from the date of delivery of the ruling. Earlier it was investigated that in the legislation of the Russian Federation there is a different deadline for filing an appeal. It is advisable to summarize that the time frame for filing a complaint with a court of appeal is different for the two countries. In my opinion, the approach of Russian legislation in this case is a greater guarantee of ensuring judicial protection of the rights and legitimate interests of individuals.

It should be noted that, just like in the Russian Federation, an appeal is filed through the people's court, the decision or determination of which is appealed against with copies attached for the other party and their representatives. This is regulated by Art. 166 of the CPC of the PRC and Part 1 of Art. 321 Code of Civil Procedure of the Russian Federation.

The legislation of both countries, the Russian Federation and the PRC, provides that the appeal must be filed in writing, respectively, in accordance with Art. 322 Code of Civil Procedure of the Russian Federation and with Art. 165 Code of Civil Procedure of the PRC. As the analysis of the above norms has shown, it should be noted that, in general, both the subjects of the right of appeal in the civil proceedings of the Russian Federation and the PRC, and the procedure for filing an appeal are similar. The only difference is the deadline for filing an appeal.

References:

1. Civil Procedure in China/ Shizhou Wang. – Kluwer Law International BW, The Netherlands, 2014, - 409 p.
2. Alekseeva V., Ivanova A. Topical issues of the institution of appeal in civil procedure // COLLOQUIUM-JOURNAL. 2018. No. 3-4 (14). P. 11-12.
3. The Civil Procedure Code of the People's Republic of China (as amended by the Decision of the Standing Committee of the National People's Congress of August 31, 2012 "On Amendments to the Civil Procedure Code of the People's Republic of China"). – URL: <https://hk.lexiscn.com/law/law-chinese-1-3090980-T.html?eng=1> (date of access: 10.07.2021).
4. Civil Procedure Code of the Russian Federation from 14.11.2002 No 138-FZ (as amended on 01.07.2021) // ATP "Consultant Plus"
5. Resolution of the Constitutional Court of the Russian Federation of 20.02.2006 N 1-P "In the case of checking the constitutionality of the provisions of Article 336 of the Civil Procedure Code of the Russian Federation in connection with complaints of citizens K.A. Ineshin, N.S. Nikonov and the open joint stock company "Nizhnekamskneftekhim" // ATP "Consultant Plus"
6. Federal Law "On Amendments to the Civil Procedure Code of the Russian Federation" dated 09.12.2010 No 353-FZ // ATP "Consultant Plus"
7. Filatova M.A. Prospects for the application of new appeal proceedings in civil proceedings (commentary to Chapter 39 of the Code of Civil Procedure of the Russian Federation) // Arbitration and civil procedure. 2012. No. 2. P. 25.
8. Ha Shuju. New trends in the development of the civil procedure system of the PRC // Lex russica. 2014. No. 1. P. 33.

**CONSIDERATION OF THE CASE BY THE COURT
OF THE INSTANT OF APPEALS AND THE AUTHORITY OF THE COURT
OF THE INSTANCE OF APPEAL IN THE RUSSIAN FEDERATION
AND PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA**

Victor Veselsky

*IV-year Bachelor's student,
Direction «Jurisprudence
(with an In-Depth Study of the Chinese Language and Legal System)»,
Saint Petersburg state University,
Russia, Saint Petersburg*

Kliment Orlov

*IV-year Bachelor's student,
Direction «Jurisprudence
(with an In-Depth Study of the Chinese Language and Legal System)»,
Saint Petersburg state University,
Russia, Saint Petersburg*

Kirill Brik

*II-year Master's student,
Direction «Tax law»,
Saint Petersburg state University,
Russia, Saint Petersburg*

ABSTRACT

The authors draw attention to the institution of appeal proceedings in the courts of the Russian Federation and the People's Republic of China, comparing the powers of the court of appeal in both jurisdictions. The authors believe that the main goal of the institution of appeal is, first of all, to restore the violated rights of citizens. It is noted that the institution of appeal in the laws of the two countries is similar, but there are some differences, including in the procedural form.

Keywords: institute of appeal, civil procedure, authority of the court, law of the People's Republic of China, law of the Russian Federation.

It should begin with the fact that Art. 327 of the Civil Code of the Russian Federation [3] regulates the procedure for considering a case by a court of appeal. When considering a case, the court of appeal considers it in accordance with the rules of appeal proceedings, however, in addition to those features of the appeal proceedings, the procedures and general proceedings adopted in the court of first instance are also applied, this applies to the civil proceedings of both countries. In other words, the rules for the consideration of cases in the first instance complement the rules for the consideration of cases in the second instance.

In accordance with the Civil Procedure Code of the People's Republic of China [4], the appellate court, having received the relevant materials, is obliged to carry out a number of preparatory actions before proceeding directly to the trial. Obligation of the court of appeal to form a panel of judges. The panel consists exclusively of judges. Also, the panel of judges must consist of at least three or more judges, note that the number of judges must be odd. There is also a duty of the court of appeal to establish whether the applicant and his procedural opponent have fulfilled all the necessary procedural conditions in accordance with Art. 168 Code of Civil Procedure of the People's Republic of China. Whether the appeal was filed within the time limit established by law, the court also checks at this stage the circumstances of the case by studying its materials, including examining whether the evidence is sufficient, whether the correct enforcement was carried out, checks the content of the appeal and its grounds. In addition, the Court of Appeal in China is not deterred from conducting

an independent investigation of the case [6, p. 112]. The Court of Appeal determines in accordance with Art. 169 of the Civil Procedure Code of the People's Republic of China, whether it is necessary to open the court session to consider the case. In most cases, the people's court hears cases in court. "If, as a result of familiarization with the materials of the case, conducting inspections and questioning the parties, the composition of the court finds that the consideration of the case in the court session is not required due to the absence of new facts, evidence or arguments, the consideration of the case in the court session may not be carried out", this is illustrative the fact that this provision provides for a deviation from the principle of dispositiveness. In the Code of Civil Procedure of the Russian Federation [5] this is provided only at the stage of production in the cassation instance and in the production stage in the supervisory instance. Therefore, it can be highlighted as a difference in the two legal systems. An appealed case may be heard by the people's court of second instance in the court itself. At the same time, it is permissible to consider the case at the place of origin of the case and the location of the people's court of first instance, the decision and determination of which is the subject of appeal. At the stage of appeal, the parties can and can be achieved conciliation in accordance with Art. 172 Code of Civil Procedure of the People's Republic of China or amicable agreement in accordance with Art. 326.1 Code of Civil Procedure of the Russian Federation. If this happens, then the appellate court must make sure that the conciliation is voluntary and does not violate the requirements of the law. As a result of consideration of the appeal, presentation, the court of appeal is entitled under the legislation of the Russian Federation, or rather in accordance with Art. 328 Code of Civil Procedure of the Russian Federation:

1. To leave the decision of the court of first instance unchanged, appeal, presentation without satisfaction;

2. Cancel or change the decision of the first instance court in whole or in part and make a new decision on the case;

3. Cancel the decision of the court of first instance in whole or in part and terminate the proceedings on the case or leave the application without consideration in whole or in part;

4. Leave the appeal, presentation without consideration on the merits, if the appeal, presentation is filed after the expiry of the appeal period and the issue of restoring this period has not been resolved.

It should be noted that in accordance with Art. 323 of the Code of Civil Procedure of the Russian Federation, an appeal, a presentation may be left by the magistrate without movement in cases where:

- The content of the complaint, presentation does not meet the requirements of Part 1 of Art. 322 Code of Civil Procedure of the Russian Federation;

- The complaint, presentation is not signed by the person submitting them;

- There are no documents in the case or / and the documents certifying the powers of the representative are not attached to the appeal;

- There are no copies of the complaint, presentation and documents attached thereto;

- In the complaint, the submission indicated the requirements that were not declared to the magistrate;

- The complaint was not paid by the state fee.

In accordance with Art. 170 of the Civil Procedure Code of the People's Republic of China, the court of second instance takes the following actions after considering the case:

1. Refusal of a complaint and upholding of the original decision or determination due to the correct establishment of the facts and the correct application of the law when making the initial decision;

2. Correction, cancellation or change in accordance with the law of the original decision or determination due to an error in the establishment of facts or the application of the law;

3. Issuing a ruling to cancel the original decision and return the case for reconsideration by the people's court that made the decision, or amending the decision after the facts have been established due to failure to establish the basic facts when the original decision was made. The appellate court has the right to establish new facts and circumstances. Can give prerogative to the court of first instance, can do it himself (it should be noted that the court of appeal in the Russian Federation does not have such powers);

4. The issuance of a ruling on the cancellation of the original decision and the return of the case for reconsideration by the people's court that made the decision, due to the absence of a party when

the original decision was made, the decision was made in absentia in violation of the law or there was a significant violation of the procedure (here it should also be added that in in such situations in the legislation of the Russian Federation, such a party will simply be deprived of the opportunity to go to the second instance if the case is not considered by the court of first instance).

An appeal ruling must meet the requirements of legality and validity.

In this way, it should be noted that the courts of appeal are not empowered by law to refer the case for a new trial to the court of first instance when the court decision is canceled in order to eliminate the violations and mistakes made by it. Based on the foregoing, it can be concluded that the violations and mistakes made in the case according to the complaint, the submission should be corrected by the appellate instance itself without transferring the case for a new consideration by exercising the powers granted, including the adoption of a new decision. This is direct evidence that the legislator proceeded from the desire to speed up the consideration of the case.

In addition, it should be borne in mind that the law stipulates that the people's court of second instance is obliged to complete the examination of the relevant complaint within three months from the date of receipt by the court of second instance. The term may be extended with the permission of the President of the People's Court. As for the complaint against the ruling, the people's court is obliged to issue a final judicial act within thirty days from the date the complaint was received for examination. Thus, three months for a court decision, thirty days for a determination.

The district court, the supreme court of the republic, the regional, regional court, the court of a city of federal significance, the court of the autonomous region, the court of the autonomous region, the district military court shall consider the case received on the basis of an appeal or presentation within a period not exceeding two months. And the Supreme Court of the Russian Federation considers the case received on the appeal, presentation within a period not exceeding three months from the date of its receipt.

After a decision has been made by the original people's court in a case sent for reconsideration, the people's court of second instance may not re-refer the case for reconsideration if a party lodges a complaint against the retrial.

Due to the fact that the appellate court is not empowered to revise its own rulings issued after the transition to the consideration of the case without taking into account the specifics of the appeal proceedings, these categories of persons are also deprived of the right to appeal the ruling of the second instance court before it enters into legal force, which significantly violates their procedural rights [2, p. 50].

As a result of studying various sources, we came to the conclusion that the availability of the court of appeal to cancel the contested decision and send the case for new consideration to the court of first instance presupposes not only the implementation of the restorative function of law, but also has a moral aspect that allows a citizen to evaluate in a different way. the significance and fairness of justice, which fully corresponds to the tasks of civil proceedings [1, p. 11].

References:

1. Alekseeva V., Ivanova A. Topical issues of the institution of appeal in civil procedure // COLLOQUIUM-JOURNAL. 2018. No. 3-4 (14). P. 11-12.
2. Anisimov V.F. Problems of improving the legal regulation of the consideration of cases in courts of appeal // Russian Justice. 2014. No. 10. P. 50.
3. Civil Code of the Russian Federation (part one) dated 30.11.1994 N 51-FZ (as amended on 28.06.2021, as amended on 08.07.2021) // ATP "Consultant Plus"
4. The Civil Procedure Code of the People's Republic of China (as amended by the Decision of the Standing Committee of the National People's Congress of August 31, 2012 "On Amendments to the Civil Procedure Code of the People's Republic of China"). – URL: <https://hk.lexisn.com/law/law-chinese-1-3090980-T.html?eng=1> (date of access: 10.07.2021).
5. " Civil Procedure Code of the Russian Federation from 14.11.2002 No 138-FZ (as amended on 01.07.2021) // ATP "Consultant Plus"
6. Fu Yulin, Meng Xing. Civil justice in China // BRICS LAW JOURNAL. 2016. P. 94-124.

NATURAL AND MEDICAL SCIENCE

SECTION 3.

MEDICAL SCIENCE

**THE DEGREE TO WHICH DIFFERENT CLINICAL SIGNS
ARE MANIFESTED ACCORDING TO THE HUE OF THE REFLUXATE
IN THE CONCOMITANT COURSE OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE
AND BRONCHOOBSTRUCTIVE SYNDROME**

Dilnavoz Hasanovna Yuldasheva

*PhD, dotsent,
Bukhara State medical institute named after Abu Ali ibn Sino,
Uzbekistan, Bukhara*

Zarnigor Jasur qizi Nasirova

*student,
Bukhara State medical institute named after Abu Ali ibn Sino,
Uzbekistan, Bukhara*

Shahrinoz Qahramon qizi Gulomova

*student,
Bukhara State medical institute named after Abu Ali ibn Sino,
Uzbekistan, Bukhara*

ABSTRACT

In this article in 98 patients which GERD was occurred together BOS occurrence degree of BOS dependence to A.R is learned. The results of the examination showed the occurrence in GERD coming of BOS and developing degree of the clinical symptoms dependence to the hue of the refluxate was relatively evaluated with A.R and defined these: who patients have Ac.A BOS occurs with heartburn, who has Al.A BOS occurs with bitter in the mouth on the high position. In patients which were diseased with GERD defined clinic symptoms according to various A.R (acidic, alkaline) demands diagnosis and treatment.

Keywords: gastroesophageal reflux disease, bronchoobstructive syndrome, refluxate, acidic refluxate, alkaline refluxate.

The urgency of the problem. The gastroesophageal reflux disease(GERD) holds the high positions according to happening index among the gastroenterological diseases.The diagnosing disease ,almost is not difficult ,because typical clinical symptoms of the GERD rae observed frequently in the clinical practice, for example heartburn, burp, regurgitating and others.

However, typical forms of the disease are diagnosed much difficulty. Because clinical view of them looks like the diseases of the neighbor organs. (1,2,4,5) The broncho-pulmonary form of the GERD from atypical views is much observed. For instance, according to medical literatures one of atypical forms of the GERD reflux –asthma from 50 % until 80 % happens together with bronchial asthma (BA) (3). According to our primary researchings among the atypical forms of the GERD, precisely, broncho-pulmonary type is progressive because we aimed during the research to define the immixture of register grade of the bronchoobstructive syndrome (BOS) with hue of the refluxate.

Materials and methods. The clinical, laboratory and instrumental facts of analysis results of 98 seconded patients, which are diseased with GERD and alternatively diseased with 1-2 steps of BOS were taken for the research. From the patients 55 women and 43 men ages between 18 and 57 (medium $35 \pm 0,7$). Estimating benchmarks to the exploration: They are those people who have complaints about heartburn and regurgitation, older from 18 age and agreed in writing form for the clinical and instrumental analyses.

Releasing benchmarks from the exploration: consumption H2 blockers, proton pump inhibitors, prokinetics before 10 days addressing, attack level of the ulcer stomach and duodenum, achalasia of cardia, cirrhosis of the liver in various etiology, chronic pancreatitis in the twinge level, cholecystitis, choledocholithiasis disease, infection helicobacter pylori, in the anamnesis operations were thereupon bile, pancreatic and duodenum diseases, pregnant and in the lactation period in the anamnesis which drugs were necessary underlined adverse effects or useless drugs and injuring with chronic deficit of ren. For the diagnosing used from rentgenological, endoscopic and in necessary times ultrasonography and computer tomography examinations. Types of the refluxate ambience were determined, which were invited by authors in vivo and in vitro haller in the early morning first quality, then quantity with ph-metric method. Before doing this method patient were invited to reject juices, coffee and antacid drugs. We used classification that was offered in 2009 during the diagnosis. (4) Taken patients are separated into 2 groups cally representative according to age, sex, quantity currency of anamnesis, degree of the Kettle Index and others. For this distrubation taken to basis that only yardstick index type of the ambience refluxate (A.R) In the 1 group 62 patient's ambiences were acidic (Acidic. $A=2.6 \pm 0.3$) and in 36 patients were alkaline ($Al.A=8.7 \pm 0.4$) Ph-metric research were carried out by fashion BFRL-S20 ph-meter. In the process diagnosis from rentgenological, endoscopic, for analyzing function of the external respiration (peakflowmetry and spirometry), common analysis of the blood and dejecta, necessary times ultrasonography, computer tomography was used. In the preliminary level of the examination through polls-asking determined that is happening with the GERD degree occur of the BOS. In the next levels of the exploration learned which were injured with GERD and at the same time types of the BOS patient's clinic-diagnosing results. (table) Practically healthy 18 people haven't any complaints and objective symptoms of the somatic pathology. Taken facts are recycled used from Student's T-yardstick and diversity of $P < 0.05$ results are acknowledged as reliable.

Results and discussion. The pathology of respiration organs BOS and GERD frequency of occurring together showed the followings. When BA and GERD are diagnosed together in patients $Ac.A=63.3\%$ and $Al.A=37\%$ ambience refluxates were difined. (Difference of statistician symbols $p < 0,05$)

Obviously, index of occurring together GERD and BOS according to ambience of refluxate, which patients have acidic ambience (Ac.A) is high. In the GERD occurring degree of the BOS dependence to ambience refluxate in the 2 group patients clinical and endoscopic aspects were learned specially.

The features of clinical and endoscopic symptoms for characterize largely and extensively, primarily, those are essence of the disease that basic symptoms were defined.

Table 1.

The occurring degree the dependence to the ambience of refluxate in the GERD of the BOS symptoms

Symptoms:	Occurrence degree dependence to the ambience of the refluxate	
	Acidic N=62	Alkaline N=36
1. Heartburn +BOS (Attack asphyxia +chronic cough)	33(53%)	17(47%)
2. Burp +BOS	25(40.3%)	8(22%)
3. Bitter in the mouth+BOS	5(8%)	18(50%)
4. Dysphagia +BOS	22(35.4%)	15(42%)

Symptoms:	Occurrence degree dependence to the ambience of the refluxate	
	Acidic N=62	Alkaline N=36
5.Regurgitation + BOS	35(56.4%)	17(47,2%)
6.Chronic cough	21(33.8%)	5(14%)
7.Attack asphyxia	27(43.5%)	8(22%)

Note. $p < 0,05$ * $p < 0,001$ ** reliable difference between acidic and alkaline.

Ph-metric results of examination shows that, who are injured with GERD patient's mucus of esophagus and ph-metric index is healthy patients have seriously differences. In the 1 group patients A.R ph-metric indexes are $2,6 \pm 0,3$, they differed reliable from index of control group. ($6,9 \pm 0,8$) ($p < 0,001$).

In the 2 group patients this index $8,7 \pm 0,4$, they differed from index control ($p < 0,05$) and 1 group ($p < 0,001$)

So, developing clinical symptoms and occurring degree of the BOS in the GERD in evaluation dependence calls to the A.R, patients who has Ac.A occurring together BOS is high.

References:

1. Баратова Д.С. Особенности клинического течения вне пищеводных проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Молодой ученый. – 2016. – № 11. – С. 1139-1141.
2. Белялов Ф.И. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь: Пособие для врачей. – Иркутск: Иркутск: РИОИГИУВа, 2011. – 23 с.
3. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С. и др. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации. – М. 2014. – С. 23.
4. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению гастроэзофагеальной рефлюксной болезни Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии (РЖГГК), 2017; 27(4). – С. 75–95.

SOCIAL AND ECONOMIC SCIENCE**SECTION 4.****HISTORY****MUSEUM ACTIVITIES AND TOURISM IN THE YEARS OF INDEPENDENCE**

Alijonova Moxlaroy Khabibullo kizi
Student of Andijan State University,
Uzbekistan, Andijan

ABSTRACT

Tourism is one of the fastest growing sectors of the world economy. This article provides information on the development of tourism, its promotion, attention to tourism, the decisions and regulations of the President in the field of tourism, the role of museums, ancient monuments and shrines in the development of tourism, material and cultural monuments.

The role of museums in instilling a sense of respect for our spiritual heritage is invaluable. Therefore, today museums are not only a sacred place that preserves and displays artifacts that tell the story of our people, but also a place of spirituality, which is important in the development of the education system, the education of the younger generation. We are very pleased that the State Program "Year of Dialogue with the People and Human Interests" provides for the development of a comprehensive program of measures to improve the activities of museums and strengthen the material and technical base for 2017-2027.

Because the implementation of this program will create a great opportunity to further strengthen the material and technical base of all our museums and create modern conditions. To this end, the laws, regulations, decisions and other normative legal acts of the museum in recent years, including the Presidential Decree of February 15, 2017 "On the organization of the Ministry of Culture of the Republic of Uzbekistan" and "On further development and improvement of culture and art." "On measures to improve the activities of museums and strengthen the material and technical base."

The Action Strategy for the five priority areas of development of Uzbekistan for 2017-2021, including the State Program "Year of Active Entrepreneurship, Support of Innovative Ideas and Technologies" also identifies the main tasks for tourism development: encouraging local people to travel around the country, tourist-friendly infrastructure systematic development of domestic tourism through the widespread promotion of the tourism potential of the regions, the creation of favorable conditions for the visit of foreign tourists.

It is planned to accelerate the development of tourism by enriching the content of their travel programs and expanding the range of services, the formation of appropriate infrastructure in the material and cultural heritage sites of the country and surrounding areas, the creation of appropriate conditions for religious ceremonies [1].

Of course, the effect of the high attention paid to museum studies in the development of tourism in our country is incomparable. The following unprecedented work has been done in this area: - A number of laws on the development and improvement of museum studies were adopted and the organizational and legal framework for the activities of museums was created.

- In order to effectively organize the work of the museum and coordinate the activities of museums, a fund was established. - During the years of independence, a number of exhibitions have been organized in world museums to show our material and cultural heritage preserved in the museums of Uzbekistan to the world community.

The activities of museums provide a great deal of knowledge about the development of mankind in the process of historical development, its achievements and the rich cultural and traditional heritage it has left. The ability of aesthetic and artistic perception, which arises as a result of the study of museums, inspires people to reproduce the world, its creatures, events, and environmental processes in a variety of ways.

There are two types of museums in terms of structure: open type museums and closed museums. Among the open-type museums are the open-air monuments and architectural structures of the great historical cities of our country. Examples of this are the historical and architectural monuments of ancient Bukhara, Samarkand, Khiva, Shakhrisabz, Kokand, Tashkent and other cities.

The art of our ancestors and their successors, the masters and architects of our time, captivates the people of the world and testifies to the high spirituality and cultural life of the Uzbek people. It is known that along with the development of museum studies in the field of museums and historical monuments, the tourism industry is also developing, especially in the field of pilgrimage tourism, organized by President Sh. Mirziyoyev, our historical monuments are of great importance.

The Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated August 16, 2018 "On priority measures for the development of tourism in 2018-2019" has become an important document in further expanding reforms in this area [2, 56].

According to the program, based on the experience of modern recreation areas, four-star hotels and hotel complexes, recreation areas for foreign tourists, as well as tourist areas in Bukhara and Samarkand, tourist areas in Urgench, Tashkent and Fergana region. It is planned to gradually establish mountain clusters in Bostanlyk district of Tashkent region.

Of course, this plays an important role in raising the tourism potential of our country to a higher level. The introduction of a system of regular monitoring of the implementation of measures approved by the resolution, the establishment of the Coordinating Council and regional councils under the Cabinet of Ministers will ensure quality and full implementation of each task in the program.

In accordance with this document, a permanent working group is being set up to make regular proposals on visa facilitation and organization of pilgrimage tourism for foreign tourists, as well as to implement this task. This, it can be said, will create more convenience for tourists visiting our country.

On December 9, 2020, a video conference chaired by President Shavkat Mirziyoyev was held to discuss the work being done in the field of tourism and sports and the tasks for the coming year.

At the meeting, the head of state noted the lack of propaganda and scientific approach to pilgrimage tourism, and that there are many unexplored places in the regions that do not attract tourists.

It should be noted that one of the places that does not attract tourists is Shahrikhan district, which is one of the oldest and unique handicraft centers in the district, which is not comparable to the Shahrikhans in knife-making. Knife-making in Shahrihan has been developing since the Middle Ages, and we consider it expedient to develop tourism in Shahrihan district on the basis of these ancient knives and to open a museum dedicated to ancient, embroidered knives.



Figure 1. Shahrikhan's knife



Figure 2. Shahrikhan's knife

References:

1. Action Strategy for the five priority areas of development of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PF-4947 of February 7, 2017 Annex 1 // [http://www / lex / en](http://www.lex.uz)
2. Bekmurodov M.B, Rashidov M.X. Museology. Textbook- Toshkent,2005. 350 b.
3. Internet // <https://yuz.uz>

SECTION 5.**ECONOMY****NEW UZBEKISTAN - NEW NEIGHBORHOOD:
DEVELOPMENT OF COOPERATION RELATIONS BETWEEN
UZBEKISTAN AND TURKEY**

Nodira Askarali qizi Abdukodirova

*Student,
Tashkent chemical-technological institute,
Uzbekistan, Tashkent*

ABSTRACT

In recent years, the life of Uzbekistan has undergone global changes. Under the name "New Uzbekistan", "New stage of development of Uzbekistan", it plays a very important role in the history of our country, in our relations with the world community. These changes have completely changed Uzbekistan, the political, social and economic relations in the life of our society, and introduced our country to the world in a new, democratic way. In recent years, a new page has been opened in the relations between Uzbekistan and Turkey. The friendly relations between the leaders of the two countries, regular meetings and cordial talks are a great impetus to the development of bilateral cooperation.

Keywords: friendly relations, cooperation, history, development, world, reforms, economy, investment, import, export, foreign economic activity, foreign trade.

"Turkey and Uzbekistan have a great history, common customs and traditions, and are known as close friends. They always support each other both in the international arena and in their relations. I am confident that today's talks will take these friendly ties to another level. "

*Speech by President Recep Tayyip Erdogan during his official visit on
April 29, 2018.*

When we say Turkey, most of our compatriots know this country through famous cities such as Istanbul, Ankara, Antalya, unique historical monuments, tourism potential, high quality textiles, famous artists, popular movies and series. As a matter of fact, those who have been to this country as tourists, of course, have a better idea of this. Even those who have not taken advantage of this opportunity are at least partially aware of the aspects listed above.

The Republic of Turkey was the first to recognize the state independence of the Republic of Uzbekistan. After the establishment of diplomatic relations between the two countries, the Turkish Embassy in Tashkent was opened in April 1992, and the Embassy of the Republic of Uzbekistan in Ankara in January 1993. The Consulate General of the Republic of Uzbekistan was opened in Istanbul. In 1996, our countries signed the Treaty of Eternal Friendship and Cooperation. Our peoples are closely linked by centuries of history, language, religion, values and common traditions. Today, the friendly relations between our countries based on mutual trust are steadily strengthening.

The two countries have signed an intergovernmental agreement on cooperation in the fight against international terrorism and the abolition of visas for holders of diplomatic passports. Relations within the framework of international organizations exist between the parliaments and ministries of the two countries. Trade and economic cooperation is coordinated by agreements on mutual encouragement and protection of investments, avoidance of double taxation. Turkey is one of Uzbekistan's important trading partners. From year to year, there are positive changes in the volume

and expansion of bilateral trade. Special attention was paid to strengthening cooperation in the field of transport communications and transit. The implementation of joint investment projects with the participation of leading Turkish companies in Uzbekistan, first of all, the organization of production of high value-added products based on deep processing of mineral and raw materials in free economic and small industrial zones, will be further encouraged. being carried out. There are 351 joint ventures with Turkish capital in the Republic of Uzbekistan, 71 of which are 100% Turkish-owned. Among the joint ventures are SamKochavto, Papfen, Koxis, MetroMarket, SharqMir LTD, Mejik Plast, and among the individual enterprises are Beta Algorithm, Dilek Interpretizis, Aylin Gida Sanai and Anonymous. The company is the largest. About 70% of the joint ventures are engaged in trade and intermediation in the domestic market of the republic, are engaged in the production of consumer goods and the import and sale of technical products in Uzbekistan. More than 25% of enterprises are engaged in the textile and leather, food, construction and other industries. The rest of the companies are engaged in services. There are two enterprises with Uzbek capital in Turkey.

Table 1.

**Dynamics of foreign trade turnover between partners
(January-December, mln. USD)**

Indicators	2019	2020	Change	% account
Foreign trade turnover	2 525,2	2 101,7	-423,5	83,2
Export	1 203,6	1 016,3	-187,3	84,4
Import	1 321,6	1 085,4	-236,2	82,1
Balance	-118,0	-69,1	x	x

In conclusion, it is in the interests of our country to study the achievements of Turkey in various fields, to use the best practices, to attract investments of Turkish entrepreneurs and companies in joint projects in Uzbekistan. In turn, Uzbekistan's huge market, liberating economy, favorable investment climate, historic cities and shrines are of great interest to Turkey. That is, both sides are interested in strengthening cooperation.

References:

1. State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan. "Foreign trade turnover of the Republic of Uzbekistan;
2. Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Uzbekistan "Report on the activities of the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Uzbekistan in 2020".
3. www.wikipedia.uz
4. www.gazeta.uz

O'ZBEK TILIDAGI MAQOLALAR**TABIIY VA TIBBIY ILM-FAN****1- BO'LIM****BIOLOGIYA FANLARI****HIPPOPHOE.L O'SIMLIGINING KELIB CHIQISHI VA FOYDALI XUSUSIYATLARI HAQIDA MA'LUMOTLAR**

Dauletbaeva Shaxnoza

*Nukus davlat pedagogika instituti
Biologiya o'qitish metodikasi yo'nalishi 4 bosqich talabasi,
O'zbekiston, Nukus*

ANNOTATSIYA

Oblepixa ikki uyli va shamol yordamida changlanuvchi o'simlik. Onaliq (urug'chi) changdonlari otaliq (changchi) changdonlaridan alohida rivojlanadi.

Kalit so'zlar: o'simlig, xususiyatlar, biologiya va boshqalar.

Gullari bir naychali. Changchi (otaliq) o'simligining novda kurtaklari urug'chi (onaliq) o'simligining kurtaklariga qaraganda 2-3 barobar yirikroq, kumushsimon-qo'ng'ir kalta boshloqlarga yig'ilgan va tangachalar bilan qoplangan bo'ladi. Gul kurtaklari tangachalar bilan qoplangan bo'lib, ular gul qismlarini bahorgi sovuqlardan ishonchli himoya qiladi, shuning uchun ham oblepixa har yili turli ob-havo injiqliklariga qaramasdan mo'l hosil beradi [Berdiev E.T., Turdiev S.A. 35-49 b.]

Oblepixa o'simligi tabiatda 3-4 yildan song hosilga kiradi. Bu o'simlik butasining hosildorligi 3-8 kg atrofida bo'lishi kuzatiladi. Mevalari uzunligi 5-11 mm, diametric 3-8 mm, og'irligi 0,1-0,7 gr bo'lib, qisqa meva bandi orqali kichik shingilchalar ko'rinishida novdalarda joylashadi. Oblipixa qimmatli polivitamin o'simlik bo'lib, uning mevalaridagi biologic faol moddalar va vitaminlar sifat va miqdoriy jihatdan inson organizmiga samarali ta'sir ko'rsatishi bo'yicha ko'pgina rezavor mevali o'simliklardan ustun turadi. Oblipixa mevasining eng muhim ko'rsatkichi-bu mevalaridagi oblepixa moyi hisoblanadi. [Berdiev E.T., Turdiev S.A. 35-49 b.]

Oblepixa barglari, mevalari va ildiz bo'limi qimmat baxo biologic faol moddalarga ega bo'lib, bog' va meditsina xodimlari va olimlarimizni o'zining noyobligi bilan e'tiborini tortib kelmoqda.

Oblepixa-shamol bilan shanglanadigan (anemofil) o'simlikdir. Gul kurtaklari o'tgan yilgi shoxlarda, ya'ni mevalashga bir yil oldin kirishadi. Ular aralash, vegetativ-generativ. Kurtaklashni boshlashi bilan bir yillik shoxlarning uzunlikda tez o'sishi to'xtagan fazasida iyulning o'rtalari-avgustning boshida seziladi [Otenov T.O., Graxovanskey I.A., O'tenova F.T.: 4-9].

Oblepixonani o'rganishda Botanika bog'larining ham xizmatlari katta bo'lib, ayniqsa bu borada Moskva davlat universitetining Botanika bog'ida o'tkazilgan ilmiy-tadqiqot ishlari diqqatga sazovordir. Ushbu ishlar T.T. Trobiy Yevropadan, Shvetsariyadan, Germaniyadan, Mo'g'iliston, Boltiq bo'yidan Tuva va Buriyat Respublikalaridan hamda boshqa ko'plab oblepixa tabiiy tarqalgan mintaqalardan keltirilgan oblepixa kolleksiyasi mavjud, ular orasidan 20 ga yaqin elita shakllar ham ajratilgan [Berdiev E.T., Turdiev S.A.: 35-39].

Oblepixa o'simligi Qoraqalpog'iston Respublikasi hududida tabiiy holda uchramaydi. O'zbekiston Respublikasi fanlar akademiyasi Qoraqalpog'iston bo'limining botanika bog'iga 1963-yilda Toshkent botanika bog'idan uning novdasi olib kelinib intradukciya qilindi. Keyinchalik, 1980-yilda Qirg'izistonnan (tikanli shakli), 1981-1983 yillari Oltoy o'lkasidan ko'chatlari olib kelinib ekila boshladi [Otenov T.O., Graxovanskey I.A., O'tenova F.T.: 4-9].

Shu yillardan boshlab Qoraqalpog'iston sho'rli tuproq sharoitida oblepixani introduksiyalash, uning o'sishi va rivojlanishi masalalari yuzasidan ilmiy-tadqiqot ishlari har taraflama yo'lga qo'yildi.

T.O'.O'tenov, I.A.Groxovatskiy, F.O'.O'tenova va boshqalar (2012-2013) Qoraqalpog'istonda oblepixani introduksiyalashning natijalari, Janubiy Orolbo'yidagi sho'r tuproqli yerlarda o'sishi va rivojlanishi bo'yicha ilmiy izlanishlarning olib borilishi, tashqi ekologik faktorlarga ta'siri, ko'paytirish usullari bilan tomir sistemasining har xil tipdagi tuproqlarda joylashishi va ularni xalq xo'jaligining har xil sohalorida qo'llanilishi mumkinligi bo'yicha keng turda aytib o'tadi. [Otenov T.O., Graxovanskey I.A., O'tenova F.T.: 4-9]

Oblepixa mevasi S, B1, B2, E, F, K, P, P1, provitamin A, qant, organik kislotalar, olma, shavel, yantar kislotalari, makro va mikro vitaminlarga, boshqa tirik organizmlar uchun zarurli moddalarga juda boy.

Oblepixa mevalari tarkibida oblepixa moyi va boshqa biologik faol moddalarning mavjudligi ushbu o'simlikka bo'lgan qiziqishni ortishiga olib keldi.

Q.A.Qo'snazarov, R.P.Xalmuratova va boshqalar yog'och tanali oblepixa (*Hippophae rhamnoides* L.) o'simligining tarixi va ahamiyati haqidagi maqolasida oblepixa o'simligining tubdan ilmiy izlanish va Qoraqalpog'iston Respublikasida o'stirishning agrotexnikasini ishlab chiqish va uni xalq xo'jaligida keng turda foydalanish maqsadga muvofiq ekanligini ko'rsatadi [Косназаров К.А., Халмуратова Р.П.: 11-13].

Foydalangan adabiyotlar:

1. Berdiev E.T., Turdiev S.A. Jiyda va chakanda. Toshkent, 2003. 35-49 b.
2. Косназаров К.А., Халмуратова Р.П. и др. Об истории и значении растения Облепиха с деревянным телом (*Hippophae rhamnoides* L.) // Ж.: Наука и общество - Нукус, 2010. № 3-4, - С. 11-13.
3. Otenov T.O., Graxovanskey I.A., O'tenova F.T. Qaraqalpaqstanda oblepixa (*Hippophae Rhamnoides*) o'simliginin' introduksiyasi, bioekologiyasi ha'm oni ko'beytiw usillari. No'kis "Ilim-2016". 4-9 b.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

«СТУДЕНЧЕСКИЙ ВЕСТНИК»

Научный журнал

№ 30(175)
Август 2021

Часть 2

В авторской редакции
Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 - 68051 от 13.12.2016 г.

Издательство «Интернаука»
125424, Москва, Волоколамское шоссе, д. 108, цокольный этаж,
помещение VIII, комн. 4, офис 33
E-mail: mail@internauka.org

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3



Свидетельство о регистрации СМИ:
ЭЛ № ФС77-68051 от 13 декабря 2016