

ISSN 2415 - 8771

ИНТЕРНАУКА
internauka.org

**СССХІV МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**



6(344)

**МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ:
ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**«МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ:
ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»**

*Сборник статей по материалам СССXLIV международной
научно-практической конференции*

№ 6 (344)
Февраль 2024 г.

Издается с декабря 2015 г.

Москва
2024

УДК 08
ББК 97
М75

Председатель редакционной коллегии:

Ходакова Нина Павловна – д-р пед. наук, проф. Московского городского педагогического университета, чл.-кор. Академии информатизации образования, проф. Европейской и международной Академии Естествознания, почетный профессор и почетный доктор наук Российской Академии Естествознания.

Редакционная коллегия:

Виштак Ольга Васильевна – д-р пед. наук, канд. тех. наук, зав. кафедрой Информационных систем и технологии Балаковского института техники, технологии и управления (филиал) ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А.»;

Дейкина Алевтина Дмитриевна – д-р пед. наук, проф. кафедры теории и практики преподавания русского языка и русского языка как иностранного (ТППРЯиРКИ) Московского государственного педагогического университета (МПГУ). Руководитель научной школы «Аксиологическая лингвометодика: мировоззренческие и ценностные аспекты в школьном и вузовском преподавании»;

Добротин Дмитрий Юрьевич – канд. пед. наук, доц. Московского городского педагогического университета;

Напалков Сергей Васильевич – канд. пед. наук, ст. препод. Арзамасского филиала ФГАОУ ВО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского».

М75 Молодой исследователь: вызовы и перспективы. сб. ст. по материалам СССРLIV междунар. науч.-практ. конф. – № 6(344). – М., Изд. «Интернаука», 2024. – 128 с.

ISSN 2415-8771

ББК 97

ISSN 2415-8771

Оглавление	
Доклады конференции на русском языке	6
Гуманитарные науки	6
Секция 1. Лингвистика	6
КОНЦЕПЦИЯ «WORLD ENGLISHES»	6
Цзяо Вэньсинь	
Секция 2. Педагогика	9
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРАММАТИЧЕСКОГО СТРОЯ	9
РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ РЕЧЕВЫМ	
НЕДОРАЗВИТИЕМ И НОРМОЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ	
В УСЛОВИЯХ ТУВИНСКО-РУССКОГО ДВУЯЗЫЧИЯ	
Дирчин Диана Каиевна	
Бакшиханова Сэсэг Сыреновна	
ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК ИНТЕРАКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ	16
Косарева Татьяна Юрьевна	
Нигматуллина Ирина Эдуардовна	
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ	20
С ПОМОЩЬЮ ОПОРНЫХ КОНСПЕКТОВ	
Нигматуллина Ирина Эдуардовна	
Секция 3. Психология	24
АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА СТУДЕНТОВ	24
ПОСРЕДСТВОМ ПОЛИЛОГА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ	
Рязанова Анастасия Анатольевна	
Нигматуллина Ирина Эдуардовна	
Секция 4. Юриспруденция	27
ПЕРЕДАЧА ЛИЦА, ОСУЖДЕННОГО К ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ,	27
ДЛЯ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ В ГОСУДАРСТВЕ,	
ГРАЖДАНИНОМ КОТОРОГО ОНО ЯВЛЯЕТСЯ	
Рипп Дарья Александровна	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА	36
Рыбин Никита Алексеевич	
Естественные и медицинские науки	40
Секция 5. Математические науки	40
ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	40
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	
Иньдик Феликс Сергеевич	
Казакова Татьяна Анатольевна	

Секция 6. Медицинские науки	44
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	44
Казыбаев Бериккали Дуйсембаевич Раушанова Айжан Муратовна	
Секция 7. Науки о земле	50
АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ	50
Вишнякова Юлия Витальевна Фомина Светлана Алексеевна	
Общественные и экономические науки	53
Секция 8. Регионоведение	53
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ОТНОШЕНИИ ОБЪЕКТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	53
Иванова Ксения Сергеевна	
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНА: ПОНЯТИЕ, ВИДЫ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, ПРИНЦИПЫ	61
Пушилина Ирина Сергеевна	
Секция 9. Реклама и PR	68
ВИЗУАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В РЕКЛАМЕ: ЗАЧЕМ ОНИ НУЖНЫ?	68
Зеленчук Екатерина	
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ В МАРКЕТИНГЕ И PR	72
Левченко Ольга Олеговна	
Технические и математические науки	76
Секция 10. Машиностроение	76
ПРОФЕССИЯ ВОДИТЕЛЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ТРАНСПОРТНОМ ХОЗЯЙСТВЕ	76
Евлоева Хава Абдрахмановна	
Секция 11. Metallургия	79
ВОЗДУШНО-ДУГОВАЯ СТРОЖКА	79
Черняев Владимир Сергеевич Артамонов Сергей Михайлович	
Секция 12. Технологии	82
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПРОБЛЕМЫ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ	82
Влох Денис Дмитриевич Каштанов Максим Геннадьевич Карташов Георгий Павлович	

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ С ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКИМ ОБОСНОВАНИЕМ Нусратов Али Бандиали оглы	87
Секция 13. Энергетика	92
ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ Журавлев Андрей Максимович Артамонов Сергей Михайлович	92
АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО БАЛАНСОВ МОЩНОСТИ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ Карданов Даниял Асланович Шидов Беслан Гумарович Турченко Дмитрий Алексеевич Овчаренко Александр Витальевич	97
АНАЛИЗ ДИНАМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ С ВЭС Катинёв Алексей Алексеевич Чуенкова Ирина Юрьевна	106
АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО БАЛАНСОВ МОЩНОСТИ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН Колпаков Стефан Игоревич Шидов Беслан Гумарович Турченко Дмитрий Алексеевич Овчаренко Александр Витальевич	109
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ОПТОВОМ РЫНКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И МОЩНОСТИ Легкая Наталья Александровна Красько Макар Дмитриевич Безин Владимир Владимирович	117
ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ ПО ДАННЫМ ВЕКТОРНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ Ципинов Тамирлан Алимович Чуенкова Ирина Юрьевна	124

ДОКЛАДЫ КОНФЕРЕНЦИИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

СЕКЦИЯ 1.

ЛИНГВИСТИКА

КОНЦЕПЦИЯ «WORLD ENGLISHES»

Цяо Вэньсинь

студент,

Хэйлуницзянский институт иностранных языков,

Китай, г. Харбин

Концепция «World Englishes» представляет собой понимание английского языка как глобального феномена, состоящего из различных вариантов и диалектов, которые развиваются и используются в различных частях мира. Этот подход к английскому языку признает его динамичность и разнообразие, а также учитывает влияние местных культур и контекстов на его эволюцию.

Автор термина, английский филолог, языковед-англист – Дэвид Кристал, посвятил феномену World Englishes ряд своих исследований и статей по теории и практике английского языка. В своей статье The future of Englishes, Д. Кристалл говорит о последствиях, которые влечет за собой признание английского языка «глобальным», а именно, о формировании «новых английских» языков от государства к государству, со своими грамматическими, фонетическими и лексическими особенностями.

Языки развиваются для удовлетворения потребностей обществ, которые их используют. Поскольку общества имеют широкий спектр социальных потребностей и поскольку эти потребности могут различаться в разных культурах и географических регионах, существует множество разновидностей английского

языка. К ним относятся американский английский, британский английский, австралийский английский, канадский английский, индийский английский и так далее.

Хотя не существует единого способа появления новой разновидности английского языка, ее развитие в целом можно описать как процесс адаптации. Определенная группа носителей берет знакомую разновидность английского языка и адаптирует особенности этой разновидности в соответствии с потребностями своего социального контекста.

Например, магазин, торгующий алкогольными напитками, на американском английском называется «liquor store», в то время как на британском английском он называется «off-licence». Последний термин заимствован из британского законодательства, которое проводит различие между предприятиями, имеющими лицензию на продажу алкогольных напитков для потребления вне помещений, и предприятиями, имеющими лицензию на потребление в местах продажи (например, барах и пабах).

Такие вариации проявляются не только в выборе слов. Они проявляются также в правописании, произношении, структуре предложений, ударении и значении. По мере того, как со временем накапливаются новые лингвистические адаптации, в конечном итоге появляется отчетливое разнообразие английского языка. Исследователи World Englishes используют ряд различных критериев, чтобы признать новый вариант английского языка устоявшимся в мире. Среди прочих критериев - социолингвистический контекст его использования, диапазон функциональных областей и легкость, с которой новые носители языка могут освоиться с ним.

World Englishes признает, что английский язык эволюционирует в разных частях мира и принимает многообразие лексики, грамматики, произношения и стилей, отражающих местные культурные и социальные контексты.

Колониальная и имперская история влияла на распространение английского языка по всему миру, формируя различные варианты языка в зависимости от колониальных связей и исторических факторов.

World Englishes учитывает влияние местных культур на формирование специфических лингвистических черт и вариантов языка, отражая разнообразие мировоззрений и культурных особенностей.

Концепция World Englishes уделяет внимание функциональной значимости различных вариантов языка в разных областях жизни, таких как деловая сфера, академическая среда и медиа.

Эта концепция стимулирует академические исследования в области различных вариантов английского языка, а также выделяет их социолингвистическую и культурную значимость.

В целом, концепция World Englishes помогает осознать, что английский язык не является статичным и однородным, а представляет собой динамичное и разнообразное языковое явление, отражающее многообразие культур и контекстов использования в разных частях мира.

Список литературы:

1. Crystal D., The future of Englishes // English Today, 1999 15(2): 10–20.
2. Ter-Minasova S. Language, Linguistics and Life. Moscow, 2008.
3. Kachru B. The Other Tongue: English across Cultures, Urbana: University of Illinois Press, 1992.

СЕКЦИЯ 2.

ПЕДАГОГИКА

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРАММАТИЧЕСКОГО СТРОЯ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ РЕЧЕВЫМ НЕДОРАЗВИТИЕМ И НОРМОЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ТУВИНСКО-РУССКОГО ДВУЯЗЫЧИЯ

Дирчин Диана Каиевна

Студент

*Бурятского Государственного университета
имени Доржи Банзарова,
РФ, г. Улан-Удэ*

Бакшиханова Сэсэг Сыреновна

*научный руководитель, канд. психол. наук, доц.
Бурятского Государственного университета
имени Доржи Банзарова,
РФ, г. Улан-Удэ*

АННОТАЦИЯ

В статье предпринята попытка выявить особенности грамматического строя речи у дошкольников с общим недоразвитием речи и сравнить их с результатами исследования речи детей с нормой развития в условиях билингвизма в Республике Тыва. В статье приведены данные эмпирического исследования, на основе которых сделано сравнение речи двух групп дошкольников. Сделаны выводы о том, что двуязычие усугубляет проблему общего недоразвития речи, однако оказывает влияние и на правильность развития речи у детей с нормой развития в условиях билингвизма. Автором намечены основные пути в преодолении данной ситуации.

Ключевые слова: общее недоразвитие речи (далее ОНР), билингвизм, билингвы, национальный язык, ограниченные возможности здоровья (далее ОВЗ), грамматический строй.

Введение. Сегодня в ряде регионов России вопрос о воспитании детей, владеющих как русским, так и национальным языком, стоит особенно остро, поскольку билингвизм – это способность одинаково хорошо общаться на обоих языках – представляет собой сложность в рамках детского развития. Исследования указывают на то, что дети-билингвы часто имеют разный уровень знания языков, причём один язык может быть освоен глубже другого. Важностью обладает раннее начало образовательного процесса в дошкольном возрасте, поскольку именно в этот период наиболее активно формируются языковые способности ребенка.

Тувинский язык, являющийся родным для коренных жителей Тывы, определяет уникальность этой республики. Происходящая миграция сельского населения в города приводит к тому, что дети сталкиваются с проблемами в освоении русского языка, особенно это касается детей с речевыми нарушениями. Чтобы облегчить их адаптацию в образовательной среде, были внедрены Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) для детей с особыми образовательными потребностями. Это позволяет интегрировать дошкольников с задержками в речевом развитии в общие образовательные потоки через специальные адаптивные программы.

Исследование стандартных учебных программ, предназначенных для обучения детей с отклонениями в развитии речи, выявило отсутствие специализированных разделов, направленных на обучение детей, владеющих двумя языками. Это недоработка требует внесения корректив и внимания к особенностям двуязычных детей, особенно в образовательных учреждениях с инклюзивной средой. Учитывая важность грамматики в структурировании и ясности выражения мыслей, разработка специальной логопедической программы для улучшения грамматических навыков у двуязычных дошкольников является критически важной.

В научных кругах концепция билингвизма понимается как способность человека коммуницировать на двух языках, причем оба языка активно применяются в общении. Наименование этого явления происходит из сочетания латинских слов: «bi», означающего «два», и «lingua», что переводится как «язык». Это указывает на владение двумя языками в различных контекстах. Заинтересованность

в изучении двуязычия возросла в прошлом столетии, и ученые постоянно анализируют данную тему уже на протяжении многих десятилетий.

Билингвизм подразумевает не просто владение двумя языками, но и включает в себя более тонкие аспекты, такие как коммуникативные и социокультурные элементы. Этот феномен может охватывать не только различные языки, но и их диалекты, социолекты или разнообразные формы. Диглоссия, где один язык обладает статусом более высокого, а второй используется в повседневной жизни, является одним из конкретных видов двуязычия.

Изучению билингвизма уделено множество научных работ, причем ученые из разнообразных дисциплин предложили массу определений и систем классификации данного явления, каждая из которых освещает его с разных сторон.

В дебатах о владении несколькими языками эксперты не пришли к единому мнению относительно наилучшего времени для начала изучения второго языка. В то время как одни утверждают, что лучше всего обучаться, когда человек уже может сознательно применять языковые и мыслительные навыки, другие подчеркивают уникальные преимущества каждого жизненного этапа. Так, в раннем возрасте дети проще подражают произношению, школьники эффективнее усваивают грамматические структуры, а взрослые лучше понимают сложные смысловые аспекты языка.

Изучение эффектов на языковые способности отражено в научных трудах, как психолого-педагогических, так и лингвистических [1-6]. Проблема изучения речи детей, владеющих двумя языками, признана значимой во множестве областей России. В частности, анализируется взаимодействие между русским и тувинским языками при их одновременном освоении детьми [5-6]. Двуязычность может стать причиной определенных затруднений в изучении второго языка из-за уникальных особенностей родного языка и языковых навыков ребенка. Тем не менее, исследований, касающихся конкретно грамматического строения двуязычных детей дошкольного возраста из Тувы с речевыми нарушениями, пока не проводилось.

Изучение русского языка билингвами влечет за собой определенные препятствия, среди которых стоят фонетические, лексические и грамматические

аспекты, вызванные разнообразием языковых систем. В контексте грамматики, проведение сравнительного анализа между русским и тувинским языками становится особенно важным для образовательного процесса. Специфика грамматической категории числа в русском и тувинском языках заключается в её выражении количественных отношений, преимущественно у существительных, а в тувинском она распространяется также и на глаголы. Эти лингвистические нюансы могут стать препятствием для детей, владеющих обоими языками, особенно когда дело доходит до правил согласования существительных с прилагательными и числительными.

В контексте билингвизма и обучения второму языку, уникальные характеристики тувинского языка, такие как отсутствие префиксальных глаголов и ограниченное развитие системы относительных прилагательных по сравнению с русским, оказывают влияние на языковые способности ребенка. Дополнительно, в тувинском языке уменьшительно-ласкательные формы имен не следуют унифицированным грамматическим шаблонам, представляя собой скорее мозаику различных форм. Эти особенности могут сыграть роль в процессе освоения нового языка у детей, воспитанных в среде билингвов.

В эмпирической части исследования была осуществлена попытка выявить эти особенности.

Исследование состояло из трех этапов: диагностический, аналитический, заключительный. В процессе диагностики использовались 5 методик исследования грамматического строя речи.

Были получены следующие результаты (рисунок 1):

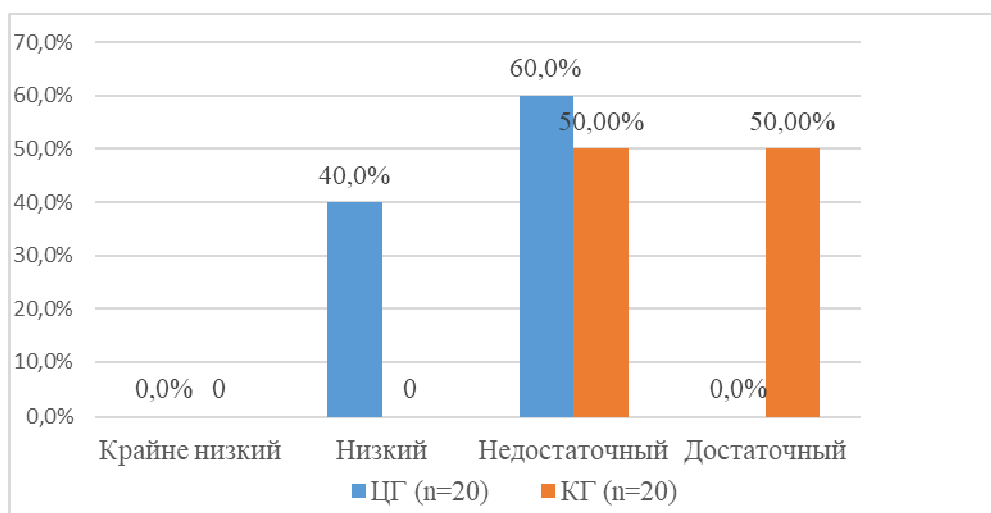


Рисунок 1. Распределение испытуемых целевой и контрольной групп по уровням сформированности грамматического строя, %

Из представленного рисунка видно, что 50% всех испытуемых (10 детей КГ) продемонстрировали достаточный уровень, предполагавшей самостоятельное и правильное образование формы: существительные множественного числа, существительные в правильном падеже; умение образовать уменьшительно-ласкательные формы существительных, притяжательные формы прилагательных, приставочные глаголы; правильное согласование двух знаменательных слов; понимание и использование предлогов (в, под, с, из, к, за, на).

К недостаточному уровню были отнесены дети, справившиеся с заданиями недостаточно успешно, допустившие 2-3 ошибки - 60% детей-билинггов с нарушением речи, 50% дошкольников-билинггов с нормальным развитием речи. Большинство затруднений было при словоизменении по падежам, в образовании относительных и притяжательных прилагательных, согласовании существительных с числительными, глаголов. Дети исправляли допущенные ошибки по наводящим вопросам и уточнениям взрослого.

Низкий уровень сформированности грамматического строя речи показали 20% дошкольников, с трудом выполнившие задания, допустившие более 4 ошибок. Ответы учащихся отличались слабой актуализацией знаний, фрагментарностью. Они не могли самостоятельно изменять слова по падежам, образовать правильные формы слов. Не всегда понимали и затруднялись в правильном использовании

предлогов пространственного значения. Также отмечаются различия по уровню сформированности грамматического строя между целевой и контрольной группами.

Исследование выявило, что у многих детей, владеющих двумя языками и имеющих трудности с общим недоразвитием речи (ОНР), наблюдаются проблемы с грамматическими аспектами, включая изменение форм слов, создание новых слов, правила согласования и понимание конструкций с предлогами и падежами. Эти дети часто испытывают трудности с формированием отношений между существительными и прилагательными, особенно в отношении образования относительных и притяжательных форм, а также в использовании приставок в глаголах. Они также сталкиваются с проблемами при сочетании существительных с числительными в предложениях. В свете этих находок, крайне важно организовывать специализированные логопедические занятия, включающие техники, игры и упражнения, специально направленные на устранение обнаруженных языковых недостатков.

Для эффективного воспитательного процесса и адаптации детей, владеющих двумя языками, к новым федеральным образовательным стандартам дошкольного образования, крайне важно реализовать ряд мероприятий. Сперва, следует подчеркнуть важность кооперации между педагогическим коллективом, включая воспитателей, логопедов и психологов. Также важно обучать родителей эффективным методам поддержки образовательного процесса дома, что требует построения конструктивного диалога между семьей и учебным заведением. Неотложно заниматься коррекцией речевых проблем, учитывая двуязычный контекст, а также обращать внимание на психоэмоциональное состояние ребенка. При этом следует не забывать о педагогических принципах, таких как систематичность, целеустремленность и постоянство. Важно также уважать культурные и языковые традиции родного окружения ребенка и способствовать развитию его социальных навыков и гражданской осознанности, в том числе через знакомство с историей и культурой его народа.

Выводы:

Исследование, проведенное среди билингвальных детей дошкольного возраста, показало различия в освоении грамматических структур между группами с нормальным развитием речи и теми, кто сталкивается с речевыми проблемами. В частности, у билингвов в возрасте 5-7 лет с речевыми нарушениями заметны серьезные проблемы в областях грамматики, таких как морфология и синтаксис, а также во владении предложно-падежными конструкциями. В то же время, дети-билингвы без речевых нарушений испытывают трудности с образованием некоторых форм слов, включая относительные и притяжательные прилагательные, а также с созданием выражений, сочетающих существительные и числительные. Однако подходящая коррекционная работа, особенно в контексте тувинской культуры, может значительно улучшить грамматические навыки у таких детей.

Список литературы:

1. Анохина О.М. Актуальность логопедической работы с детьми-билингвами на разных уровнях образования (ДО и НОО) / О.М. Анохина, Р.Р. Муртазина // Инклюзивное образование: преемственность инклюзивной культуры и практики. – М., 2017. – С. 422-425.
2. Бабаева Е.А. Готовность к обучению в школе детей-билингвов с речевой патологией: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.А. Бабаева. – М., 1992. – 16 с.
3. Багана Ж. Контактная лингвистика: взаимодействие языков и билингвизм: монография / Ж. Багана, Е.В. Хапилина. – М.: Флинта: Наука, 2010. – 128 с.
4. Багироков Х.З. Билингвизм: теоретические и прикладные аспекты (на материале адыгейского и русского языков): монография / Х.З. Багироков. – Майкоп: изд-во АГУ, 2004. – 316 с.
5. Крылепова Т.В. Развитие и коррекции речи дошкольников в условиях тувинско-русского двуязычия / Т.В. Крылепова, Т.П. Томилова // Вестник: Педагогическое образование. - 2015. - №4. – С. 163-167.
6. Томилова Т.П. Тувинско-русское двуязычие / Т.П. Томилова // Вестник Тувинского государственного университета. – Кызыл, 2014. - № 4(23). – С. 136-142.

ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК ИНТЕРАКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ

Косарева Татьяна Юрьевна

*студент, кафедра экономики управления и права,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет»,
РФ, г. Челябинск*

Нигматуллина Ирина Эдуардовна

*студент, кафедра экономики управления и права,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет»,
РФ, г. Челябинск*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются преимущества проведения ролевых и деловых игр в процессе подготовки студентов профессионального обучения.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, деловая игра, ролевая игра.

На сегодняшний день перед учреждениями высшего образования стоит цель – подготовка квалифицированных специалистов разных компетенций.

Существует ряд сложностей при обучении современного студента, а в частности, стимулирование устойчивого и долговременного интереса к предмету. Частично решить данную проблему можно с помощью применения интерактивных методов преподавания и обучения. Это позволит пролонгировать познавательный интерес к предмету, откорректировать понимание потенциальные возможности студента, активизировать его умственную деятельность, развить творческое мышление.

Цель нашей статьи – оптимизировать применение деловых игр в процессе организации и проведения практических занятий будущих педагогов профессионального обучения.

Важно отметить, что традиционные методы обучения построены с помощью приемов, подразумевающих принцип передачи готовой информации. Однако

такие методы и приемы подачи информации не удовлетворяют потребности в развитии тех или иных компетенций, необходимых будущим педагогам профессионального обучения.

Применяя активные формы обучения вообще, а метод деловой игры в частности мы не только активизируем принцип активизации поисковой учебно-исследовательской деятельности, но и развиваем самостоятельность в формировании выводов и выбор способов действия.

Рассматривая понятие «игра», важно отметить, что результатом игры является трансформации Личности. Тогда любой вид деятельности, в том числе и профессиональной, можно свободно назвать «игрой». Таким образом, игра – это моделирование контроля за процессом реальности, а, следовательно, это инструмент развития контролирующего (осознающего) качества человека в процессе жизни [2].

Для применения других активных форм обучения необходимо создать определённые условия, сформулировать проблемную ситуацию особым образом. При этом могут ставиться следующие цели:

1. Возникновение интереса к новой теме, то есть стимулирование активного участия студентов и получение новых знаний.
2. Организация самостоятельного владения знаниями, решение практических задач.
3. Закрепление и обобщение новых знаний при постановке новых проблем [4].

Система восприятия учебного материала студента напрямую зависит от его вовлеченности в мир компьютерных технологий. А учитывая, что люди растут, развиваются, взрослеют и обучаются в век информационных технологий, часто обучающиеся отождествляют понятие «ролевая, деловая игра» с понятием «компьютерная образовательная технология».

В современной методологии образования не только используют деловые и ролевые игры, но и включают их в айти-контекст. Поучаствовать в деловой и ролевой игре в процессе обучения можно и в формате онлайн.

Молодым педагогам стоит вводить такой формат в методику своего обучения, ведь деловая игра – это своего рода интерактив, позволяющий:

- Примерить на себя определенные ролевые модели в рамках конкретной ситуации;
- Развить творческую самостоятельность, мобильность посредством работы в команде или индивидуально;
- Способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- Саморазвиваться.

Это базовые составляющие компетентностных основ личности современного педагога профессионального образования. Поэтому основная задача преподавателя заключается в рациональном подборе современных технологий обучения, основанных на компетентностном подходе к организации учебной деятельности обучающихся [1].

Рассмотрим деловую игру «Я – педагог: кейс ситуативно-педагогических задач» С.Г. Литке. В деловой игре представлены сложные и жизненные педагогические задачи для освоения навыков взаимодействия с субъектами профессионального образования.

В пособии к кейсу представлены все решения данных ситуаций с обоснованием. Данная «игра» является хорошим инструментом для будущего преподавателя, ведь является практической частью формирования компетенций, предусмотренных Федеральным образовательным стандартом высшего профессионального образования подготовки бакалавров профессионального обучения по всем отраслевым направлениям в рамках освоения дисциплины «Психология профессионального образования». [3]

Практика показывает, что обучающиеся легче понимают и запоминают материал, который они самостоятельно изучают посредством активного их включения в учебный процесс (как и включения, например, в компьютерную ролевую игру), через активизацию познавательной деятельности. Поэтому наиболее эффективным путем организации учебной деятельности является применение на учебных занятиях интерактивного обучения.

Список литературы:

1. Бочкова, Р.В., Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании //Учебник для бакалавров. 2022.- 300 с.
2. Литке, С.Г. Игра как средство развития осознанности // Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции – X Осовских педагогических чтений, г. Саранск, 26–27 ноября 2015 г., 262 с., с. 142-148.
3. Литке, С.Г. Я – педагог: кейс ситуативно-педагогических задач //Учебное пособие – Челябинск, 2023. – 33 с.
4. Яруллина, Л.Р., Педагогика и психология высшей школы // Учебное пособие. Министерство образования и науки Российской Федерации, Казанский Государственный архитектурно-строительный университет. - Казань: КГАСУ, 2012. - 114 с.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ОПОРНЫХ КОНСПЕКТОВ

Нигматуллина Ирина Эдуардовна
студент, кафедра экономики управления и права,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет»,
РФ, г. Челябинск

АННОТАЦИЯ

Опорные конспекты, используемые в процессе преподавания, создают основу для изучения профессиональных знаний до необходимой глубины, позволяют обеспечить более высокое качество усвоения.

Ключевые слова: опорный конспект, образовательный процесс, педагогический процесс, методический прием.

Современный образовательный процесс, изобилующий многочисленными методами и приемами, способствующими быстрому и долгосрочному запоминанию обучающимися излагаемого на уроках материала, по-прежнему выдвигает одним из ведущих методов обучения - метод наглядности.

Одним из интересных, доступных и наглядных методических приемов для усвоения необходимой информации на занятиях и при самостоятельном изучении теоретического и практического материала студентами является использование опорных конспектов, способствующих наилучшему представлению информации, ее усвоению и развитию мышления [1].

По определению С.А. Глазунова, опорный конспект – любая наглядная конструкция, которая состоит из элементов в виде схем, таблиц, знаков, символов, обозначений и т.д., расположенных определенным образом, и несущих определенную информацию [2].

Применяя в организации учебного процесса составление опорного конспекта, представляется возможным не только повышение эффективности процесса

обучения, но и влияние на формирование у студентов высокого уровня профессиональной компетентности.

Система опорных конспектов интересна тем, что позволяет удачно сочетать новые подходы к обучению и устоявшиеся методические приемы традиционной системы.

Применение опорных конспектов весьма разнообразно. Их можно использовать в качестве тезисных поурочных планов, кратких конспектов или средств наглядности при изложении и закреплении нового материала. Особенно эффективно их применение в качестве раздаточного материала для аудиторного конспектирования пройденной темы [4].

Методика применения опорных конспектов предполагает соблюдение ряда принципов:

- обязательность выполнения конспектов всеми студентами;
- обязательность выполнения конспектов по всем темам, составляющим учебную программу дисциплины;
- обязательность соблюдения структуры конспекта, которая определяется перечнем вопросов, входящих в план темы, целью и задачами изучения соответствующей темы;
- обязательность выполнения опорного конспекта в специальной тетради;
- наличие критериев и шкалы баллов оценивания выполненных конспектов [3].

По мере раскрытия преподавателем вопросов темы студенты одновременно с ним составляют схемы, вносят в них поправки и коррективы. Приветствуется активное обсуждение интересных вопросов, результатом чего также может стать не только дополнение элементов предложенной схемы новыми признаками, но и расширение ее структуры.

По окончании лекции студенты получают задание завершить опорный конспект с учетом указаний и рекомендаций преподавателя по каждому из вопросов плана лекции, что, в свою очередь, выступает как задание для организации самостоятельной работы по изучению соответствующей темы. На последующем

практическом занятии студент использует материал, отраженный в персонально им выполненном опорном конспекте, как при ответе на теоретические вопросы, так и при решении задач, кейсов, выполнении иных заданий.

Следует признать, что использование опорных конспектов изменяет привычный стиль аудиторной и самостоятельной работы и студентов, и преподавателя, требует значительных временных затрат, проявления инициативы и творческой самостоятельности, добросовестности и ответственности.

Как уже отмечалось, в условиях рейтингового контроля выполнение студентами опорных конспектов позволяет им набирать определенное количество баллов и, что самое главное, каждый из студентов будет иметь самостоятельно выполненный комплект опорных конспектов по всем темам учебной дисциплины. Как показала практика, целесообразно проверять опорный конспект по каждой теме сразу же после завершения ее изучения. Поскольку обычно на каждом занятии изучается новая тема, соответственно, после каждого практического занятия студенты сдают тетради на проверку, после чего получают баллы, оценивающие качество выполнения конспекта [4].

Для полноценного и объективного последующего оценивания опорного конспекта важно четко и исчерпывающим образом установить требования к структуре и содержанию конспекта, указать, какие именно задания и каким образом должны быть выполнены при работе над каждым из вопросов темы. В то же время дополнительные баллы могут быть проставлены за оригинальность подачи информации и иные формы проявления творческой самостоятельности студентов.

Таким образом, составление опорного конспекта должно подчиняться определенным принципам, вытекающим из закономерностей целостного педагогического процесса, условий деятельности педагога и студентов. Опорный конспект будет действительно эффективным средством усвоения, закрепления и повторения знаний по учебной дисциплине только в том случае, если его содержание и использование основано на общих дидактических принципах, которые лежат в основе всего образовательного процесса.

Список литературы:

1. Анцибор М.М. Активные формы и методы обучения : науч.- метод. пособие / М.М. Анцибор. – Тула: ГМРИП, 2019. – 307 с.
2. Глазунов С.А. Опорные конспекты как средство повышения качества образования / С.А. Глазунов // Научные исследования в образовании. – 2017. – № 3. – С. 24-31.
3. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения : учеб. пособие по пед. специальностям / В.И. Звонников – М.: Просвещение, 2019. – 223 с.
4. Калмыкова Н.В. Опорный конспект как один из способов представления учебной информации / Н.В. Калмыкова, С.Ф. Петряева. – М.: Молодой ученый, 2015. – № 11. – С. 53-58.

СЕКЦИЯ 3. ПСИХОЛОГИЯ

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ ПОЛИЛОГА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Рязанова Анастасия Анатольевна

*студент, кафедра экономики управления и права,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет»,
РФ, г. Челябинск*

Нигматуллина Ирина Эдуардовна

*студент, кафедра экономики управления и права,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет»,
РФ, г. Челябинск*

Актуальность данной темы состоит в том, что познавать новое, проверять свои знания – это естественно для обучающихся, но это не способствует закреплению положительной мотивации, превращению ее в устойчивые внутренние стимулы.

В современных условиях информационного общества возникает необходимость преумножать средства активизации, объективно их оценивать, выявлять все то положительное, что оказывает влияние на познавательную деятельность студентов [1].

Современные технологии навсегда интерпретировались в жизнь человека. Среди Интернет-ресурсов огромными темпами набирают популярность социальные сети. Социальная сеть – это онлайн-сервис, веб-сайт, который позволяет размещать информацию о себе и общаться между собой, устанавливая социальные связи.

Поколение Z и α взаимодействуют с миром посредством современных информационных инструментов. Концепция традиционного образования, основанная на классно-урочной форме взаимодействия, не удовлетворяет растущие потребности передачи накопленных знаний и контроля уровня их усвоения [4].

В связи с этим существующая концепция дополняется новыми методами сетевого взаимодействия субъектов образования. Перед нами стоит задача эти нововведения оптимально конструктивно использовать в образовательном процессе.

Познавательный интерес – это избирательная направленность личности, обращенная к области познания, к ее предметной стороне и самому процессу овладения знаниями [2].

Для решения данной проблемы мы предлагаем использовать платформу социальной сети «ВКонтакте». Преимущество данной сети в том, что она является самой популярной среди студентов и есть возможность создания «Группы».

Группа – площадка для общения в сети по интересам. Полилог – разговор многих участников. При этом предполагается, что роль говорящего переходит от одного лица к другому. Один из способов общения в ВКонтакте является стена. Здесь можно не только писать сообщения, но и публиковать медиа и картинки. Приведу ряд примеров использования данного ресурса для повышения мотивации обучающихся:

На «стене» размещаем слово и его значение, например, возрастная психология – отрасль психологии, изучающая психологические изменения человека по мере взросления [3]. Прикрепляем интересную и яркую картинку и предлагаем первому студенту написать слово, которое ассоциируется с «возрастной психологией», следующий пишет определение к слову первого комментатора и т.д.

ВКонтакте есть раздел «Обсуждения», где студенты могут обмениваться мыслями на актуальные вопросы, например:

- Какова роль социальной среды в развитии личности ребёнка?
- Охарактеризуйте значение биологического фактора в развитии психики ребёнка?

Так же можно использовать интересные ситуационные задачи:

- Педагог обратился к психологу с запросом, касающимся исследования межличностных отношений в группе, определения социального статуса студентов. Какими методами должен руководствоваться психолог и как он будет знакомить обучающихся с результатами диагностических процедур?

Преимуществами применения социальных сетей в процессе формирования познавательного интереса студентов являются: непринужденность, привычная среда для студентов, наглядность, игровой элемент, повышение информационной компетентности, неформальное общение между преподавателем и студентами, использование социальных сетей не только для развлечения, но и для образовательных целей [2]. Эти параметры обуславливают повышения качества освоения дисциплины в целом.

Анализ включенного наблюдения позволил сделать вывод, что, используя метод полилога в социальных сетях у студентов повысился уровень познавательного интереса не только к конкретной дисциплине, но также увеличился показатель роста коммуникативных навыков как в онлайн формате, так и в оффлайн.

Список литературы:

1. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность студентов. Методический конструктор: пособие для педагога / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. - М.: Просвещение, 2010. – 223 с.
2. Дейкина, А.Ю. Познавательный интерес: сущность и проблемы изучения / Дейкина А.Ю. - М.: МПГУ, 2007. - 475 с.
3. Литке С.Г. Учебно-методический комплекс «Основы возрастной психологии».
4. Литке С.Г., Жданов В.В. Контент-анализ полилога социальных сетей как инструмент эффективного менеджмента образовательной системы с применением IT технологий/ С.Г. Литке [текст]: электронный научно-практический журнал «Азимут научных исследований: педагогика и психология» Т. 7, № 1(22), 2018. – 335 с., с 69-73. ISSN 2309-1754.

СЕКЦИЯ 4. ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

ПЕРЕДАЧА ЛИЦА, ОСУЖДЕННОГО К ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ, ДЛЯ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ В ГОСУДАРСТВЕ, ГРАЖДАНИНОМ КОТОРОГО ОНО ЯВЛЯЕТСЯ

Рипп Дарья Александровна
магистрант,
Байкальский государственный университет,
РФ, г. Иркутск

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена институту передачи лиц, осужденных к лишению свободы, для отбывания наказания в государства их гражданства. Особое внимание уделено правовой природе института, процессуальным аспектам передачи лиц, а также восполнению пробелов в национальном законодательстве.

Ключевые слова: институт передачи осужденных лиц для отбывания наказания, международное сотрудничество, лишение свободы.

*Дурные последствия преступлений
живут дольше, чем сами преступления*
Вальтер Скотт

Международное взаимодействие в области уголовного судопроизводства включает в себя институт правовой помощи по уголовным делам, институт выдачи лица для уголовного преследования или исполнения приговора и институт передачи лица, осужденного к лишению свободы, для отбывания наказания в государстве, гражданином которого оно является. В условиях глобализации, интегрирования и миграции населения и роста транснациональной преступности институт передачи осужденных лиц приобретает особую важность [11].

На сегодняшний день одним из актуальных направлений в рамках осуществления международного сотрудничества в противодействии преступности является институт передачи лиц, осужденных к лишению свободы, для отбывания наказания в государстве, гражданином которого они являются. Глава 55 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации не дает конкретного определения данному институту. В статьях УПК РФ приводятся только основания для передачи осужденных лиц, отказа в передаче и порядок рассмотрения судом вопросов, связанных с передачей лиц, осужденных к лишению свободы.

«Передача осужденного – это акт международного сотрудничества, осуществляемый на основе международного и внутригосударственного законодательства, состоящий в передаче лица, совершившего преступление и осужденного одним государством, другому государству, гражданином которого является осужденный, для исполнения наказания в виде лишения свободы. Передача осуществляется по инициативе обоих государств, самого осужденного и его представителей в целях обеспечения возможности лицу отбывать наказание в государстве гражданства (или постоянного места жительства)» [10, с. 27]. Такое детальное определение институту дала Диана Николаевна Шурухнова в своей диссертационной работе «Выдача, передача и выдворение лиц в отношении государств: права, законные интересы и их гарантии».

Константин Евгеньевич Колибаб отмечает, что «передача осужденного – акт гуманности со стороны государства, судом которого вынесен приговор. Этот акт рассчитан на повышение эффективности исполнения наказания благодаря перемещению осужденного в более благоприятную для него среду (постоянное пользование родным языком, привычные правила общения, большие возможности связи с близкими и др.) и сокращение вследствие этого ограничений прав осужденного» [8, с. 90].

Определение передачи осужденного лица предусматривает перемещение лица, осужденного к лишению свободы, с территории государства вынесения приговора, вступившего в законную силу, в государство, гражданином которого он является, для последующего отбывания наказания [7]. На сегодняшний день

институт передачи осужденных лиц регулируется международными актами, а также рядом международных договоров, касающихся сотрудничества национальных правоохранительных органов, которые реализуются в соответствии с принципом взаимности.

Впервые вопрос о необходимости создания института передачи осужденных был поднят на повестке V Конгресса ООН по предупреждению преступности и обращению с правонарушителями в 1975 г. Основанием реализации международного сотрудничества по передаче лиц должен был послужить универсальный международный акт, разработанный и подписанный под эгидой ООН. Такой правовой базой стала Конвенция о передаче лиц, осужденных к лишению свободы, для отбывания наказания в государстве, гражданами которого они являются, принятая в 1978 г. [1] Позднее был принят еще ряд важных нормативно-правовых актов, в том числе Конвенция Совета Европы о передаче осужденных лиц [2], которая стала неотъемлемой частью в международно-правовой базе института передачи лиц, Конвенция о передаче осужденных к лишению свободы для дальнейшего отбывания наказания.

В национальном законодательстве ключевые процессуальные нормы, которые включают в себя передачу осужденных к лишению свободы лиц нашли свое закрепление в Уголовно-процессуальном кодексе Российской Федерации, в частности, в главе 55 УПК РФ. В Конституции РФ [3] в ч. 2 ст. 63 предусматривается положение, в соответствии с которым передачу лиц для отбывания наказания необходимо реализовывать в соответствии с федеральным законом или международным договором, одним из участников которого является Российская Федерация.

Институт передачи осужденных основывается на идеи гуманизма, то есть в предоставлении осужденному возможности отбывать наказание у себя на родине, в содействии социализации после отбывания наказания. В связи с этим необходимо такое обязательное условие, как желание самого осужденного на передачу его в государство гражданства. Согласие осужденного является неотъемлемым условием передачи исключительно по Конвенции 1983 г. и Конвенции СНГ 1998 г. Положения Конвенции 1978 г. и УПК РФ не содержат аналогичного предписания в

качестве обязательного. Однако, в свою очередь, Верховный Суд Российской Федерации в п. 35 постановления Пленума от 14.06.2012 № 11 «О практике рассмотрения судами вопросов, связанных с выдачей лиц для уголовного преследования или исполнения приговора, а также передачей лиц для отбывания наказания» обратил внимание то, что «При рассмотрении материалов о передаче лица для отбывания наказания в иностранном государстве судам исходя из положений статей 471 и 472 УПК РФ и соответствующих международных договоров Российской Федерации надлежит установить наличие письменного согласия осужденного...». Отказ осужденного является основанием для невозможности передачи лица в государство его гражданства для дальнейшего отбывания наказания.

В судебной практике имеются прецеденты, которые выявляют пробелы в национальном законодательстве. Так, например, Президиумом Тульского областного суда в постановлении от 21.02.2017 № 44у-23/17 по кассационному представлению заместителя прокурора Тульской области Д.Ю. Митина было отменено апелляционное постановление Тульского областного суда от 23.12.2015 о передаче осужденного С. для дальнейшего отбывания наказания из Российской Федерации в Республику Молдова в связи с допущенными судом апелляционной инстанции существенными нарушениями уголовно-процессуального закона.

В аргументации представления поясняется, что осужденный гражданин Республики Молдова С. в период отбывания наказания изъявил желание о переводе его для дальнейшего отбывания наказания в государство его гражданства. Суд первой инстанции при наличии заявления осужденного С. о переводе и его согласия на это, проверив соблюдение всех условий такой передачи, которые предусмотрены законодательством Российской Федерации и нормами международного права, принял решение о передаче осужденного С. для дальнейшего отбывания наказания в Республику Молдова. Однако в апелляционной жалобе осужденный С. ходатайствовал об отмене постановления Плавского районного суда Тульской области от 11.01.2015, ссылаясь на то, что с момента подачи им заявления о передаче его в Республику Молдова прошло около двух лет, передача

его в государство гражданства потеряла смысл, потому как его отец и другие родственники на данный момент пребывают в Российской Федерации, где имеют постоянное место жительства.

Потому как гл. 55 УПК РФ не предусматривает норму, которая содержит «условия передачи осужденного для отбывания наказания», кажется целесообразным дополнить ст. 471 УПК РФ еще одним пунктом: «отсутствие письменного согласия осужденного на передачу или в случае, если осужденный в силу возраста, физического или психического состояния не может свободно выражать свою волю, - согласие его законного представителя».

Одним из оснований для отказа в передаче осужденного к лишению свободы выступает отказ суда или иного компетентного органа иностранного государства признавать приговор суда Российской Федерации либо признания судом или иным компетентным органом иностранного государства приговора суда Российской Федерации без установления порядка и условий отбывания осужденным наказания на территории иностранного государства.

При этом в постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 14.06.2012 № 11 указано следующее: «Разъяснить судам, что при наличии согласия компетентного органа иностранного государства на передачу осужденного, отсутствие при этом решения иностранного суда или иного органа о признании и исполнении приговора, постановленного судом Российской Федерации, не является основанием для отказа в передаче, поскольку международным договором Российской Федерации может быть предусмотрено принятие такого решения после фактической передачи осужденного лица» (п. 35). Положения трех упомянутых конвенций о передаче осужденных к лишению свободы среди условий передачи осужденных содержат наличие согласия государства вынесения приговора и государства исполнения приговора. Такое согласие, например, содержится в международном договоре между Российской Федерацией и Республикой Кипр в пункте 3 статьи 3.

При принятии в Российскую Федерацию граждан России, которые были осуждены к лишению свободы в иностранном государстве, в УПК РФ предусматривается порядок регулирования российским судом проблем, связанных с реализацией приговора суда иностранного государства. Однако в УПК РФ не определена процедура исполнения приговора, который вынесен судом иностранного государства касательно осужденного, скрывающегося на территории Российской Федерации и не подлежащего выдаче.

На интернациональном уровне данная проблема урегулирована в ст. 2 «Лица, совершившие побег из государства вынесения приговора» Дополнительного протокола к Конвенции о передаче осужденных лиц (Страсбург, 1997 г.) [5]. Так, если гражданин одной Стороны, в отношении которого на территории другой Стороны назначено наказание в рамках вступившего в законную силу судебного решения, уклоняется от исполнения или продолжения исполнения наказания в государстве, в котором вынесен приговор, путем совершения побега на территорию первой Стороны до завершения исполнения приговора, то государство вынесения приговора может обратиться к другой Стороне с просьбой принять на себя исполнение наказания.

По запросу государства, которое вынесло приговор, государство исполнения приговора вправе до получения документов, подтверждающих этот запрос, или до принятия решения по этому запросу арестовать лицо, осужденное к лишению свободы, или применить любую иную меру для обеспечения того, чтобы осужденное лицо оставалось на его территории до принятия решения по запросу. В данном случае согласие осужденного на передачу исполнения наказания не требуется. Российские судьи в таких ситуациях применяют ст. 472 УПК РФ [6]. Однако УПК РФ не предусматривает основания и условия задержания и заключения под стражу лица, которое уклоняется от исполнения приговора и не подлежит выдаче иностранному государству. Положения международных договоров, в частности Конвенция СНГ 1998 г., регламентируют передачу не только лиц, которые имеют гражданство государства исполнения приговора, но и лиц, имеющих постоянное место жительства на территории государства исполнения приговора (если являются

лицами без гражданства) (ст. 2). Представляется целесообразным включить в гл. 55 УПК РФ нормативные положения, предусматривающие механизм исполнения приговора, которое вынесено судом иностранного государства на территории Российской Федерации, в отношении осужденного, находящегося на территории нашего государства и не подлежащего выдаче иностранному государству, а также основания и условия задержания и заключения под стражу указанных лиц.

Нормативными правилами УПК РФ регламентирована передача осужденных только в государство их гражданства. Упоминаний о передаче лиц в государство их постоянного места жительства для отбывания наказания в виде лишения свободы в нормах УПК РФ не содержится. В то же время в Указе Президента Российской Федерации от 13.10.2004 № 1313 на Минюст России возложены обязанности по вопросам передачи лиц, осужденных к лишению свободы, в государства их гражданства или постоянного проживания в соответствии с международными договорами Российской Федерации либо письменными соглашениями с компетентными органами иностранных государств на основе принципа взаимности. Помимо этого, в п. 33 постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 14.06.2012 № 11 внимание судей обращено на то, что международным договором Российской Федерации может учитываться возможность передачи лица для отбывания наказания не только в государстве, гражданином которого оно является, но и в государстве, на территории которого такое лицо постоянно проживает. Такое право содержится в Конвенции СНГ 1998 г., однако на уровне национального законодательства Российской Федерации данный пробел не урегулирован. В Федеральном законе от 13.10.2009 № 235-ФЗ «О ратификации Конвенции о передаче осужденных к лишению свободы для дальнейшего отбывания наказания» Россия нет никаких оговорок или заявлений, которые касаются отказа в передаче осужденных в государство их постоянного места жительства, приняв, таким образом, на себя обязательства по передаче лиц упомянутой выше категории. На расхождение российского законодательства нормам международных договоров о передаче осужденных для отбывания наказания в государство их постоянного места жительства (для лиц без гражданства) делается акцент и в научной

литературе. Так, Людмила Леонидовна Санташова обращает внимание на то, что «требуется обеспечить согласованность международных и российских уголовно-процессуальных норм в вопросах разрешения взаимной передачи осужденных без гражданства, но имеющих постоянное место жительства в государстве исполнения приговора» [9, с. 204]. Предлагается закрепить в гл. 55 УПК РФ возможность передачи осужденного для отбывания наказания в государство не только его гражданской принадлежности, но и постоянного места жительства (для апатридов).

Также не учитывается в уголовно-процессуальном законодательстве России такой аспект, как транзитная перевозка и порядок ее разрешения для осужденного лица по территории Российской Федерации для отбывания наказания, переданного третьим государством в государство гражданской принадлежности или постоянного места жительства. Конвенция 1983 г. содержит довольно полную регламентацию порядка транзитной перевозки, обращаясь к национальному законодательству при рассмотрении запроса о транзите договаривающихся сторон, а также определяет основания для отказа в транзите и условия правового иммунитета осужденного лица, передаваемого для отбывания наказания. Считаю, что порядок и условия транзитной перевозки лиц, осужденных к лишению свободы, по территории Российской Федерации должны содержаться в самостоятельном положении гл. 55 УПК РФ.

Подводя итог, можно сделать вывод, что на данный момент нормы уголовного законодательства РФ, которые регламентируют институт передачи осужденных лиц для отбывания наказания, недостаточно соответствуют положениям международных договоров в рассматриваемой области и требуют дополнения, которые будут содействовать соблюдению прав и свобод человека и гражданина.

Список литературы:

1. Конвенция о передаче лиц, осужденных к лишению свободы для отбывания наказания в государстве, гражданами которого они являются (Берлин, 19 мая 1978 г.).
2. Конвенция о передаче осужденных лиц (Страсбург, 21 марта 1983 г.).

3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с изм., одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г.).
4. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (ред. от 24 марта 2021 г.).
5. Федеральный закон от 24.07.2007 № 206-ФЗ.
6. Кассационное определение Верховного Суда РФ от 04.07.2012 № 23-О12-7.
7. Быкова Е.В. Значение передачи осужденных в международном сотрудничестве / Е.В. Быкова // Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление. – 2007. – № 3. – С. 12-15.
8. Колибаб К.Е. Институт передачи осужденных для отбывания наказания в другие государства // Журнал российского права. 1999. № 5/6. С. 90.
9. Санташова Л.Л. Организационно-правовые проблемы передачи лиц, осужденных к лишению свободы, для отбывания наказания в государство их гражданства // Юрид. наука и правоохранит. практика. 2016. № 4 (38). С. 204.
10. Шурухнова Д.Н. Выдача, передача и выдворение лиц в отношениях государств (права, законные интересы личности и их гарантии): Дис. ... канд. юрид. наук. М., 2001. С. 27.
11. Постановление Пленума ВС РФ от 14.06.2012 г. № 11 «О практике рассмотрения судами вопросов, связанных с выдачей лиц для уголовного преследования или исполнения приговора, а также передачей лиц для отбывания наказания» // Российская газета. 2012. 22 июня.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА

Рыбин Никита Алексеевич

аспирант,

"МИРЭА - Российский технологический университет",

РФ, г. Москва

Под **цифровизацией** в широком смысле понимается общемировой тренд на активное использование цифровой информации во всех сферах социальной и экономической жизни общества, когда из инструмента улучшения отдельных, частных сторон жизни, она становится основным драйвером мирового общественного развития, обеспечивающим повышение эффективности экономики и улучшение качества жизни. Растущая роль информации, как наиболее ценного ресурса и развитие технологий приводят к тому, что меняется сама реальность и, соответственно, формат жизни как людей, так и социально-политических институтов. В последние годы цифровизация изменила и спровоцировала все общество, создав новые рабочие навыки, современные культурные условия и инновационные инструменты для общения и предпринимательства. В экономике знаний, где знания становятся стратегическим ресурсом, цифровизация связана с интеллектуальным капиталом, услугами и состояниями, облегчающими бизнес-процессы, партнерства, взаимодействия, ведущие к созданию сложных сетей.

2. Основные направления цифровизации

Можно выделить несколько ключевых направлений цифровой трансформации:

- Разработка новой цифровой бизнес-модели.
- Создание цифровых товаров и услуг.
- Управление жизненным циклом продукта.
- Автоматизированный сбор, хранение и обработка информации.
- Внедрение цифрового проектирования.
- Управление производственными процессами и сетями поставок.
- Выполнение административных функций.

- Автоматизация ручного труда посредством использования роботов и электронного документооборота.

1. Цифровизация инфраструктуры.

Цифровизация инфраструктуры направлена на улучшение и создание понятной, интуитивной и комфортной среды, например:

- Информация для потребителя. Сюда можно отнести информацию, размещенную на интерактивных картах. На них можно увидеть не только актуальные фотографии места, но и, например, реальные отзывы от посетителей и работников компании. Сюда же можно вносить свои правки.

- Туристическая информация. На тех же интерактивных картах или в специальных приложениях можно посмотреть, что за здание перед вами и узнать его историю. Информация бывает в текстовом виде или подкрепленной мультимедийными материалами.

- Маршруты для людей с ограниченной подвижностью. Инициативные группы разрабатывают приложения, при помощи которых можно посмотреть, как удобнее всего добраться до нужной точки. Также можно вызвать социальное такси прямо из приложения.

- Информация для активного отдыха. На карте в интернете можно найти ближайшие велодорожки и удобные городские маршруты для роликов или самокатов.

Ярким примером **цифровой трансформации инфраструктуры** является продукт одного из операторов цифровизации в России – **Яндекс.Карты**, где не только можно посмотреть, есть ли на дорогах пробки, но и почитать комментарии других водителей. Иногда здесь ведутся полноценные беседы, не относящиеся к дорожной ситуации. Это говорит о том, что цифровизация инфраструктуры стала привычной для рядового человека.

2. Цифровизация экономики.

Экономика является одной из основных сфер, которая постепенно становится «цифровой» как в России, так и в других странах.

Проявлениями **цифровой экономики** можно обозначить:

- онлайн-услуги;
- торговля через интернет;
- электронные платежи;
- краудфандинг;
- реклама в интернете;
- электронный документооборот и т.д.

Трансформация в цифровую экономику позволяет гражданам получать доступ к услугам и товарам быстрее и проще.

3. Цифровизация бизнеса.

В бизнесе цифровая трансформация способствует оптимизации и повышению точности работы и предполагает переход компаний на электронные платформы.

Выделяют 3 этапа такой трансформации:

- Автоматизация.
- Цифровизация.
- Цифровая трансформация.

На последней стадии изменяется вся система управления бизнесом, начиная с методов производства и заканчивая экономической стратегией предприятия.

4. Цифровизация здравоохранения.

В здравоохранении цифровая трансформация идет по нескольким направлениям. Самое популярное сейчас – создание гаджетов, позволяющих дистанционно мониторить состояние здоровья человека. Также повсеместно применяется онлайн запись на приём, электронная медицинская карта пациента. Кроме того, использование специальных алгоритмов позволит:

- быстрее ставить диагноз;
- снизить количество врачебных ошибок;
- ускорить разработку новых лекарственных препаратов.

5. Цифровизация образования.

Цифровая трансформация системы образования, в первую очередь, предполагает оснащение школ и высших учебных заведений современными цифровыми технологиями, которые призваны повысить доступность обучения и обучающихся

материалов для всех слоёв населения. Также, возможно, в будущем будет сделан упор на онлайн-образовании, элементы которого всё чаще входят в обиход, когда ученики при желании смогут получать знания, не выходя из дома. Тут можно выделить ряд преимуществ и недостатков.

Преимуществами цифровизации образования являются:

- Выработка самостоятельности у учеников с раннего возраста
- Минимизирование бумажной волокиты: учащимся не придется постоянно носить с собой многочисленные тетради и учебники, а учителям – всевозможные пособия. Один планшет включает в себя все необходимые материалы.
- Экономия – снижение затрат на канцелярию, использование электронных версий учебников/тетрадей требует меньших затрат.
- Более высокая доступность получения знаний для людей в отдаленных населенных пунктах.

Потенциальные недостатки концепции:

- Снижение социализации учеников.
- Меньшее внимание физическому развитию.
- Уменьшение функции педагогов.

Цифровая трансформация может сделать образование более доступным, полным и экономичным, но только при тщательном планировании и аккуратном внедрении, чтобы избежать возможных недостатков.

6. Цифровизация города.

Технологии позволяют собирать информацию о жизни в городе с помощью камер и датчиков, а также прогнозировать обстановку, связанную с транспортом, преступностью, экологией и т.д. Собранные данные будут анализироваться искусственным интеллектом, который сможет выдавать рекомендации по улучшению разных сфер функционирования мегаполиса.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

СЕКЦИЯ 5.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Иньдик Феликс Сергеевич

*студент,
Амурский государственный университет,
РФ, г. Благовещенск*

Казакова Татьяна Анатольевна

*научный руководитель, преподаватель,
Амурский государственный университет,
РФ, г. Благовещенск*

Развитие современной экономики все больше зависит от больших объёмов информационных потоков. Проблемы защиты и обработки этих потоков становятся все более актуальными. Решения проблем защиты информации должны быть комплексными и разноплановыми. Современная электроника, технические средства обработки, хранения и защиты информации интенсивно развиваются. В тоже время совершенствуются и методы несанкционированного доступа и использования, как на программном, так и на программно-аппаратном уровне.

Понятие информационной безопасности

Информационная информация – это защищенность информации и поддерживающей ее инфраструктуры от любых случайных или злонамеренных воздействий, результатом которых может явиться нанесение ущерба самой информации, ее владельцам или поддерживающей инфраструктуре. Информационная безопасность организации – это состояние защищенности информационной среды организации, обеспечивающее её формирование, использование и развитие.

Стандартная модель безопасности состоит из трёх категорий:

1. Конфиденциальность – состояние информации, при котором доступ к ней осуществляют только субъекты, имеющие на него право.

2. Целостность – избежание несанкционированных изменений информации.

3. Доступность – избежание сокрытия информации от пользователей, получивших права доступа.

Действия, которые могут нанести ущерб информационной безопасности организации, можно разделить на несколько категорий:

1. Действия авторизованных пользователей. В эту категорию попадают: умышленные или не умышленные распространение данных пользователей.

2. «Электронные» методы воздействия, осуществляемые хакерами. Под хакерами понимаются люди, занимающиеся компьютерными преступлениями как профессионально (в том числе в рамках конкурентной борьбы), так и просто из любопытства. К таким методам относятся: несанкционированное проникновение в компьютерные сети, DDOS_атаки и т.п.

Управление рисками

Информационная безопасность должна достигаться экономически оправданными мерами. Управление рисками рассматривается на административном уровне ИБ, поскольку руководство организации выделяет необходимые ресурсы, инициирует и контролирует выполнение соответствующих программ.

Суть мероприятий по управлению рисками состоит в том, чтобы оценить их размер, выработать эффективные и экономичные меры снижения рисков, а затем убедиться, что риски остаются в приемлемых рамках.

Следовательно, управление рисками включает в себя два вида деятельности, которые чередуются циклически: оценка рисков и нейтрализация рисков.

Процесс управления рисками можно разделить на следующие этапы:

- выбор анализируемых объектов и уровня детализации их рассмотрения;
- выбор методологии оценки рисков;
- идентификация активов;
- анализ угроз и их последствий, выявление уязвимых мест в защите;

- оценка рисков;
- выбор защитных мер;
- реализация и проверка выбранных мер;
- оценка остаточного риска.

Этапы 6 и 7 относятся к выбору защитных средств (нейтрализации рисков), остальные – к оценке рисков.

Все этапы, кроме 6 и 7, относящихся к нейтрализации, относятся к оценке рисков.

Риски должны контролироваться постоянно, периодически проводя повторную оценку.

На этапе инициации известные риски следует учесть при выработке требований к системе, в общем, и к средствам безопасности в частности.

На этапе разработки знание рисков позволит выбрать нужные архитектурные решения, играющие ключевую роль в обеспечении безопасности.

На этапе установки известные риски следует учитывать при изменении проверке ранее созданных требований, а перед эксплуатацией системы должен пройти полный цикл управления рисками.

На этапе эксплуатации управление рисками должно сопровождать все существенные изменения в системе. При выведении системы из эксплуатации управление рисками помогает убедиться в том, что перенос данных проходит безопасно.

Заключение

С усложнением информационных технологий предприятия сталкиваются с более сложными рисками. Если существует возможность обнаружить и определить уязвимость безопасности в процессе создания продукта то оправданы ли будут затраты на разработку? Многие предприятия тонут в потоке данных. В большинстве случаев имеющиеся факты позволяют получить необходимую информацию для оценки информационной безопасности. Но проблема в том, что не всегда и не все могут получать эту информацию. Решением этой проблемы является

механизм способный анализировать факты и выделяя необходимую информацию оценивать ее преобразуя в знания о безопасности.

Список литературы:

1. Галатенко, В.А. Основы информационной безопасности. Интернет-университет информационных технологий. ИНТУИТ.ру, 2008.
2. Галатенко, В.А. Стандарты информационной безопасности. Интернет-университет информационных технологий. ИНТУИТ.ру, 2005.
3. Лопатин, В.Н. Информационная безопасность России: Человек, общество, государство. Серия: Безопасность человека и общества. М.: 2000.
4. Шаньгин, В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства. М.: ДМК Пресс, 2008.
5. Щербаков, А.Ю. Современная компьютерная безопасность. Теоретические основы. Практические аспекты. М.: Книжный мир, 2009.

СЕКЦИЯ 6. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНО- ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Казыбаев Бериккали Дуйсембаевич

*магистрант по специальности «Менеджмент здравоохранении»,
Казахский национальный университет им. аль-Фараби,
Казахстан, г.Алматы*

Раушанова Айжан Муратовна

*PhD, доц. кафедры
«Эпидемиологии, биostatистики и доказательной медицины»,
Казахский национальный университет им. аль-Фараби,
Казахстан, г.Алматы*

Медико-биологическое обоснованное планирование и анализ данных социально-гигиенического мониторинга, оценка рисков и ущербов от воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека являются одними из ведущих направлений государственного санитарно-эпидемиологического контроля.

Решение задач гигиенической диагностики факторов среды обитания человека и состояния здоровья населения помогает выявить причинно-следственную связь между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки риска для здоровья населения.

Согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 13 ноября 2020 года № КР ДСМ – 193/2020 «Об утверждении правил проведения санитарно-эпидемиологического мониторинга» мониторинг проводится государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения совместно с другими органами, уполномоченными осуществлять государственный санитарно - эпидемиологический надзор. При его проведении используются данные служб по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, служб

по ветеринарному надзору, по труду и занятости, служб государственной статистики и др. организаций.

Таблица 1.

Информационная основа социально-гигиенического мониторинга

№	Выборочные и единовременные исследования	Характеристика
1	Медико-демографические показатели	состояние здоровья населения
2	Гигиенические показатели,	состояние окружающей человека среды
3	Социально-экономические показатели	Степень урбанизации, уровень доходов, безопасность труда, условия быта, питания, жилья, образования и др.
4	Справочные банки данных.	-

В рамках мониторинга осуществляется анализ полученных данных: выявляют причинно-следственные связи между изменениями состояния санитарно-эпидемиологического благополучия населения (СЭБН) с показателями здоровья населения и средой обитания человека, составляют прогнозы динамики наблюдаемых явлений на уровне областей РК. Данные позволяют разрабатывать предложения по вопросам обеспечения СЭБН, устранения или уменьшения факторов вредного влияния среды обитания на здоровье человека для принятия решений.

Предмет, цель и видение социально-гигиенического мониторинга.

Уровень обеспечения и состояния СЭБН, выявляемый на основе организации комплексного наблюдения за качеством окружающей среды, социальными факторами и здоровьем (общественным, групповым, индивидуальным) населения является предметом (областью) исследований СГМ.

Целью СГМ является гигиеническая диагностика состояния здоровья населения для предупреждения, устранения или уменьшения факторов риска и обеспечения СЭБН.

Видение СГМ направлено на решение следующих задач:

1) организация скрининговых наблюдений за здоровьем людей и состоянием среды обитания;

2) проведение выборочных исследований в рамках целевых НИР с целью обоснования организационных решений, обеспечивающих эффективное управление СЭБН;

3) организация наблюдения, получение достоверной и объективной информации об обеспечении СЭБН, состояния среды обитания и его здоровья;

4) системный анализ и оценка получаемой информации, на основе современных научных решений и эффективных электронно-вычислительных комплексов, программного и инженерно-технического обеспечения СГМ;

5) обеспечение органов, предприятия, учреждения и организации независимо от их подчиненности и форм собственности, а также граждан информацией, полученной при осуществлении СГМ;

6) подготовка предложений по вопросам обеспечения СЭБН, устранения или уменьшения факторов вредного влияния среды обитания человека на его здоровье для принятия решений органами надзора Республики Казахстан, органами местного самоуправления;

7) оценка эффективности реализуемых управленческих решений по улучшению обеспечения СЭБН и подготовка (при необходимости) рекомендаций по их корректировке.

Система СГМ использует комплексный подход к осуществлению контроля и анализа уровня обеспечения и состояния СЭБН. Оценка санитарно-гигиенических условий жизни и здоровья населения в связи с конкретными видами воздействия и принятие решения по их исключению или снижению проводится применительно к территории влияния определенных факторов окружающей среды.

В системе СГМ в качестве приоритетных используются показатели, характеризующие СЭБН и отсутствие риска его ухудшения при современном уровне знаний.

Проведение СГМ для достижения поставленной перед ним цели предусматривает определенную этапность выполнения необходимых действий:

- оценка базисных состояний СЭБН;
- выявление проблемных ситуаций и определение путей их решения;

- принятие решений;
- оценка эффективности и корректировка решений по обеспечению СЭБН.

Деятельность системы СГМ предусматривает информационное, информативно-правовое, научное, материально-техническое, кадровое и организационное обеспечение.

3.1.2. Информационное обеспечение социально-гигиенического мониторинга

Информационное обеспечение СГМ предполагает организацию в структуре управления СЭБН межведомственной автоматизированной информационно-аналитической системы, соответствующей потребностям и задачам надзора и функционирующей в рамках единой в данной области информационной среды.

Информационно-аналитическая система, как неотъемлемый элемент технологии управления СЭБН, предназначена для информационного обслуживания и ориентации различных государственных, политических и социальных структур общества (потребителей информации) в существующих медико-профилактических проблемах, и путях их решения и включает в себя необходимые источники и потоки информации, специальные базы данных, аппаратные и программные средства их обработки и анализа, коммуникационные каналы, порядок и режим передачи информационных материалов на основе функционального объединения и рационального взаимодействия ведомственных компьютерных сетей.

При организации информационного обеспечения СГМ целесообразно предусмотреть интеграцию его информационно-аналитической системы с системой мониторинга Всемирной Организации Здравоохранения, что создаст условия для оперативного доступа учреждений к мировым компьютерным.

Список литературы:

1. Стратегический план развития Казахстана до 2050 года;
2. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года;
3. Национальный проект «Качественное и доступное здравоохранение для каждого гражданина «Здоровая нация»;
4. Национальные индикаторы целей устойчивого развития до 2030 года (ЦУР);

5. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
6. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № 945 «Об утверждении Концепции развития здравоохранения Республики Казахстан до 2026 года».
7. Студеникина, Екатерина Михайловна. Обеспечение гигиенической безопасности городского населения на основе геоинформационных систем : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.02.01 / Студеникина Екатерина Михайловна; [Место защиты: ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана»]. - Мытищи, 2020. - 214 с. : ил.
8. Белоног, Анатолий Александрович. Гигиенические основы управления состоянием здоровья населения в зонах экологического риска : диссертация ... доктора медицинских наук : 14.00.07 / Белоног Анатолий Александрович; [Место защиты: Государственное учреждение "Научно-исследовательский институт экологии человека и гигиены окружающей среды РАМН"]. - Москва, 2004. - 307 с. : 12 ил.
9. Корчевский, Андрей Александрович. Разработка научных основ системного анализа и прогнозирования воздействия факторов окружающей среды на интегральные демографические показатели : на примере Республики Казахстан : диссертация ... доктора биологических наук : 14.00.07. - Москва, 2007. - 340 с. : ил.
10. Нукушева, Сауле Галимовна. Научные основы совершенствования управления системой охраны репродуктивного здоровья женщин Казахстана : диссертация ... доктора медицинских наук : 14.00.33 / Нукушева Сауле Галимовна; [Место защиты: ГОУВПО "Московская медицинская академия"]. - Москва, 2005. - 322 с. : 24 ил.
11. Сейткулов, Амангельды Баскамбаевич. Повышение эффективности деятельности специализированного стационара путем внедрения медико-организационных технологий : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.00.33 / Сейткулов Амангельды Баскамбаевич; [Место защиты: ГУ "Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья РАМН"]. - Москва, 2007. - 164 с. : 9 ил.
12. Лиходумова, Ирина Николаевна. Оценка экологического риска заболеваемости населения Северо-Казахстанской области : диссертация ... кандидата биологических наук : 03.00.16 / Лиходумова Ирина Николаевна; [Место защиты: Алт. гос. ун-т]. - Барнаул, 2009. - 238 с. : ил.
13. Жусупова, Гульзира Кенжеевна. Научное обоснование совершенствования формулярной системы в Республике Казахстан : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.02.03 / Жусупова Гульзира Кенжеевна; [Место защиты: ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)]. - Москва, 2018. - 220 с. : ил.

14. Кайдакова, Наталья Николаевна. Система медико-экономического управления медицинскими предприятиями Республики Казахстан : диссертация ... доктора медицинских наук : 14.00.33 / Кайдакова Наталья Николаевна; [Место защиты: Государственное учреждение "Научный центр клинической и экспериментальной медицины РАМН"]. - Новосибирск, 2004. - 428 с. : 13 ил.
15. Омирбаева Б.С. Формирование конкурентоспособного здравоохранения: теория, методология, пути реализации: диссертация.- Астана,2018.-157 с.

СЕКЦИЯ 7. НАУКИ О ЗЕМЛЕ

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА НЕДВИЖИМОСТИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Вишнякова Юлия Витальевна

*студент,
Алтайский государственный гуманитарно-педагогический
университет имени В.М. Шукшина,
РФ, г. Бийск*

Фомина Светлана Алексеевна

*научный руководитель, канд. экон. наук, доц.,
Алтайский государственный гуманитарно-педагогический
университет имени В.М. Шукшина,
РФ, г. Бийск*

АННОТАЦИЯ

В данной научной статье проведен анализ развития рынка недвижимости Алтайского края. Исследование включает анализ основных тенденций развития рынка недвижимости в регионе, анализ динамики цен на недвижимость, анализ спроса и предложения на недвижимость, а также анализ основных факторов, влияющих на развитие рынка недвижимости. В результате исследования было выявлено, что рынок недвижимости Алтайского края находится в стадии активного развития, привлекает внимание как местных, так и иностранных инвесторов, и имеет перспективы для дальнейшего роста.

Введение

Рынок недвижимости является одной из ключевых отраслей экономики Алтайского края. Развитие этого рынка имеет существенное значение для экономического роста региона. Статья целью которой анализировать развитие рынка недвижимости Алтайского края, включая спрос и предложение на недвижимость, цены на недвижимость, а также основные факторы, влияющие на развитие этого рынка.

Методология

Для проведения исследования использовались данные статистических отчетов, публикаций в области недвижимости, а также мнений экспертов в области рынка недвижимости. Были проведены анализ основных тенденций развития рынка недвижимости в Алтайском крае на основе временного ряда данных, рассчитана динамика цен на недвижимость, а также проанализирован спрос и предложение на недвижимость в регионе.

Результаты и обсуждение

Анализ показал, что рынок недвижимости Алтайского края находится в стадии активного развития. По данным статистики, в последние годы наблюдался рост цен на жилую и коммерческую недвижимость, что свидетельствует о увеличении спроса на недвижимость в регионе. Выявлено, что основными факторами, влияющими на развитие рынка недвижимости, являются экономический рост региона, инфраструктурное развитие, инвестиции в строительство и повышение уровня жизни населения.

Заключение

Анализ развития рынка недвижимости Алтайского края позволяет сделать вывод о его положительных перспективах. В регионе наблюдается активный спрос на недвижимость, а инвесторы проявляют интерес к развитию этого рынка. Для дальнейшего успешного развития рынка недвижимости необходимо продолжать инвестиции в развитие инфраструктуры и повышение уровня жизни населения.

Список литературы:

1. Антонов В.П., Лойко П.Ф., Оценка земельных ресурсов. - М.: Институт оценки природных ресурсов.- 2014.
2. Василенко, И.А. Государственное и муниципальное управление: Учебник для бакалавров / И.А. Василенко. - 5-е изд., перераб и доп.- М: Юрайт.- 2013 – 505 с.
3. Землякова, Г.Л. Конституционные основы земельного и аграрного права / Г.Л. Землякова, О.А. Самончик, В.В. Устюкова // Государство и право. - 2014. - № 1. - С. 63-73.

4. Киселева Н.А. Управление земельными ресурсами [Текст]: учеб. пособие. – Пенза: ПГУАС, 2012. – 140 с.
5. Управление земельными ресурсами : учеб. Пособие /Н.В. Гагаринова, М.В. Сидоренко. –2-е изд. –Краснодар : КубГАУ, 2017.–160 с.

ОБЩЕСТВЕННЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СЕКЦИЯ 8.

РЕГИОНОВЕДЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ОТНОШЕНИИ ОБЪЕКТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Иванова Ксения Сергеевна

аспирант

Казанского кооперативного института (филиала)

Российского университета кооперации,

РФ, г. Казань

АННОТАЦИЯ

Государственно-частное партнерство (ГЧП) в отношении объектов здравоохранения является актуальной темой, которая привлекает все большее внимание экспертов и общественности. Стремительное развитие современной медицины и растущие потребности населения требуют эффективных механизмов управления и финансирования здравоохранения. В данном контексте ГЧП представляет собой перспективную модель взаимодействия государственных и частных структур, которая может способствовать повышению качества и доступности медицинских услуг, а также оптимизации расходов.

Тема государственно-частного партнерства в отношении объектов здравоохранения является сложной и многогранным вопросом. Однако, при правильном подходе и соблюдении необходимых гарантий, ГЧП может стать эффективным инструментом развития системы здравоохранения, обеспечивая доступность и качество медицинских услуг для населения.

Ключевые слова: здравоохранение, медицинские услуги, регион, государственно-частное партнерство

В регионах России с каждым годом растет спрос на реализацию проектов ГЧП в области здравоохранения, так как изнашивается материально-техническая база существующих объектов и появляется необходимость в создании новых объектов, приобретении дорогостоящего оборудования, организации производственных процессов для производства медицинских изделий и препаратов. Все это зачастую не по силам регионам решить в одиночку, поэтому растет необходимость в заключении проектов ГЧП.

Однако существует множество препятствий для успешного использования государственно-частного партнерства в отношении объектов здравоохранения. К примеру, в Концепции Республики Татарстан [1] указаны следующие причины низкого уровня развития государственно-частного партнерства:

1) отсутствие у большинства органов исполнительной власти и органов местного самоуправления в РТ ключевых показателей эффективности по привлечению внебюджетных инвестиций в целом, в том числе с использованием механизма государственно-частного партнерства;

2) узкий спектр мер поддержки со стороны органов исполнительной власти и органов местного самоуправления в РТ при реализации проектов государственно-частного партнерства. В частности, совершенно не находят широкого применения такие меры поддержки и инвестиционные инструменты, как предоставление частному инвестору льготной арендной ставки (действует только при реализации инвестиционного проекта на территории промышленных индустриальных парков и площадок), осуществление бюджетных инвестиций со стороны публичного партнера («капитальный грант») и субсидирование затрат на создание и эксплуатацию объектов, привлечение заемного финансирования через механизм «инфраструктурной ипотеки» для создания социальных объектов и ряд других. Применение этих мер поддержки могло бы существенно повысить инвестиционную привлекательность проектов государственно-частного партнерства и привлечь новые внебюджетные инвестиции. Это особенно характерно для инфраструктурных проектов, требующих значительных капитальных затрат.

Окупаемость таких проектов, как правило, очень длительная, и горизонт возврата инвестиций в отдельных случаях может составлять более 25 лет. В такой ситуации получение запланированного уровня дохода - один из основных рисков при реализации проектов для частной стороны, и инвестор не всегда готов единолично принимать этот риск на себя. Только распределение рисков между участниками проекта и наличие бюджетного финансирования со стороны публичного партнера может обеспечить жизнеспособность проекта государственно-частного партнерства. Чем выше размер «бюджетного плеча», тем ниже стоимость проекта, так как уменьшается объем более дорогого, по сравнению с бюджетными средствами, заемного финансирования.

Общероссийская статистика российского рынка проектов государственно-частного партнерства подтверждает использование бюджетных средств в среднем в размере 29% от общего объема вложенных инвестиций при реализации инфраструктурных проектов;

3) отсутствие единого порядка субсидирования проектов государственно-частного партнерства;

4) недостаточная компетентность государственных и муниципальных служащих в сфере решения вопросов по проблемам ГЧП.

Кроме этого, чтобы подготовить предложение о заключении соглашения о ГЧП инвестор проходит сложный «путь и вынужден инвестировать собственные немалые средства на еще нулевой стадии проекта, которые в случае неудачи ему никак не возвращаются» [2].

Большая доля вероятности того, что для реализации проектов ГЧП в сфере здравоохранения важная роль отводится региональным властям, так как основное имущество, используемое в сфере здравоохранения, находится в собственности субъектов РФ. Однако зачастую этот факт упускается из виду, когда рассматриваются схемы, предполагающие участие органов местного самоуправления в соглашениях о ГЧП. Вместе с тем, такие проекты влекут признание указанных соглашений недействительными [2].

Сложности для реализации проекта ГЧП возникают и тогда, когда земельный участок, предусмотренный в договоре, относится к зоне с особыми условиями использования территории. То есть, обязанность по решению вопросов о государственной регистрации недвижимости ложиться на инвестора, а они будут решаться достаточно долго, в силу особенностей национального законодательства. И в случае совершения сделки с нарушением закона государство не дает гарантию снятия соответствующего риска с частного партнера.

Еще одна проблема, до сих пор не решенная на законодательном уровне – это возможность изменения арендной платы в процессе концессионного соглашения, так как зачастую в проекте соглашения предусматривается одна сумма аренды, а уже во время эксплуатации объекта, концессионер не застрахован от изменения арендной платы. Это обусловлено «различными факторами – от изменения кадастровой стоимости предоставленных в аренду земельных участков до внесения изменений в НПА. Поскольку в большинстве случаев размер платы за предоставленные инвестору в аренду земельные участки определяется формулой, то он не застрахован от роста платы» [2].

Кроме того, в случае аренды медицинской организацией земельного участка, его плата должна покрываться средствами ОМС. В этом отношении

Высший Суд РФ высказал следующую позицию: «медицинская организация должна финансировать за счет средств ОМС свои расходы на арендную плату за пользование имуществом пропорционально объему оказываемых ею медицинских услуг в рамках территориальной программы ОМС, либо пропорционально ФОТ, либо пропорционально площади арендуемого объекта, либо пропорционально иному выбранному показателю. Так, если медицинская организация в период оказания медицинских услуг оказывает не только услуги в рамках программы ОМС, но и на платной основе, то она не вправе производить компенсацию арендных платежей исключительно за счет средств ОМС» [3].

К примеру, Арбитражный суд Воронежской области от 28 октября 2016 года по делу № А14-1459/2016 вынес следующее решение: «Поскольку инвестор, рассчитывая финансовую модель, планирует, в том числе, доходы от коммерческой

деятельности с тем, чтобы снизить нагрузку на бюджет, то стабильность размера арендных платежей или их переменчивый характер оказывает существенное влияние на экономику проекта в целом» [4].

Таким образом, для решения неопределенности в сфере реализации проектов ГЧП, необходимо изучать опыт судебной практики в сфере ГЧП [2].

Необходимо также отметить и случаи, когда концессионер или частный партнер не занимается непосредственно медицинской деятельностью, а передает эти функции третьим лицам. В таком случае возможны препятствия для получения средств из тарифа ОМС, так как тариф на оплату медицинской помощи состоит из расходов непосредственно самого инвестора, то есть исключаются третьи лица, кроме учета затрат на оплату расходов на проведение лабораторных и инструментальных исследований, проводимых в других учреждениях.

В связи с этим при подготовке правовой и финансовой структуры проекта ГЧП необходимо тщательно изучать законодательные акты, регламентирующие деятельность в сфере охраны здоровья граждан и обязательное медицинское страхование.

Проблемы возникают и в вопросах предоставления льгот по налогу на имущество, дело в том, что на федеральном законодательном уровне не закреплены принципы предоставления таких льгот. Законодатель отдал эти полномочия региональным властям. «Учитывая неоднородную региональную практику установления льгот по налогу на имущество в отношении объектов здравоохранения, необходимо закрепить соответствующие нормы в Налоговом кодексе РФ, что могло бы выступить одним из стимулов привлечения внебюджетных инвестиций в проекты ГЧП в сфере здравоохранения» [2].

Кроме этого, на законодательном уровне не закреплены этапы жизненного цикла реализации проектов ГЧП, требования к ним. Не определены организационно-правовые и финансовые средства, механизмы нивелирования существующих в практике рисков, неизбежно возникающих при внедрении и последующей реализации проекта ГЧП [5].

Д. Шубина к перечисленным проблемам добавляет – отсутствие опыта реализации таких проектов в России.

Необходимо признать, что до сих пор отсутствует собственная стратегия Министерства здравоохранения России в сфере государственно-частного партнерства. Существует «некий общий набор деклараций о намерениях. На наш взгляд, именно развитие инновационного потенциала отрасли, ускоренное внедрение новых медицинских (в том числе генетических) технологий в практическое здравоохранение могут стать основой большинства новых проектов, реализуемых в рамках государственно-частного партнерства» [5].

Инновационный потенциал существующих проектов ГЧП в сфере здравоохранения достаточно низкий, что не позволяет внедрять новые современные медицинские и иные технологии. «Инновационные проекты являются более сложными, дорогостоящими, требуют проработки документов на очень высоком уровне. Еще больше вопросов без ответов возникает в связи с предстоящим внедрением генетических технологий в медицинскую практику.

Мало разработать, апробировать и получить положительный эффект (медицинский, социальный, экономический) – нужно создать организационные, правовые, экономические предпосылки и условия для их широкого использования. Здесь вновь требуется комплекс различных средств, мер, механизмов» [5].

На сегодняшний день в национальном здравоохранении не заложены условия для того, что бы инвесторы заинтересовались сферой для вложения средств в новейшие инновации. Мало того, даже те объекты, что сегодня имеются либо достаточно изношены, либо используются неэффективно.

Также публичными органами власти недостаточно уделяется внимания вопросам закупок инновационной и высокотехнологичной продукции для сферы здравоохранения. В этом плане использовались разные механизмы приобретения медицинского оборудования для сферы здравоохранения, однако четкого положения в национальном законодательстве до сих пор не имеется.

В связи с этим необходима разработка специальных рекомендаций, направленных на решения проблем в этой сфере. Э.Р. Киямова обращает внимание на

необходимость решения вопроса государственных гарантий для инвесторов проектов «ГЧП, так как в настоящее время госбюджетирование и госгарантии на уровне муниципалитетов и субъектов Российской Федерации не могут распространяться на период больше года, тогда как успешная реализация проекта ГЧП предполагает гарантии на 5- 10 лет».

Автор отмечает о необходимости создания единого государственного органа, для управления и контроля за реализацией проектов в сфере ГЧП.

Необходимо отметить и о глобальной проблеме для инвесторов – это очень долгий период вложения средств и ожидания получения прибыли, что не устраивает частный бизнес. «Окупаемость инвестиций за счет возврата их из бюджета неэффективна. Ни один коммерческий банк не предоставит рублевый ресурс более чем на 5-7 лет, а привлекать иностранных операторов для строительства больничных зданий невыгодно, что же касается оборудования - то не проще ли закупить его в соответствии с федеральным законом №44».

Таким образом, для решения существующих проблем при реализации проектов ГЧП в сфере здравоохранения необходимо обозначить их:

отсутствие у большинства органов исполнительной власти и органов местного самоуправления в РТ ключевых показателей эффективности по привлечению внебюджетных инвестиций с использованием механизма государственно-частного партнерства;

узкий спектр мер поддержки со стороны органов исполнительной власти и органов местного самоуправления при реализации проектов государственно-частного партнерства;

отсутствие единого порядка субсидирования проектов государственно-частного партнерства;

недостаточный уровень квалификации государственных и муниципальных служащих по вопросам государственно-частного партнерства;

отсутствие закрепленных льгот по налогам в федеральном законодательстве;

на законодательном уровне не закреплены этапы жизненного цикла реализации проектов ГЧП, требования к ним. Не определены организационно-правовые

и финансовые средства, механизмы нивелирования существующих в практике рисков, неизбежно возникающих при внедрении и последующей реализации проекта ГЧП;

отсутствует стратегия ГЧП в здравоохранении;

отсутствие государственных гарантий для инвесторов проектов ГЧП;

отсутствие единого государственного органа, в компетенции которого входит управление проектами ГЧП и координирование их внедрения.

Список литературы:

1. Определение Верховного Суда Российской Федерации № 302-ЭС19-27443 от 12 февраля 2020 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kad.arbitr.ru/Document/Pdf/ef159b28-8aa7-4421-b5fda6e94f890b23/>
2. Лактионов, В.А. Терминология понятия «государственно-частное партнерство (ГЧП)» / В.А. Лактионов // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2020. – №. 2. – С. 86-92.
3. Афонин, А.Н. Государственно-частное партнерство в здравоохранении / А.Н. Афонин, А.Ф. Тихомиров, А.И. Ярёмченко. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2020. – 136 с.
4. Бедняков, А.С. Государственно-частное партнерство: мировой опыт и правовое регулирование в Российской Федерации / А.С. Бедняков. – Москва: «Креативная экономика», 2017. – 150 с.
5. Число больничных коек по субъектам Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://statprivat.ru/zdo?r=7>

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНА: ПОНЯТИЕ, ВИДЫ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, ПРИНЦИПЫ

Пушилина Ирина Сергеевна
аспирант
Казанского кооперативного института (филиала)
Российского университета кооперации,
РФ, г. Казань

АННОТАЦИЯ

Инвестиционная привлекательность региона является одной из наиболее актуальных и захватывающих тем в современном бизнесе. В условиях глобализации и постоянного развития экономики, все больше инвесторов стремятся найти новые перспективные регионы для размещения своих капиталовложений. Одним из ключевых факторов, определяющих инвестиционную привлекательность региона, является его экономический потенциал. Это включает в себя такие аспекты, как размер и динамика ВВП, стабильность финансовой системы, наличие квалифицированных кадров и развитая инфраструктура. Чем выше уровень экономического развития региона, тем больше возможностей для инвестиций и получения прибыли.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность региона, регион, инвестиционная привлекательность, инвестиции, экономическая система

Термин «инвестиционная привлекательность» на сегодняшний день в условиях экономической нестабильности является актуальным для развития всех регионов Российской Федерации.

Рассматривая инвестиционную привлекательность любой территории, необходимо начать с определения основных понятий. Стоит отметить, что инвестиционная привлекательность региона имеет множество различных трактовок.

Инвестиции являются многогранной категорией, но, как правило, ученые выделяют два подхода – экономический и юридический. Проанализируем подробнее каждый из подходов.

С точки зрения экономики, важно привести в качестве примера подход Дж. Кейнса, который считал инвестиции «приростом ценности капитального имущества независимо от того, состоит ли последнее из основного, оборотного или ликвидного капитала» [1]. Также можно упомянуть мнение Руткаускаса Т.К., который называл инвестиции «долгосрочным вложением капитала в различные сферы экономики, инфраструктуру, социальные программы, охрану окружающей среды как внутри страны, так и за рубежом» [2].

В труде К. Маркса «Капитал» об инвестициях сказано следующим образом: «Существо категории инвестиций как структурного элемента системы общественных отношений в сфере производства, обмена и потребления может быть раскрыто через определение их роли в этой системе» [3].

С юридической стороны, инвестициями можно считать «имущество, а также иные права, имеющие денежную оценку, подлежащие вложению в объекты какой-либо деятельности с целью получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта» [4].

Таким образом, рассмотрев два подхода к определению понятия «инвестиции», можно сделать вывод, что как в экономической категории главной составляющей в инвестициях является капитал, который позволяет наращивать производственные силы, в юридической категории преобладает подход к инвестициям как совокупности прав и обязанностей, которые возникают у инвестора и получателей инвестиций.

Перейдем к анализу понятия «инвестиционная привлекательность». Как отмечают Гошочков А.Х. и Штапова И.С., под инвестиционной привлекательностью региона следует понимать «всю совокупность договоренностей, а также ограничений, которые они в себя включают, определяющие направленность инвестиций и оценивающиеся инвестиционной активностью» [5].

Янгульбаева Л.Ш. говорит о том, что инвестиционная привлекательность региона представляет из себя состояние региональной экономики, сформированное под существующими рисками и устоявшимся инвестиционным капиталом. Более того, такое состояние региональной экономики подтверждается показателями

рентабельности, реальности и перспективности финансовых инвестиций в социальное или экономическое развитие региона [6].

По мнению Толмачева В.А., «инвестиционная привлекательность – это динамическая категория, представляющая собой определенный вектор инвестиционного развития» [7]. Машкин В.А. вкладывал в понятие «наличие таких условий инвестирования, которые влияют на предпочтения инвестора в выборе того или иного объекта инвестирования».

Гуськова Н.Д. рассматривала инвестиционную привлекательность как «показатель, включающий перспективность различных регионов с точки зрения окупаемости вложений и возможных рисков» [9]. Аксенова С.И. утверждала, что «инвестиционная привлекательность – это характеристика, объединяющая в себя инвестиционную базу региона, экологическую и природную составляющую региона, а также финансовые возможности региона с целью софинансирования инвестиционных проектов» [10]. Похожий подход можно найти и в работе Вологодина Е.В.: «совокупность социально-экономических, природно-географических, политических и других факторов, которые формируют представление инвестора о том, целесообразно и эффективно ли инвестирование в объекты, которые находятся в определенном регионе» [11].

На инвестиционную привлекательность региона влияет инвестиционный климат, который включает условия рыночной экономики. Литвинова В.В. отмечала, что инвестиционная привлекательность является субъективным понятием, в то время как инвестиционный климат отражает объективные показатели. Автор выделяла следующие виды инвестиционного климата, которые также можно перенести и на виды инвестиционной привлекательности: инвестиционный климат отрасли; инвестиционный климат территории. Причем второй вид также можно разделить на инвестиционный климат в масштабах нескольких стран, инвестиционный климат страны, инвестиционный климат региона, инвестиционный климат муниципального образования. Сабиров О.Ш. с инвестиционным климатом отождествлял понятие «среда бизнеса» [13], различия между которыми представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Разница между понятиями «инвестиционный климат» и «среда бизнеса»

Критерий сравнения	Инвестиционный климат	Среда бизнеса
Основной вопрос	Насколько тяжело и для владельцев компаний (инвесторов) сохранить вложенный капитал и получать доход от инвестируемых средств?	Насколько тяжело для предприятия (компании) работать в данной среде бизнеса и получать прибыль?
Показатель оценки	Уровень неопределенности	Расходы на ведение бизнеса
Количественная оценка влияния факторов	Невозможна	Возможна

Также по мнению Сабирова О.Ш., влияющие на инвестиционную привлекательность факторы можно разделить на три категории: инвестиционный потенциал – стимуляторы инвестиционной деятельности; инвестиционный риск – дестимуляторы инвестиционной деятельности; инвестиционная устойчивость.

Взаимосвязь факторов представлена на рисунке 1. В зависимости от благоприятности инвестиционного климата возможны следующие стратегии поведения, если климат благоприятный – инвестор продолжает анализ эффективности инвестирования и принимает решение, органы управления проводят политику по поддержанию достигнутого уровня привлекательности. Если климат неблагоприятный – инвестор, как правило, откажется от инвестирования, а органам управления следует сменить подход к инвестиционной политике.

Мякшин В.Н. с точки зрения изменения в результате целенаправленных управленческих действий выделял три группы факторов: поддающиеся изменению в достаточно короткие сроки (можно отнести законодательную базу регионов); поддающиеся изменению в достаточно короткие сроки (социальные, технологические, производственные, инновационные факторы); не поддающиеся изменениям (природно-климатические и географические факторы) [15].

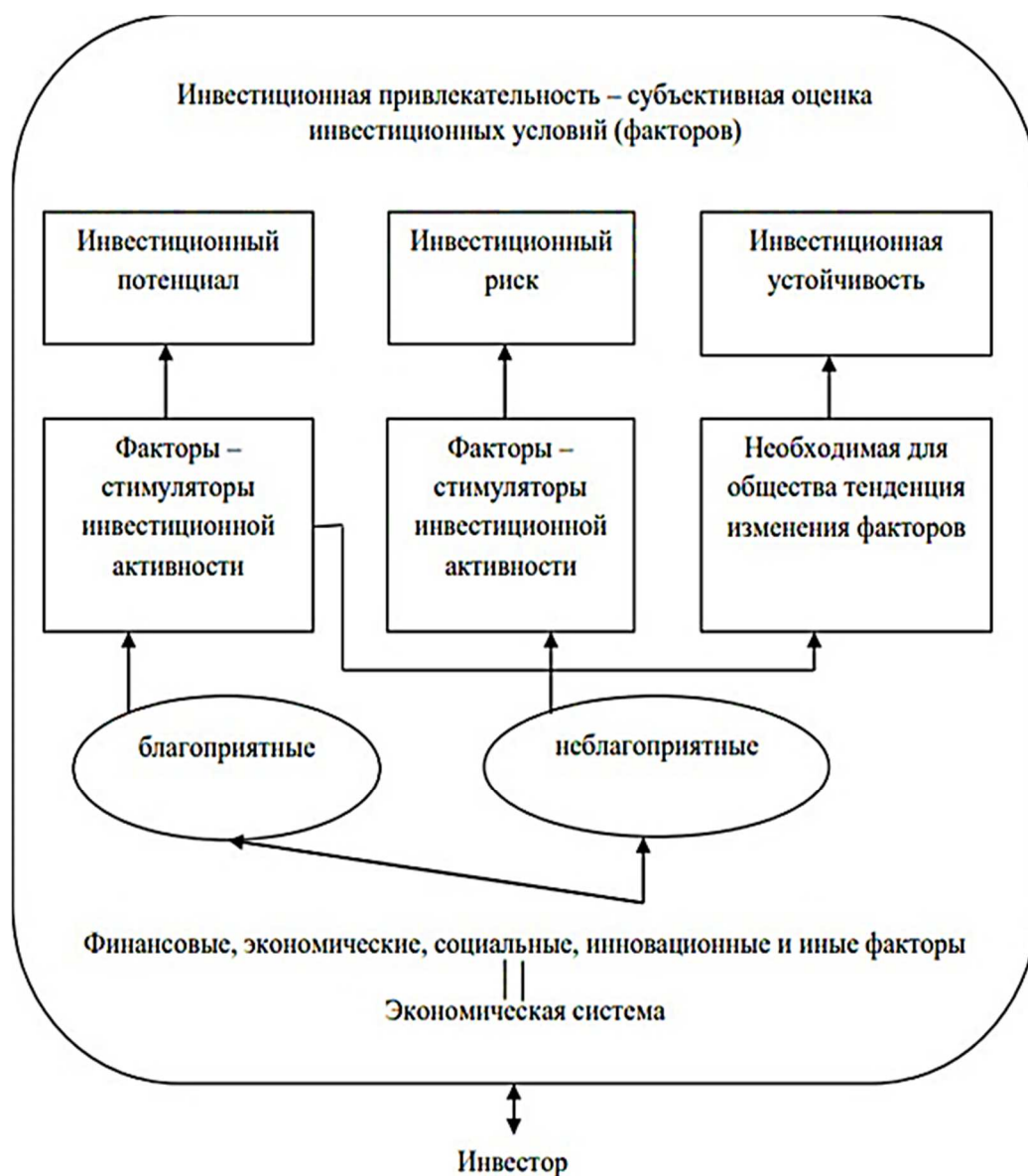


Рисунок 1. Инвестиционная привлекательность экономической системы [14]

Важное значение для инвестиционной привлекательности является не только создание благоприятных условий, но и обеспечение их стабильности, о чем свидетельствует такое понятие, как «инвестиционная безопасность». Под инвестиционной безопасностью Котлярова А.В. и Битюцкая А.А. понимали «такое состояние всех инвестиционных показателей региона и его институтов, при котором обеспечивается гарантированная защита и гармоничное, социально направленное развитие экономической и финансовой систем и всей совокупности финансовых отношений и процессов, происходящих внутри» [16]. При этом инвестиционная привлекательность и инвестиционная безопасность являются взаимовлияющими категориями.

В работах Юденко М.Н., Гончаровой М.С. И Гоибова К.А. большое внимание уделяется различным видам потенциала, который влияет на инвестиционную привлекательность региона – это инновационный, инвестиционный, производственный, технологический, технический и энергетический потенциалы [17].

Алеев Б.Р. отмечал, что первоочередными мерами для повышения инвестиционной привлекательности региона должно стать развитие инфраструктуры, подготовка кадров в зависимости от потребностей экономики, а также улучшение качества регуляторной среды [18].

Целями повышения инвестиционной привлекательности региона является получение дополнительных средств в бюджет, создание новых рабочих мест, повышение миграционной привлекательности территории и благополучия населения. Именно для достижения указанных целей в процессе повышения привлекательности региона для инвесторов органы власти решают задачи по улучшению инвестиционного климата за счет предоставления различных преференций (налоговых льгот, снижение административных барьеров, бюрократической нагрузки и т.д.) и по снижению инвестиционных рисков за счет сглаживания уровня развития отдельных территорий.

К основным принципам инвестиционной привлекательности, на наш взгляд, можно отнести факторы инвестиционной привлекательности, которые были выделены в статье Алеева Б.Р. – «прозрачность и стабильность условий инвестирования, хозяйствования и получения прибыли, равные права для отечественных и зарубежных инвесторов».

Подводя итог анализа основных понятий, можно определить, что инвестиционная привлекательность – это интегральный показатель, представляющий собой вектор развития капитала с учетом условий внешней среды – инвестиционного климата и инвестиционных рисков. Уровень инвестиционной привлекательности зависит от качества государственной инвестиционной политики.

Список литературы:

1. Кейнс, Дж. Общая теория занятости, процент и денег. / Пер. с англ. Н.Н. Любимова; Под ред. Л.П. Куракова. М., 2000. С. 54.
2. Руткаускас, Т.К. Инвестиции и инвестиционная деятельность организаций : учебное пособие / Т.К. Руткаускас [и др.] ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Т.К. Руткаускас. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019.
3. Антипова, О.М. Правовое регулирование инвестиционной деятельности (анализ теоретических и практических проблем). М., 2007. С. 4-14.
4. Фархутдинов, И.З., Трапезников А.В. Инвестиционное право Учебник Москва 2-издание 2022 г. С. 44.
5. Гошюков, А.Х, Штапова И.С. Инвестиционная привлекательность региона, понятие и способы повышения инвестиционной привлекательности // Молодежь и наука: шаг к успеху. 2020. С. 41-44.
6. Янгильбаева, Л.Ш. Сущность и экономическое содержание инвестиционной привлекательности региона // Terra Economicus. 2012. Т. 10 №3. С. 143-148.
7. Литвинова, В.В. Инвестиционная привлекательность и инвестиционный климат региона: монография. М.: Финансовый университет, 2013. С. 7. Режим доступа: <http://elib.fa.ru/fbook/litvinova.pdf/download/litvinova.pdf>
8. Гуськова, Н.Д., Краковская, И.Н., Слушкина, Ю.Ю., Маколов, В.И. Инвестиционный менеджмент. М.: Кнорус, 2014. - 440 с.
9. Аксенова, С. Инвестиционная привлекательность отдельных регионов России для иностранного капитала. - М.: Лаборатория книги, 2010. 46 с.
10. Вологдин, Е.В. Оценка инвестиционной привлекательности региона: теория и практика (на примере Алтайского края): монография. Барнаул: Алтайский государственный университет, 2017. - 158 с.
11. Вологдин, Е.В. Оценка инвестиционной привлекательности региона: теория и практика (на примере Алтайского края): монография. Барнаул: Алтайский государственный университет, 2017. - 158. С. 21.
12. Сабиров О.Ш. К вопросу повышения инвестиционной привлекательности и создания благоприятного инвестиционного климата //Актуальные вопросы современной экономики. 2020. №10. С. 66-67.
13. Мякшин В.Н. Факторы инвестиционной привлекательности региона и их оценка //Региональная экономика: теория и практика. 2014. №14 (341). С. 24.
14. Котлярова А.В., Битюцкая А.А. Влияние инвестиционной привлекательности региона на инвестиционную безопасность //Вестник современных исследований. 2018. №12.2 (27). С. 294.
15. Юденко М.Н., Гончарова М.С., Гоибов К.А. Роль производственного потенциала в формировании инвестиционной привлекательности региона // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2019. №6. С. 85.
16. Алеев Б.Р. Повышение инвестиционной привлекательности регионов России // Евразийский союз ученых. 2018. №4-6 (49). С. 11.

СЕКЦИЯ 9. РЕКЛАМА И PR

ВИЗУАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ В РЕКЛАМЕ: ЗАЧЕМ ОНИ НУЖНЫ?

Зеленчук Екатерина
студент,
Санкт-Петербургский государственный университет,
РФ, г. Санкт-Петербург

Визуальные коммуникации играют важную роль не только в коммуникации между людьми, но и в рекламе. Человек с помощью зрения гораздо быстрее считывает информацию о каком-либо явлении или предмете, ведь язык картинок и образов понятен большинству людей. Например, улыбающийся ребенок на рекламном баннере транслирует радость, жест сердечка транслирует любовь, а изображения стрелок в аэропорту помогают ориентироваться в пространстве.

Согласно Прудовской О.Ю., визуальная коммуникация частично или полностью полагается на зрение и выражена, прежде всего, с помощью двухмерных изображений; она включает в себя и объединяет между собой знаки, шрифты, рисунки, объекты графического дизайна, иллюстрации, рекламу, анимацию [2]. Таким образом, визуальные коммуникации – это способ передачи информации с помощью визуальных элементов: изображений, графики, цвета, формы и так далее.

Визуальные образы в рекламе человек воспринимает гораздо быстрее и четче, чем образы в тексте, даже если он не осознает этого. Исследования показывают, что у 80% людей коммуникация лучше проходит на невербальном уровне. Более того невербальные сигналы несут в 5 раз больше информации. [3]

Бренды взаимодействуют с покупателями через различные виды рекламы, такие как видеоролики, транслируемые по телевидению или в социальных сетях, рекламные билборды, плакаты в метро, а также баннеры в Интернете. Хорошо продуманное изображение позволяет быстро передать образ продукта и понять какие качества и особенности он имеет. Важно учесть, что визуальная составляющая

рекламы, в том числе цвета, одежда персонажей, оформление фона, должна соответствовать общему стилю бренда.

Визуальные коммуникации в рекламе выполняют различные функции. Во-первых, визуальные элементы помогают привлечь внимание потребителей к рекламе. Яркие и контрастные изображения или необычные шрифты могут заставить людей остановиться и прочитать текст рекламы. Во-вторых, они упрощают процесс восприятия информации. Изображения товаров или услуг помогают потребителям лучше понять, что предлагает компания. Шрифты, цвета и логотипы также играют важную роль в передаче информации. В-третьих, визуальные коммуникации позволяют создать уникальный образ бренда. Логотип, цвета и шрифты становятся узнаваемыми и ассоциируются с определенной компанией. Также, стоит отметить, что они могут вызывать определенные эмоции у потребителей. Например, яркие и насыщенные цвета могут вызывать радость и возбуждение, а спокойные тона - умиротворение и комфорт. Это помогает создать эмоциональную связь между потребителем и брендом.

Более того, визуальные коммуникации в рекламе помогают рассказать о продукте и создать устойчивые ассоциации. Например, если рекламируемый продукт имеет небольшие размеры, как, например, складной фен, описать его размер только с помощью текста может быть сложно. Гораздо проще и нагляднее будет использовать изображения, которые помогут покупателям представить размер продукта. Например, можно использовать изображение фена рядом с любым маленьким предметом, чтобы показать, насколько он мал.

Более того, изображения в рекламе помогают подчеркнуть и другие качества товара. Например, прочность, долговечность или безопасность. Каждое изображение – это коммуникация, которая передается от отправителя к получателю. Рекламные изображения, по сути, и состоят из того, что человек подсознательно расшифровывает их смысл. Например, рекламный видеоролик компании «Мерседес», где быстрая тормозная система спасает человека при аварии, транслирует идею безопасности. Это вывод, к которому человек приходит самостоятельно, считывая смысл с видеоролика.

Еще один пример яркого использования визуальной коммуникации в рекламе – это социальный проект по борьбе с пластиковыми пакетами, запущенный в Испании. Сокращение производства пакетов и спасение животных может быть возможным, если каждый пятый человек на планете откажется от использования пакетов. В таком случае потребление пакетов сократится на 177 миллиардов в год, но эта цифра может затеряться среди огромного объема информации, которую люди ежедневно получают. Намного эффективнее изобразить мертвых животных на полиэтиленовых пакетах, ведь не все люди хотят ассоциироваться с теми, кто неосознанно причиняет вред животным.



Рисунок 1. Социальный плакат по борьбе с пластиковыми пакетами

Другой пример – реклама сигарет, построенная на ассоциациях. Покупательница может наглядно увидеть, как будет выглядеть, если не бросит курить.



Рисунок 2. Реклама сигарет, построенная на ассоциациях

Таким образом, можно сделать вывод, что визуальные коммуникации могут быть очень эффективными при продвижении товара или услуги, поскольку они помогают покупателям лучше понять, что продукт представляет из себя. Более того, с их помощью возможно не только рассказывать покупателям о продукте, но и влиять на их выбор.

Список литературы:

1. Карчаа Л.Р. Образы рекламы: визуализация и стиль // Ярославский педагогический вестник. - 2017. - № 5 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazy-reklamy-vizualizatsiya-i-stil> (дата обращения: 13.02.2024).
2. Прудовская О.Ю. Эволюция визуальных коммуникаций в процессе проектирования // Культурная жизнь Юга России. - 2017. - № 4 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-vizualnyh-kommunikatsiy-v-protsesse-proektirovaniya> (дата обращения: 13.02.2024).
3. Швец Анастасия Александровна Основы визуальных коммуникаций в рекламе // Science Time. 2020. №7 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-vizualnyh-kommunikatsiy-v-reklame> (дата обращения: 13.02.2024).

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ В МАРКЕТИНГЕ И PR

Левченко Ольга Олеговна
бакалавр,
Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет
РФ, г. Санкт-Петербург

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL IN MARKETING AND PR

Olga Levchenko
Bachelor,
St. Petersburg State Electrotechnical University,
Russia, St. Petersburg

Ключевые слова: искусственный интеллект, инструменты, PR, маркетинг, связи с общественностью.

Актуальность темы

В настоящее время искусственный интеллект оказывает влияние на различные сферы, включая маркетинг и PR, позволяя сотрудникам профильных организаций использовать ИИ как инструмент продвижения товаров и услуг. В данном случае искусственный интеллект выступает как технологические инновации для бизнеса и общества в целом. За 2023 год в мире используют искусственный интеллект от 50% до 60% организаций, а сам рынок ИИ оценивается в 136,55 млрд долларов. По прогнозам аналитиков к 2025 году более 100 миллионов человек будут работать в сфере искусственного интеллекта.

Впервые термин искусственный интеллект был введен Джоном Маккарти в 1956 году и обозначал науку и инженерную деятельность, направленную на создание умных машин, а также способность интеллектуальных машин выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека.

В маркетинге и связях с общественностью искусственный интеллект выступает как инструмент оптимизации процессов сбора и анализа данных, а также с

технической стороны позволяет автоматизировать ряд программ, позволяющих взаимодействовать с потребителями, предоставляя им необходимую информацию. По мимо этого ИИ позволяет обрабатывать большие объемы данных, что позволяет маркетинговым и PR агентствам принимать обоснованные решения. К таким решениям возможно отнести определение тенденций на рынке, а также корреляцию между различными факторами. К таким факторам возможно отнести персонализацию данных, что позволит контролировать поведенческие качества и анализировать предпочтения потенциальных клиентов, что приведет к привлечению внимания общественности и увеличению конверсии. По мимо этого искусственный интеллект позволяет на основе данных о ранее приобретённом товаре или услуге создать персонализированную рекламу.

Автоматизация процесса работы в маркетинге и PR позволяет искусственному интеллекту выполнять ряд функций, включающих в себя:

- Разработку и создание контента на основе предоставленных данных;
- Прогнозирование медиа-трендов;
- Написание текстов и визуальных концепций;
- Мониторинг социальных сетей и сайтов;
- Помощь в управлении кризисом.

Если вернуться к автоматизированным программам, то многие организации в 2023 году стали использовать чат-боты, которые без помощи вовлечения сотрудника позволяют предоставить необходимую информацию о продукте или услуге, а также решить ряд проблем.

Искусственный интеллект позволяет автоматизировать важные операции, позволяя маркетинговым и PR-агентствам ввести более эффективную деятельность используя ряд инструментов. К таким инструментам относится ChatGPT, получивший особую популярность в 2022 - 2023 году как среди специалистов различных сфер, так и пользовательского использования. ChatGPT – это чат-бот с генеративным искусственным интеллектом, разработанный компанией OpenAI и способный работать в диалоговом режиме, поддерживающий запросы на естественных языках. Данный чат-бот позволяет создавать контент и генерировать ряд

идей, основанных на искусственном интеллекте. При использовании платной версии чат-бота ChatGPT есть возможность создавать изображения на базе DALL-E, которые могут быть использованы в рекламных и PR-кампаниях.

Создавать текстовый контент для PR-агентств позволяет следующий инструмент Copy.ai. Данная платформа позволяет генерировать ряд текстов для рекламной и PR кампаний, электронных писем, социальных сетей и ряда других целей. Copy.ai имеет широкий спектр шаблонов для разного вида задач, включая видео сценарии, схемы для блогов и электронных писем, а также инструменты для коллективной работы и SEO. Платформа интегрирована с приложениями Google¹ Docs, WordPress и Slack.

Инструментом для создания визуального контента является Midjourney. Данная платформа специализируется на создании художественного контента на основе текстового запроса. Midjourney в 2023 году стал профессиональным инструментом для PR-специалистов и маркетологов. Платформа позволяет преобразовывать текстовые запросы в изображения, а также генерировать изображения в изображения.

Мощным программным инструментом является Cision Communications Cloud. Данная платформа на базе искусственного интеллекта позволяет заниматься мониторингом средств массовой информации, анализом, производством и распространением контента, взаимодействием со СМИ, анализом информационным поводом, а также поддерживать отчетность в рекламных и коммуникационных агентствах.

Для коммуникаций с иностранной аудиторией, партнерами и организацией хорошим инструментом является Grammarly, разработанный в 2009 году. Данная платформа оказывает помощь в написании текстов на английском языке, а также на базе искусственного интеллекта позволяет проанализировать текста и устранить в них ошибки. По мимо чего Grammarly помогает улучшить качество текста по

¹ По требованию Роскомнадзора информируем, что иностранное лицо, владеющее информационными ресурсами Google является нарушителем законодательства Российской Федерации – прим. ред.

характеристикам: стилистика, структура и уникальность. Данный сервис является популярным среди пользователей. Сервисом пользуются более 30 миллионов человек.

Искусственный интеллект является важным инструментом для специалиста по коммуникациям и маркетолога и имеет ряд преимуществ, позволяющих отпустить ряд задач и сконцентрироваться на более важных. Если рассматривать исследовательскую сторону вопроса, то ИИ автоматически проводит исследовательскую и аналитическую деятельность, позволяя определить тенденции бренда, а также влиятельных лиц в изучаемых нишах. Также искусственный интеллект помогает создать лучшую контент-стратегию анализируя глубокие алгоритмы и предлагая умные решения для PR или маркетингового агентств. И естественно, важным преимуществом является улучшение качества контента, который в PR-деятельности занимает одну из ключевых позиций.

Список литературы:

1. Электронный ресурс: <https://websetnet.net/ru/ai-for-pr-agencies-10-essential-tools-for-2024/>
2. Электронный ресурс: <https://mspoweruser.com/ru/ai-statistics/>
3. Электронный ресурс: https://aicomb.ru/primenenie-ii-v-povsednevnoj-zhizni/iskusstvennyj_intellekt_v_pr_i_marketinge/

ТЕХНИЧЕСКИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

СЕКЦИЯ 10.

МАШИНОСТРОЕНИЕ

ПРОФЕССИЯ ВОДИТЕЛЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ТРАНСПОРТНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Евлоева Хава Абдрахмановна

студент,

ГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»,

РФ, г. Магас

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается вопрос развития транспорта в России, определяются возникающие проблемы и пути их решения.

Ключевые слова: транспорт, перевозки, инновации, беспилотный транспорт.

Профессию водителя нельзя назвать самой престижной, но вполне можно отнести к самой популярной и востребованной в России. Этой перспективной работой заняты семь процентов Российских граждан. Причем, востребованность в работниках транспорта так же велика, как в хороших специалистах с высшим образованием в науке, технике и в других направлениях.

Почему профессия водителя остается самой любимой работой пяти миллионов человек в России? Без сомнения, это связано с тем, что до недавнего времени водителем мог стать любой гражданин, получивший права. При наличии собственного транспорта человек мог заниматься длинными перевозками или работать таксистом в городе и т.д.

Но стремительное развитие экономики вносит свои коррективы в определение водителя 21 века. В современных перевозках участвуют не просто водители, а

люди, владеющие иностранными языками, имеющие представление о международных правовых нормах и они, по сути, играют роль перевозчиков, которые сопровождают груз. Такая ситуация возникает не только в России, а является частью современной жизни большинства государств. А с развитием инновационных технологий возникает опасность, что сократится востребованность в профессиональных водителях.

Транспортная индустрия в целом играет первостепенную значимость в формировании и жизни любого государства. В России транспортные коммуникации гарантируют общность территорий и сплоченность различных районов.

Несмотря на очень выгодное географическое положение России, благодаря которому государство имеет высокий доход от экспорта и транзитных перевозок, все же остаются некоторые проблемы в Российской системе транспортного сообщения. В первую очередь это связано с невысокой скоростью оборота транспорта, что влияет на продуктивность перевозок. Также, логистика нуждается в непрерывном развитии для наиболее рационального и эффективного применения транспорта. Кроме того, многолетнее использование и, как следствие, высокая аварийность тоже имеют неблагоприятное воздействие на работу транспортной системы.

Для решения этих и других проблем необходимы революционные изменения в государственной политике России, то есть переход к инновационному пути развития транспортного комплекса. Данная смена подразумевает использование новых производств и совершенствование главных фондов. Эти прогрессивные действия в итоге должны привести к обновлению транспортной связи между районами всей страны, а в дальнейшем - укрепить сотрудничество с транспортными корпорациями других стран.

Для достижения поставленных целей требуется внесение большого количества новейших решений. К примеру, увеличению эффективности и безопасности различных операций в транспорте будут способствовать автоматизированные системы управления и контроля.

В стратегии развития транспорта в России, определенной до 2030 года, выражена цель совершенствования сотрудников отрасли как необходимости для перехода экономики на инновационное развитие.

Развитие непилотируемого транспорта притягивает внимание не только специалистов нашей страны, но является первостепенной задачей всех государств. С развитием беспилотных технологий связывают решение нескольких задач: увеличение безопасности, ускорение экономического роста и усовершенствование социальной деятельности в государстве.

Таким образом, современная работа компаний транспортной системы должна быть ориентирована на совершенствование своей деятельности, а также на сокращение потерь ресурсов при эксплуатации транспортных средств, а беспилотные технологии – наиболее многообещающее направление, Россия наравне с другими странами принимает участие в исследованиях по разработке данных технологий. В перспективе это позволит повысить безопасность, экономический рост и развить социальную сферу в государстве.

Список литературы:

1. Лавриков И.Н. Л135 Экономика автомобильного транспорта: учебное пособие / И.Н. Лавриков, Н.В. Пеньшин; под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. И.А. Минакова. – Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, Тамбов. – 2011. Экономика железнодорожного транспорта: учеб. пособие / О.Г. Быченко, М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2017.
2. Телепова И.Е. Экономические аспекты развития транспортной отрасли в России / И.Е. Телепова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 47 (494). – С. 125-126. – URL: <https://moluch.ru/archive/494/108089/> (дата обращения: 31.01.2024).
3. Телепова И.Е. Экономические аспекты развития транспортной отрасли в России / И.Е. Телепова. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 47 (494). – С. 125-126. – URL: <https://moluch.ru/archive/494/108089/> (дата обращения: 31.01.2024).

СЕКЦИЯ 11.

МЕТАЛЛУРГИЯ

ВОЗДУШНО-ДУГОВАЯ СТРОЖКА

Черняев Владимир Сергеевич

*курсант,
Пермский военный институт
войск национальной гвардии Российской Федерации,
РФ, г. Пермь*

Артамонов Сергей Михайлович

*старший преподаватель кафедры огневой подготовки,
Пермский военный институт
войск национальной гвардии Российской Федерации,
РФ, г. Пермь*

AIR ARC GOUGING

Vladimir Chernyaev

*Cadet,
The Perm Military Institute of the National Guard Troops
of the Russian Federation,
Russia, Perm*

Sergey Artamonov

*Senior lecturer,
The Perm Military Institute of the National Guard Troops
of the Russian Federation,
Russia, Perm*

АННОТАЦИЯ

Актуальность данной темы в том, что в условиях постоянно меняющихся обстоятельств на фоне развития внешнеполитических конфликтов и конфронтации с рядами стран после начала Специальной Военной Операции на территории союзной республики Украины - Российской Федерации объявили множественные эмбарго и санкции, а именно в развитии металлургической отрасли. Тем самым заставив Россию самой искать пути из этой санкционной ямы.

ABSTRACT

The relevance of this topic is that in the conditions of constantly changing circumstances against the backdrop of the development of foreign policy conflicts and confrontations with a number of countries after the start of the Special Military Operation on the territory of the Union Republic of Ukraine - the Russian Federation, multiple embargoes and sanctions were announced, namely in the development of the metallurgical industry. Thus, forcing Russia itself to look for ways out of this sanctions hole.

Ключевые слова: металлургия, строжка, развитие

Keywords: metallurgy, planning, development

Воздушно-дуговая строжка представляет собой процесс резки и приплавления металла с использованием электрической дуги и последующим удалением расплавленного металла сжатым воздухом. Основные особенности воздушно-дуговой строжки включают:

1. Процесс: воздушно-дуговая строжка позволяет обрабатывать большинство черных и цветных металлов, включая ферроземистые и неметаллические металлы. Этот метод широко применяется для удаления дефектных участков сварных швов, резки металлических листов толщиной до 20-25 мм, пробивания отверстий, удаления дефектов литья и обрезки заклепок.

2. Преимущества: воздушно-дуговая строжка обладает высокой эффективностью процесса, чистотой резки и относительной простотой выполнения. Также этот метод позволяет обрабатывать большинство черных и цветных металлов, что делает его универсальным инструментом для различных задач.

3. Недостатки: однако, основными недостатками воздушно-дуговой строжки являются образование вредных паров и газов, а также необходимость дополнительной механической очистки нежелательных краев.

4. Техника безопасности: проведение воздушно-дуговой строжки требует соблюдения техники безопасности, такой как обеспечение хорошей вентиляции

на рабочем месте, использование защитного средства для глаз и лица, соответствующей защитной одежды, а также обеспечение безопасного хранения и использования сварочного оборудования [3].

Таким образом, воздушно-дуговая строжка – это эффективный и универсальный метод обработки металлов, который требует соблюдения строгих мер безопасности и специальной очистки продукта.

Список литературы:

1. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2017. - 224 с. ISBN 978-5-4468-4152-3.
2. Машиностроение, Энциклопедия, Том 3-4, Фролов К.В., Лебедев В.К., Кучук-Яценко С.И., Чвертко А.И., 2006.
3. Кипнис И.С., Темиров М.Д. Воздушно-дуговая строжка и резка / И.С. Кипнис, М.Д. Темиров, инженеры; Калинингр. совнархоз. БТИ. - [Калининград : Кн. изд-во, 1959]. - 11 с. : ил. ; 20 см. - (Обмен производственным опытом).
4. Лихачев В.Л. Электродуговая сварка : пособие для сварщиков и специалистов сварочного производства / В.Л. Лихачев. - М. : СОЛОН-Пресс, 2006. - 640 с.
5. Троицкий В.А. Дефекты сварных соединений и средства их обнаружения / В.А. Троицкий, В.П. Радько, В.К.Демидко. - Киев : Вища шк., 1983. - 144 с.
6. Чернышов Г.Г. Сварочное дело : Сварка и резка металлов : учебник / Г.Г. Чернышов. 7-е изд., стер. - М. : Изд. центр «Академия», 2012. - 496 с.

СЕКЦИЯ 12. ТЕХНОЛОГИИ

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПРОБЛЕМЫ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Влох Денис Дмитриевич

*студент,
РТУ МИРЭА,
РФ, г. Москва*

Каишанов Максим Геннадьевич

*студент,
Мордовский государственный университет
им Н.П. Огарева,
РФ, г. Саранск*

Карташов Георгий Павлович

*студент,
Мордовский государственный университет
им Н.П. Огарева,
РФ, г. Саранск*

Введение

Создание искусственного интеллекта (ИИ) представляет собой область компьютерных наук, которая фокусируется на создании систем, способных выполнять задачи, требующие интеллектуальных способностей, обычно ассоциирующиеся с человеческим разумом. Такие задачи включают в себя распознавание и генерирование образов, понимание речи, принятие решений, автоматизированное обучение и многое другое.

В современном мире ИИ находит много применений и имеет огромное значение в различных областях, включая медицину, промышленность, финансы, транспорт, образование и многие другие. Системы ИИ помогают улучшить процессы принятия решений, оптимизировать производственные процессы, повысить точность диагностики заболеваний, улучшить качество обслуживания клиентов и многое другое. Это делает ИИ одной из самых важных и стремительно развивающихся областей современной информационной технологии[1].

История развития ИИ

В 1950-60 годах выдающиеся ученые, такие как Алан Тьюринг и Джон Маккарти, предложили первые математические модели и концепции, связанные с искусственным интеллектом. Это стало отправной точкой для создания программ, способных имитировать элементы человеческого мышления. Проекты, такие как "Logical Theorist" и "General Problem Solver", открыли путь к первым компьютерным программам, способным решать задачи, которые ранее считались возможными только для человека[2].

В 1970-80 годах на передний план вышли экспертные системы, основанные на базах знаний и правилах логики. Это позволило создавать программы, способные решать сложные задачи в узкоспециализированных областях. Например, экспертные системы были применены в медицине для диагностики болезней и планирования терапии, а также в инженерных отраслях для технического обслуживания и принятия решений.

В 2000-х годах наблюдался резкий подъем интереса к нейронным сетям и глубокому обучению. Это привело к значительным достижениям в области распознавания образов, обработки речи, улучшения автономных систем, а также во многих других областях.

Однако, развитию ИИ сопутствуют серьезные вопросы и проблемы, которые затрагивают как технические аспекты, так и этические и социальные стороны общества.

Например, с развитием автономных систем и алгоритмов, возникают сложности в определении ответственности за действия, совершаемые искусственным интеллектом. В случае возникновения ошибок или нежелательных последствий использования ИИ, не всегда ясно, кто несет ответственность за такие действия. Проблема усугубляется тем, что автономные системы могут принимать решения на основе сложных алгоритмов, которые могут быть трудно интерпретировать для человека.

Кроме того, возрастает проблема сохранения приватности и безопасности данных, поскольку усовершенствованный анализ больших данных может иметь

негативные последствия для личной жизни людей. Алгоритмы машинного обучения могут "изучать" чувствительные данные пользователей, что требует строгого контроля со стороны разработчиков и операторов систем ИИ, чтобы предотвратить злоупотребление или утечку данных. Или использование ИИ может стать причиной потери рабочих мест в некоторых отраслях, что может вызвать социальный и экономический дисбаланс[3].

С другой стороны, технические проблемы разработки надежных и безопасных алгоритмов ИИ включают в себя такие аспекты, как: обеспечение эффективной защиты от кибератак, обеспечение интерпретируемости моделей и минимизации побочных эффектов, а также создание механизмов обучения, способных работать с ограниченным объемом данных. И это лишь часть широкого спектра проблем, связанных с реализацией и применением ИИ, и их решение требует основательного и комплексного подхода.

И это не все возможные сложности, но даже учитывая только перечисленные, необходимо проводить активную работу как с точки зрения законодательства, так и с точки зрения разработки и применения технологий ИИ.

Надежность и безопасность алгоритмов

Разработка надежных и безопасных алгоритмов ИИ представляет собой один из главных технических вызовов. Одной из основных проблем является обеспечение защиты от кибератак, поскольку системы ИИ могут быть уязвимыми для внедрения злонамеренного кода или манипуляций. Это требует разработки эффективных методов обнаружения и предотвращения атак на алгоритмы ИИ.

Также, важно создать механизмы обучения, способные работать с ограниченным объемом данных. В реальных сценариях часто бывает сложно или даже невозможно собрать большое количество данных для обучения модели. Поэтому необходимо разрабатывать методы обучения, способные давать хорошие результаты при небольшом количестве обучающих примеров. Важно минимизировать побочные эффекты при использовании алгоритмов ИИ. Например, в случае автономных систем, таких как беспилотные автомобили, даже небольшая ошибка в принятии решения алгоритмом ИИ может иметь серьезные последствия. Поэтому

разработчикам необходимо уделять особое внимание повышению надежности и безопасности таких систем.

Интерпретируемости моделей

Сложные модели машинного обучения, особенно нейронные сети, часто являются черными ящиками, что затрудняет их интерпретацию. Это создает проблемы при объяснении принятых алгоритмом решений и усложняет процесс выявления и исправления ошибок.

Для успешного применения ИИ в областях, где требуется объяснение принимаемых решений (например, в медицине или финансах), необходимо разработать методы, позволяющие интерпретировать и объяснять результаты, полученные с помощью сложных моделей машинного обучения. Это включает в себя создание новых подходов к визуализации и объяснению принципов работы моделей.

Нехватка разнообразных данных

Для успешного обучения алгоритмов машинного обучения требуются большие и разнообразные наборы данных. В ряде областей, таких как медицина или наука о материалах, доступ к таким данным может быть ограничен или невозможен. Это представляет серьезную проблему для разработчиков ИИ.

Решение этой проблемы включает в себя разработку методов генерации синтетических данных, а также использование передовых методов активного обучения, направленных на оптимальное использование ограниченных данных. Кроме того, важно работать над развитием методов переноса знаний, которые позволят обучать модели на одном наборе данных и применять их к другим, связанным с ними областям.

Заключение

Подводя итоги, необходимо отметить, что проблемы реализации ИИ, такие как надежность и безопасность алгоритмов, интерпретируемости моделей и недостаток разнообразных данных, представляют серьезные проблемы для дальнейшего развития этой области. Однако существуют возможные пути решения этих проблем.

Важным шагом является продолжение исследований в области кибербезопасности и разработка новых методов защиты алгоритмов от злонамеренных атак. Также необходимо активно работать над созданием более интерпретируемых моделей машинного обучения, чтобы обеспечить прозрачность и уметь объяснять принимаемые ИИ решения. Важно инвестировать в развитие методов генерации синтетических данных, активного обучения и переноса знаний для компенсации недостатка разнообразных данных.

Для эффективного решения этих проблем необходимо продолжать поддерживать активное взаимодействие междисциплинарных команд специалистов и стимулировать сотрудничество на международном уровне. Только через совместные усилия и инновации можно достичь прогресса в преодолении этих технических проблем и обеспечить устойчивое развитие ИИ.

Список литературы:

- 1 Искусственный интеллект (Мировой рынок) [Электронный ресурс]. Режим доступа:
[https://www.tadviser.ru/Статья:Искусственный_интеллект_\(мировой_рынок\)](https://www.tadviser.ru/Статья:Искусственный_интеллект_(мировой_рынок))
(дата обращения: 10.02.2024).
- 2 Краткая история ИИ. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
<https://www.kommersant.ru/doc/4198611> (дата обращения: 10.02.2024).
- 3 XVII Всероссийская научная конференция молодых ученых (г. Новосибирск, 04-08 декабря 2023 г.) // Сборник научных трудов в 11 ч. / Под ред. Соколовой Д.О. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2024 (дата обращения: 10.02.2024).
- 4 Пройдаков Эдуард Михайлович Современное состояние искусственного интеллекта // Научно-исследовательские исследования. 2018. №2018. [Электронный ресурс]URL:
<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 10.02.2024).
- 5 Гетьман А.И., Иконникова М.К. Обзор методов классификации сетевого трафика с использованием машинного обучения [Электронный ресурс]// Труды ИСП РАН. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-metodov-klassifikatsii-setevogo-trafika-s-ispolzovaniem-mashinnogo-obucheniya> (дата обращения: 10.02.2024).

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ С ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ ОБОСНОВАНИЕМ

Нусратов Али Бандиали оглы

студент,

Тюменский индустриальный университет,

РФ, г. Тюмень

IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN A PETROCHEMICAL COMPANY WITH A FEASIBILITY STUDY

Ali Nusratov

Student,

Tyumen Industrial University,

Russia, Tyumen

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается выполнение работ по повышению уровня автоматизации головной насосной станции, с использованием цифровых технологий на примере выбор компании ООО "Запсибтрансгаз".

ABSTRACT

The article deals with the implementation of works to increase the level of automation of the head pumping station, using digital technologies on the example of the construction company Zapsibtransgaz LLC.

Ключевые герб слова: информационные учет технологии, автор внедрение биржа цифровых выбор технологий, автоматизация, головная насосная станция, технико-экономическое обоснование.

Keywords: information technologies, introduction of digital technologies, automation, head pumping station, feasibility study.

Одна из ключевых задач современной промышленной индустрии внедрение цифровых технологий, которые открывают большие перспективы для оптимизации работы компаний, становятся одним из способов повышения эффективности

производства за счёт увеличения производительности и перераспределения расходов.

Использование цифровых технологий на сегодняшний день приводит к следующим результатам:

- автономная работа программных и аппаратных роботов или их взаимодействие с людьми;
- Сенсоры, которые ведут запись, фиксируют рабочий процесс производственных машин и передают данные;
- Расширенная аналитика больших объемов структурированных и неструктурированных данных;
- Искусственный интеллект машин, который позволяет им самостоятельно принимать решения;
- 3D-печать, совмещающая комбинацию программных и аппаратных решений;
- IoT, подключение смарт-датчиков, устройств и оборудования к сети;
- Мобильные устройства, которые позволяют всегда быть онлайн и контролировать процесс;
- Применение ИТ в производственных процессах;
- Облачное хранение данных и возможность постоянного доступа из любой точки мира к нужным программам;
- Широкий спектр программного обеспечения и услуг.

Автоматизация является базой для внедрения цифровых технологий. В начале года о цифровой трансформации производственных и бизнес-процессов объявила нефтехимическая компания СИБУР. В пилотный контур программы вошла головная насосная станция (ГНС) ООО "Запсибтрансгаз" Южно-Балыкского (ЮБ) завода по транспортировке углеводородного сырья для нефтехимии. Точечные инициативы прорабатываются и на других площадках.

Цифровизации технологических процессов ЮБ ГНС проводится с целью:

- Радикального увеличения автоматизированных и автоматических операций при выполнении штатных функций предприятия;

- Значительного увеличения производительности труда на предприятии;
- Радикального сокращения времени вынужденных простоев.

В настоящее время создано технико-экономическое обоснование (ТЭО) для получения вариантов выполнения работ по повышению уровня автоматизации головной насосной станции (ГНС) с использованием цифровых технологий с целью удаленного управления объектом диспетчером (исключающее ручное управление по месту и человеческий фактор при технических переключениях), с учетом мирового опыта по реализации подобных проектов.

Получена оценка бюджета проекта с технико-экономическими расчетами.

На основании проведенного визуального и документального обследования состояния объекта, анализа полученной проектно-сметной документации, консультаций со специалистами предприятия, принята следующая концепция реализации цифровизации предприятия:

- Технико-экономическое обоснование (ТЭО) включает три этапа цифровизации, которые представлены на схеме №1. Цифровизация ЮБ ГНС с ТЭО.

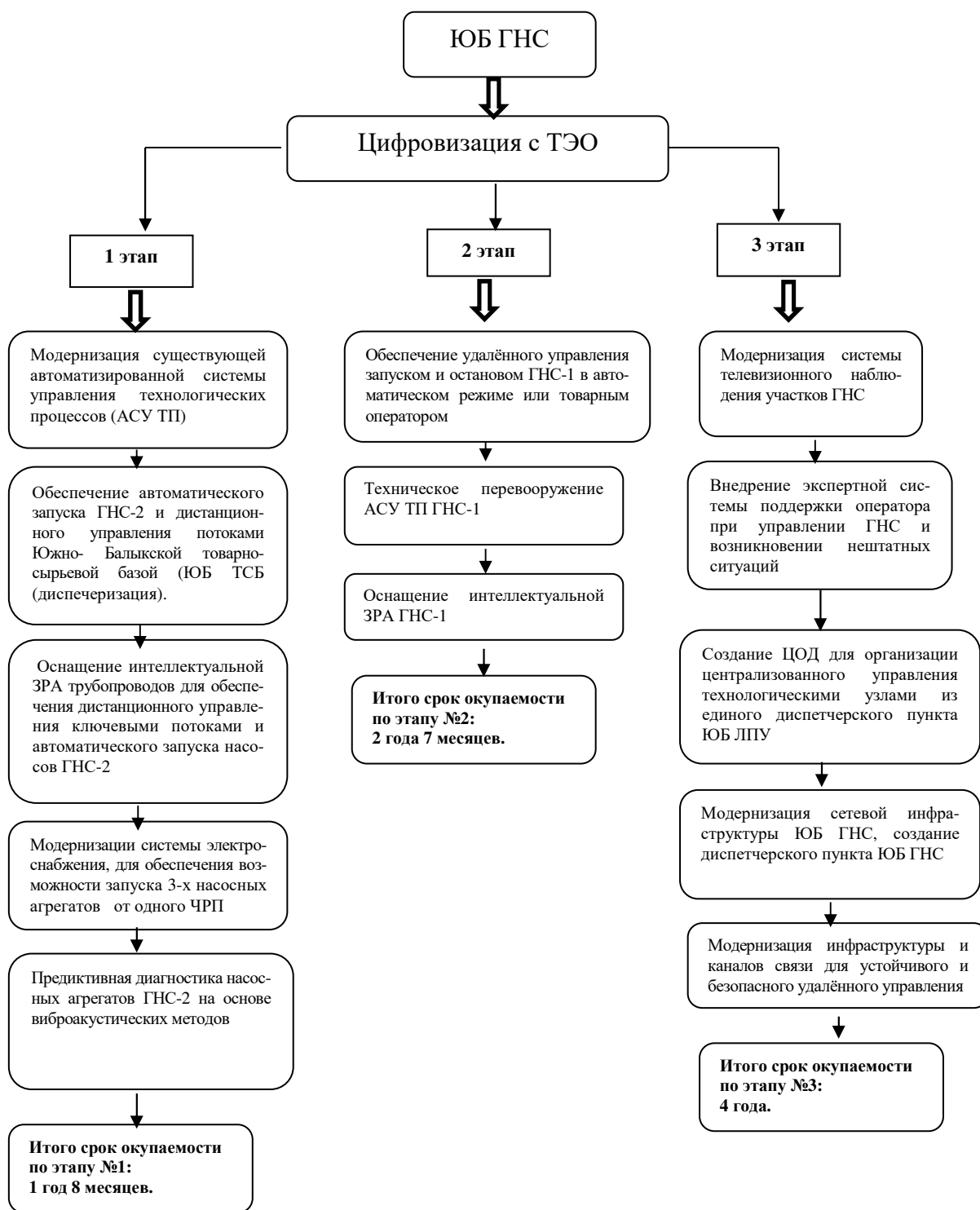


Схема 1. Цифровизация ЮБ ГНС с ТЭО.

Для создания эффективной цифровизованной ГНС необходимо выполнить все этапы данного ТЭО. В результате реализации первого этапа компания экономит денежные средства за счет снижения простоев ГНС.

На втором и третьем этапе происходит оптимизация затрат на обслуживание ГНС, в том числе сокращение персонала (фонда оплаты труда) и сокращение расходов на техническое обслуживание и ремонт (ТОиР).

Цифровизация процессов направлена на внедрение интерфейсов «человек-машина», что способствует снижению оптимизации затрат на сырьё, логистику, обслуживание и ремонты, экономии человеко-часов, повышению качества и увеличению объёмов конечной продукции, что в итоге приводит к росту маржинального дохода.

По оценке консалтинговых компаний, за счёт цифровых инструментов производственные компании смогут на 8% увеличить производительность труда, оптимизировать до 8% всех расходов на энергетику, на 15% увеличить доход благодаря цифровому контролю качества продукции и результатов труда и росту производительности оборудования, а также на 20% снизить количество простоев оборудования. [3]

Список литературы:

1. Беспроводные анонс технологии в ввод «цифровом» чтоб нефтегазовом внизу промысле дерг //http://controleng.ru/besprovodny-e-tehnologii/tsifrovое-mestorozhdenie.
2. Цифровизация нефтехимического производства "СИБУР Диджитал". <https://www.sibur.digital/88-it-transformatsiya-i-sibur-didzhital>.
3. Цифровая нефтехимия <https://www.it-world.ru/it-news/it/140778.html>.

СЕКЦИЯ 13.

ЭНЕРГЕТИКА

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Журавлев Андрей Максимович

*курсант,
Пермский военный институт
войск национальной гвардии Российской Федерации,
РФ, г. Пермь*

Артамонов Сергей Михайлович

*старший преподаватель кафедры огневой подготовки,
Пермский военный институт
войск национальной гвардии Российской Федерации,
РФ, г. Пермь*

ANALYSIS OF METHODS FOR SAFE DRIVING OF VEHICLES

Andrei Juravlev

*Cadet,
The Perm Military Institute of the National Guard Troops
of the Russian Federation,
Russia, Perm*

Sergei Artamonov

*Senior lecturer,
The Perm Military Institute of the National Guard Troops
of the Russian Federation,
Russia, Perm*

АННОТАЦИЯ

Целью данной работы является оценить методы обучения вождению транспортных средств как в России, так и за рубежом и их эффективность, используя анализ этих методов. В результате работы мы сравнили представленные методики и сделали выводы об их пригодности и эффективности.

ABSTRACT

The purpose of this work is to evaluate the methods of teaching driving vehicles both in Russia and abroad and their effectiveness, using the analysis of these methods. As a result of the work, we compared the presented methods and made conclusions about their suitability and effectiveness.

Ключевые слова: методы обучения вождению, транспортное средство, безопасное вождение, дорожно-транспортные происшествия.

Keywords: driving training methods; vehicle; safe driving; traffic accident.

Безопасность дорожного движения - это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение безопасности всех участников дорожного движения.

По российскому законодательству безопасность дорожного движения - это состояние данного процесса, отражающее степень защищенности его участников от дорожно-транспортных происшествий и их последствий.

Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) – самая опасная угроза здоровью человека в мире. Ущерб от дорожно-транспортных происшествий превышает ущерб от всех других транспортных происшествий (самолеты, корабли, поезда и т.д.) Дорожно-транспортные происшествия являются одной из величайших угроз здоровью и жизни людей во всем мире.

Существуют активные меры, которые должны предотвращать аварии, и пассивные меры, которые направлены на уменьшение последствий аварий.

К активным мерам относят разумное проектирование и расположение объектов дорожной сети, влияние конструкции дороги на возможность автоаварии, совершенствование организации дорожного движения, правила дорожного движения, контроль исполнения правил дорожного движения, обязательное прохождение государственного техосмотра.

К пассивным мерам относят совершенствование технических средств ТС и средств индивидуальной защиты.

Правила дорожного движения подробно описывают условия безопасного движения. Много внимания уделяется ограничению скорости. Сказано о необходимости соблюдать необходимый интервал движения, но нормативно он не определён.

Правила безопасного вождения велосипеда и мопеда.

Управлять велосипедом при движении по дорогам разрешается лицам не моложе 14 лет, а мопедом - не моложе 16 лет. Велосипеды, мопеды должны двигаться только по крайней правой полосе в один ряд, возможно правее. Допускается движение по обочине, если это не создает помех пешеходам.

Водителям велосипеда и мопеда запрещается:

- 1) ездить, не держась за руль хотя бы одной рукой;
- 2) перевозить пассажиров, кроме ребенка в возрасте до 7 лет, на дополнительном сиденье;
- 3) перевозить груз, который выступает более чем на 0,5 м за габариты, или груз, мешающий управлению;
- 4) двигаться по дороге при наличии рядом велосипедной дорожки;
- 5) поворачивать налево или разворачиваться на дорогах с трамвайным движением и на дорогах, имеющих более одной полосы для движения в данном направлении.

Регулирование и обеспечение безопасности дорожного движения на всей территории России устанавливаются единые Правила дорожного движения (утверждены постановлением Совета Министров - Правительства РФ от 23 октября 1993 г. № 1090).

В них установлены:

- 1) единый порядок дорожного движения;
- 2) обязанности и права участников дорожного движения (водителя транспортного средства, пешехода, пассажира, сотрудника ГИБДД);
- 3) сигналы светофора и регулировщика;
- 4) дорожные знаки и их значение;
- 5) дорожная разметка и ее характеристики;

б) уголовная и административная ответственность за нарушение правил дорожного движения.

Соблюдение ПДД является главным условием предотвращения ДТП. Обеспечение безопасности дорожного движения возложено на департамент обеспечения безопасности дорожного движения МВД России.

По статистике, в 2020 году в стране произошло 145 тысяч дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими. Каждое девятое – со смертельным исходом. За год на дорогах страны погибло 16 тысяч человек. Еще 183 тысячи получили травмы. Но ежегодное число ДТП и количество пострадавших постепенно снижается.

Список литературы:

1. Федеральная целевая программа "Повышение безопасности дорожного движения в 2006-2012 годах", принятая Постановлением Правительства РФ от 20 февраля 2006 года.
2. "Безопасность движения", Алексей Пекун. // М., Строительство и недвижимость, 2013 г., №40, 97 с.
3. "Дорожная болезнь", Виктор Кирьянов. //М., Российская газета., 2012 г., №4096, 86 с.
4. Бадагуев, Б.Т. Безопасность дорожного движения: Приказы, инструкции, журналы, положения / Б.Т. Бадагуев... – М.: Альфа-Пресс, 2017. – 264 с.
5. Бадагуев, Б.Т. Безопасность дорожного движения. Приказы, инструкции, журналы, положения. 2-е изд., пер. и доп. / Б.Т. Бадагуев. – М.: Альфа-Пресс, 2016. – 264 с.
6. Волков, В.С. Основы расчета систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения: Учебное пособие / В.С. Волков. – СПб.: Лань, 2015. – 144 с.
7. Горев, А.Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. – М.: ИЦ Академия, 2018. – 256 с.
8. Безопасность дорожного движения. - М.: Ранок, Сфера, 2017. –846.
9. Зеленин, С.Ф. Безопасность дорожного движения в экзаменационных билетах и в жизни / С.Ф. Зеленин. - М.: Мир автокниг, 2017. - 134 с.
10. Клейтман, С.Л. Безопасность вождения автомобиля и правила дорожного движения / С.Л. Клейтман. - М.: Вицца школа, 2017. - 184 с.

11. Копусов-Долинин, А.И. Все для автошколы. Правила дорожного движения РФ с комментариями и иллюстрациями. Экзамен в ГИБДД АВ (комплект из 2 книг + CD-ROM) / А.И. Копусов-Долинин. - М.: Эксмо, 2017. - 240 с.
12. Котик, М.А. Беседы психолога о безопасности дорожного движения / М.А. Котик. - Москва: Гостехиздат, 2016. - 575 с.
13. Пятницкий, Л.Н. Безопасность дорожного движения глазами физика / Л.Н. Пятницкий. - М.: Либроком, 2017. - 144 с.

**АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ,
А ТАКЖЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО БАЛАНСОВ
МОЩНОСТИ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Карданов Даниял Асланович

*магистрант,
Северо-Кавказский федеральный университет,
РФ, г. Ставрополь*

Шидов Беслан Гумарович

*студент,
Северо-Кавказский федеральный университет,
РФ, г. Ставрополь*

Турченко Дмитрий Алексеевич

*студент,
Северо-Кавказский федеральный университет,
РФ, г. Ставрополь*

Овчаренко Александр Витальевич

*студент,
Северо-Кавказский федеральный университет,
РФ, г. Ставрополь*

Астраханская энергосистема, расположенная на территории Астраханской области, входит в зону операционной деятельности Филиала АО «СО ЕЭС» Астраханское РДУ и обеспечивает централизованное электроснабжение потребителей, которые расположены на территории данной области.

На 01.01.2023 фактическая установленная мощность электростанций энергосистемы Астраханской области составила 1369,2 МВт, в частности на ТЭС приходится 744,0 МВт (54,34%), ВЭС – 340,2 МВт (24,85%), СЭС – 285,0 МВт (20,81%).

На рисунке 1 представлена структура установленной мощности электростанций энергосистемы Астраханской области на 01.01.2023.

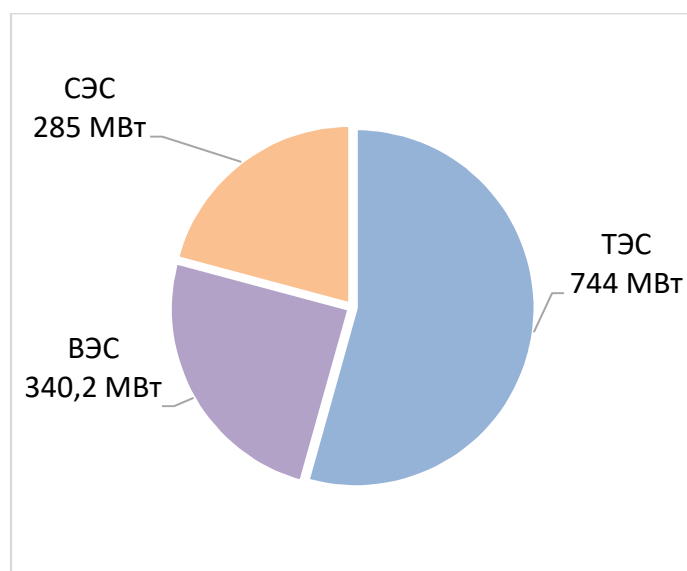


Рисунок 1. Структура установленной мощности электростанций энергосистемы Астраханской области на 01.01.2023

Проанализировав структуру установленной мощности, можно заметить, что около половины генерирующего оборудования приходится на ВИЭ.

Анализ динамики потребления электрической энергии и мощности за 2018-2022 гг.

Динамика потребления электрической энергии и мощности энергосистемы Астраханской области приведена в таблице 1 и на рисунках 2,3.

Таблица 1.

Потребление электрической энергии и мощности энергосистемы Астраханской области за 2018-2022 гг.

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Потребление ЭЭ, млн кВт·ч	4424	4286	4169	4231	4237
Годовой прирост, %	1,21	-3,12	-2,73	1,49	0,14
Максимум потребления активной мощности, МВт	748	691	704	722	698
Годовой прирост, %	0	-7,62	1,88	2,57	-3,34
Дата и время прохождения максимума потребления мощности (по МСК)	16.01 в 09:00	04.02 в 09:00	25.12 в 09:00	21.07 в 14:00	09.12 в 09:00

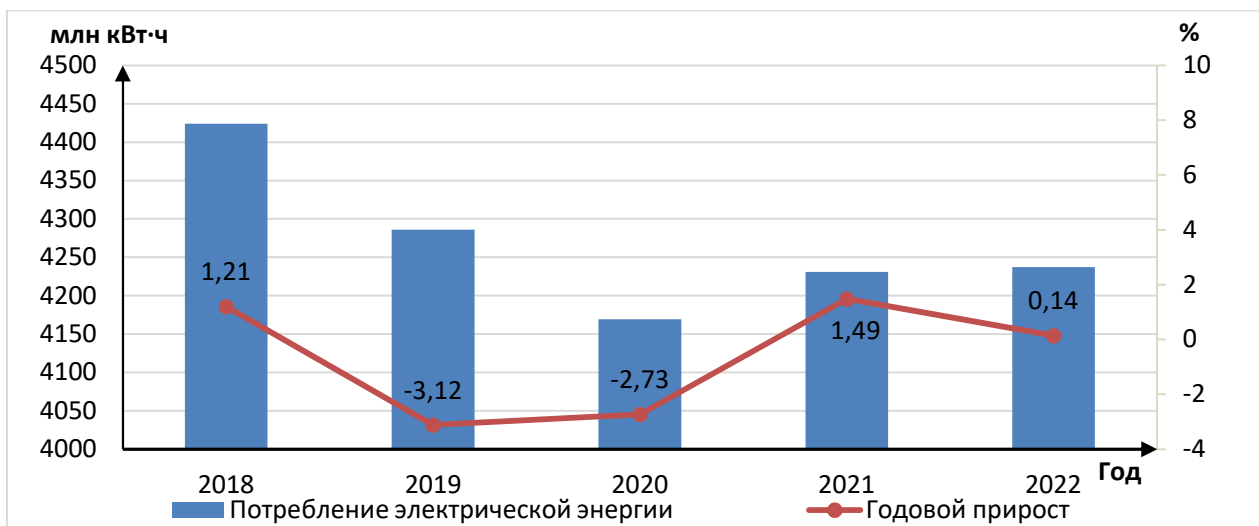


Рисунок 2. Потребление электрической энергии

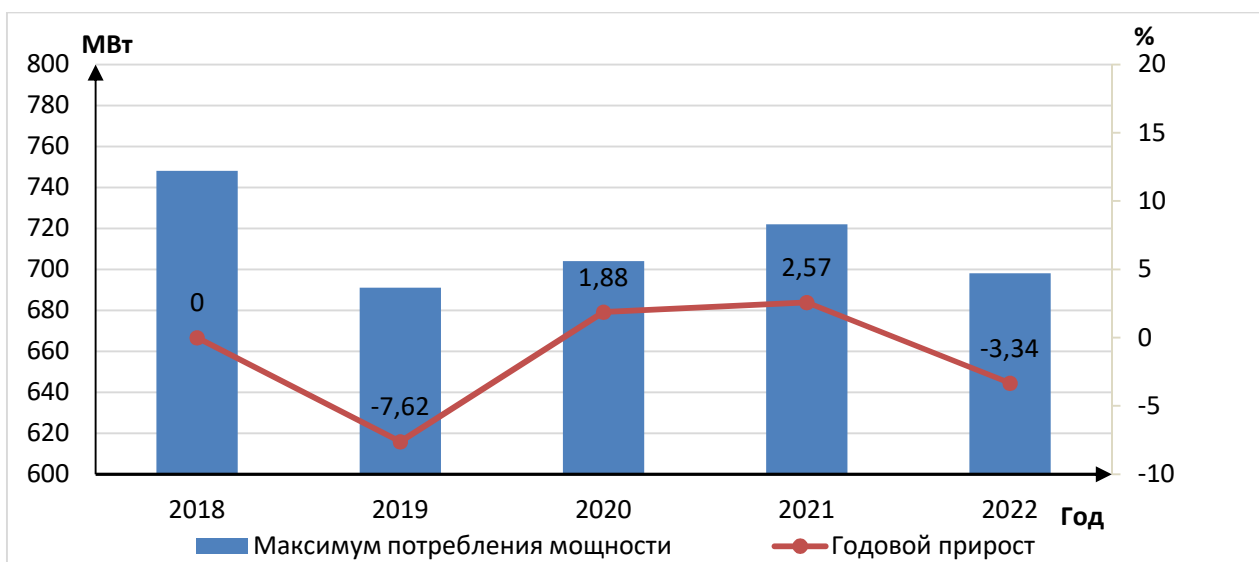


Рисунок 3. Максимум потребления мощности

Анализ динамики потребления электрической энергии и активной мощности за 2018-2022 гг. показал, что потребление электрической энергии энергосистемы Астраханской области в 2022 году составило 4237 млн кВт*ч, что на 134 млн кВт*ч меньше, чем в 2018 году. В 2021 году зафиксирован наибольший прирост потребления электрической энергии, который равен 1,49%. Наибольшее за рассматриваемый период снижение потребления электрической энергии составило 3,12% в 2019 году.

Максимум потребления активной мощности энергосистемы Астраханской области за рассматриваемый период снизился на 6,68% и составил 698 МВт.

В 2021 году зафиксирован наибольший годовой прирост мощности, который составил 2,57%, что связано с послаблением карантинных ограничений. Наибольшее снижение мощности составило 7,62% в 2019 году, что объясняется повышением температура в зимний период.

Впервые годовой максимум потребления мощности был зафиксирован в дневные часы летнего периода. 21 июля 2021 года летний максимум потребления мощности превысил максимум за зимний период на 7 МВт и составил 722 МВт.

За рассматриваемый период времени ПАО «Россети Юг» провели следующие мероприятия в энергосистеме Астраханской области:

- Строительство в 2018 году новой отпайки на Фунтовскую СЭС от ВЛ-110 кВ ЦРП-Камызяк с отпайками (протяжённость 0,3 км);

- В 2019 году строительство новой отпайки на Ахтубинскую СЭС от ВЛ 110 кВ Пироговка – Рождественка с образованием ВЛ 110 кВ Пироговка – Рождественка с отпайкой на Ахтубинскую СЭС (протяжённость 0,4 км);

- В 2021 году была введена в эксплуатацию ПС 220 кВ Зубовка и выполнены заходы ВЛ 220 кВ Южная – Чёрный Яр №2 с образованием двух ЛЭП: ВЛ 220 кВ Южная – Зубовка и ВЛ 220 кВ Чёрный Яр – Зубовка протяжённостью 5,14 км каждая. Стоимость строительства данной подстанции оценивается почти в 2 млрд рублей. ПС 220 кВ Зубовка обеспечивает выдачу мощности пяти электростанций - Излучной, Манланской, Старицкой, Холмской и Черноярской ВЭС.

- В том же году на ПС 220 кВ Владимировка были заменены два силовых трансформатора на более современные аналоги по 25 МВА. Это позволило повысить надёжность электроснабжения города Ахтубинск и Государственного летно-испытательного центра Минобороны России им. В.П. Чкалова.

- В 2019 году было выполнено строительство новых отпайек на ПС 110 кВ Аэродромная от ВЛ 110 кВ Рассвет – Резиновая с отпайкой на ПС Стройиндустрия с образованием КВЛ 110 кВ Рассвет – Резиновая с отпайками (протяжённость 5,88 км) и от КВЛ 110 кВ Рассвет – Лесная с отпайками (протяжённость 5,85 км).

В 2019 году была построена ПС 110 кВ Аэродромная для филиала «Северо-Кавказский» АО «Оборонэнерго» в рамках технологического присоединения

энергопринимающих устройств по титулу: «Реконструкция аэродрома «Приволжский» Астраханской области». На подстанции были установлены два трансформатора по 25 МВА.

В рамках технологического присоединения энергопринимающих устройств ООО «Тепличный комплекс «КЕДР» в 2021 году была введена в эксплуатацию ПС 110 кВ Борзая и выполнено строительство новой КВЛ 110кВ Баррикадная – Борзая (протяжённость 2,335 км). На подстанции был установлен один трансформатор, мощность которого составляет 25 МВА.

*Прогноз потребления электрической энергии и мощности энергосистемы
Астраханской области в 2024-2029 гг.*

В таблице 2 представлен прогноз потребления электрической энергии и активной мощности Астраханской энергосистемы.

Таблица 2.

Прогноз потребления электрической энергии и мощности

Наименование показателя	2023 (оценка)	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Потребление ЭЭ, млн кВт·ч	4258	4415	4494	4550	4614	4679	4713
Абсолютный прирост потребления ЭЭ, млн кВт·ч	-	157	79	56	64	65	34
Годовой прирост, %	-	3,69	1,79	1,25	1,41	1,41	0,73
Максимум потребления мощности, МВт	771	743	760	760	777	778	778
Абсолютный прирост максимума потребления мощности, МВт	-	-28	17	0	17	1	0
Годовой прирост, %	-	-3,63	2,29	0	2,24	0,13	0
Число часов максимума потребления мощности, ч/год	5972	5942	5913	5987	5938	6014	6058

На рисунках 4,5 представлены прогнозы изменения потребления ЭЭ и активной мощности Астраханской энергосистемы за период 2024-2029 годов

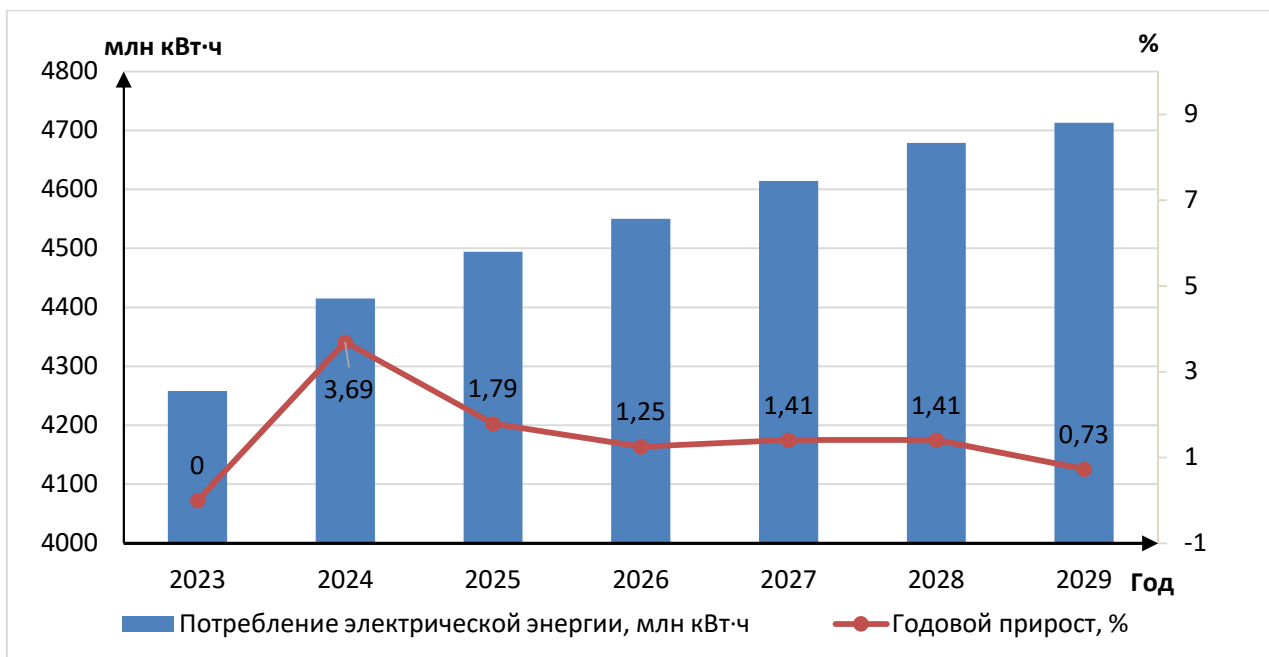


Рисунок 4. Прогнозируемая динамика потребления ЭЭ

В 2029 прогнозируемое потребление электрической энергии Астраханской энергосистемы будет составлять 4713 млн кВт*ч, что по оценкам на 455 кВт*ч больше, чем за 2023 год. В среднем годовой прирост потребления будет составлять 1,53%.

Прогнозируемый рост потребления ЭЭ на территории Астраханской области обусловлен:

Увеличением на более чем 10% объёмов передаваемой по системе трубопроводов АО «КТК-Р» нефти в 2024 и дальнейшим ростом объёмов транспортируемой нефти.

Вводом новых потребителей, а именно:

- в 2025 году планируется ввод в эксплуатацию ПС 220 кВ Лотос, которая обеспечит электроснабжение объектов ООО «АЭК-Холдинг», максимальная мощность которых оценивается в 80 МВт.
- в 2027 от ПС 220 кВ Газовая планируется обеспечить электроснабжения объектов АО «КТК-Р», максимальная мощность которых оценивается в 21,0 МВт.

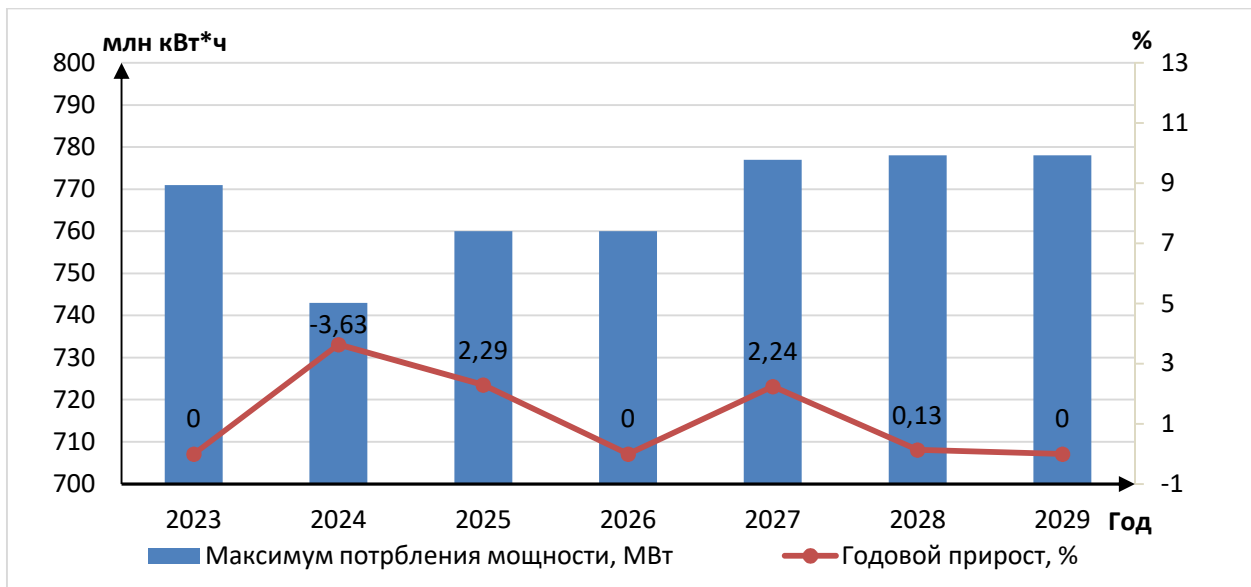


Рисунок 5. Прогнозируемая динамика потребления активной мощности

По прогнозам максимум потребления мощности в энергосистеме к 2029 году будет на уровне 778 МВт, а прирост за год в среднем будет составлять 1,56%.

Наименьший прирост мощности прогнозируется в 2024 году и составит -3,63%, наибольший – 2025 и 2027 (2,29% и 2,24% соответственно).

В 2026 и 2029 годах прирост потребления мощности не прогнозируется.

Рост объёмов потребления электрической энергии стимулирует модернизацию и ввод генерирующего оборудования.

Астраханская область является лидером в номинации «Самый активный ВИЭ-регион». За период 2024-2029 годов планируется ввод новых генерирующих мощностей на электростанциях в объёме 546,0 МВт на ВИЭ, на ВЭС будет приходиться 216 МВт (ООО «Двенадцатый Ветропарк ФРВ» - 193,5 МВт, ООО «Шестнадцатый Ветропарк» - 22,5 МВт), на СЭС – 330 МВт (ООО «Юнигрин Пауэр»).

В таблице 3 представлен объём и структура ввода новых генерирующих мощностей в Астраханской энергосистеме.

Таблица 3.

Ввод генерирующих мощностей за период 2024-2029 гг., МВт

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2024-2029
Энергосистема Астраханской области	-	60	-	150	120	148,5	67,5	546
ВИЭ - всего	-	60	-	150	120	148,5	67,5	546
ВЭС	-	-	-	-	-	148,5	67,5	216
СЭС	-	60	-	150	120	-	-	330

В результате реализации запланированной программы развития установленная мощность электростанций в 2029 году составит 1915,2 МВт. Доля ВИЭ в структуре уст. мощности электростанций возрастёт с 45,66% до 61,15%, при этом доля ТЭС снизится с 54,34% до 38,85%.

Подробнее структура установленной мощности электростанций энергосистемы Астраханской области представлена в таблице 4 и рисунках 6 и 7.

Таблица 4.

Установленная мощность электростанций

Наименование	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Энергосистема Астраханской области	1369,2	1429,2	1429,2	1579,2	1699,2	1847,7	1915,2
ТЭС	744	744	744	744	744	744	744
ВИЭ	625,2	685,2	685,2	835,2	955,2	1103,7	1171,2
ВЭС	340,2	340,2	340,2	340,2	340,2	488,7	556,2
СЭС	285	345	345	495	615	615	615

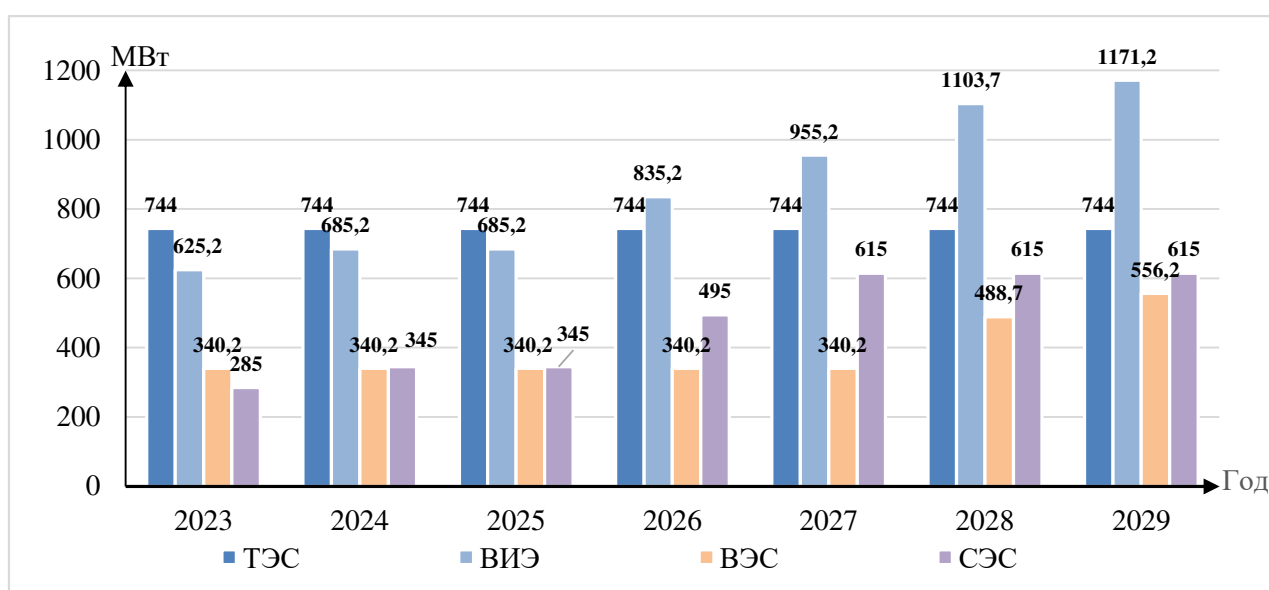


Рисунок 6. Структура установленной мощности электростанций в абсолютных ед.

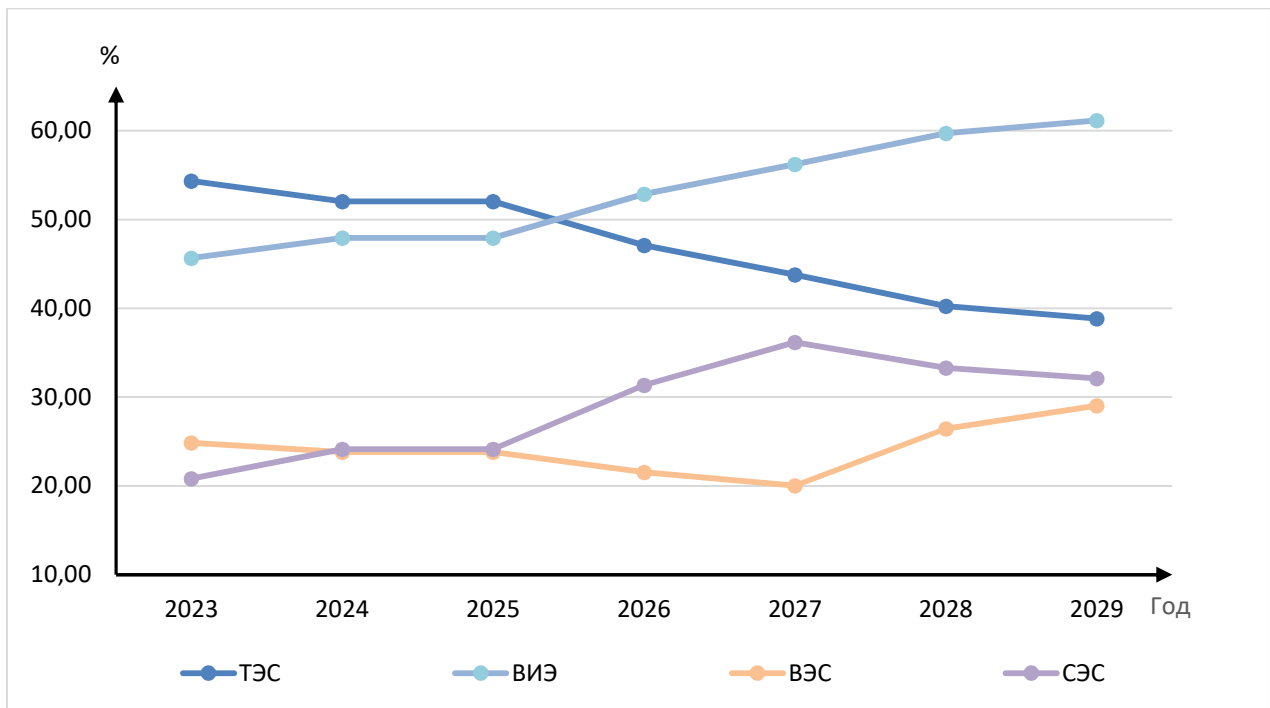


Рисунок 7. Структура установленной мощности электростанций в относительных ед.

Список литературы:

1. Обосновывающие материалы схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2024–2029 годы Энергосистема Астраханской области – Текст: электронный. URL: https://www.soups.ru/fileadmin/files/company/future_plan/public_discussion/2024/final/04_Astrakhanskaja_oblast.pdf (дата обращения 08.02.2024).
2. Годовой отчет Публичного акционерного общества «Россети Юг» за 2022 год – Текст: электронный. URL: <file:///C:/Users/user/Downloads/Годовой%20отчет%20ПАО%20Россети%20Юг%202022.pdf> (дата обращения 09.02.2024).

АНАЛИЗ ДИНАМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ С ВЭС

Катинёв Алексей Алексеевич

*магистр,
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,
РФ, г. Ставрополь*

Чуенкова Ирина Юрьевна

*научный руководитель, д-р техн. наук, проф. кафедры АЭСиЭ,
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,
РФ, г. Ставрополь*

Резкие изменения режима энергосистемы сопровождаются внезапными изменениями активной мощности электрических машин и соответствующими нарушениями баланса между механическими и электромагнитными моментами машин. Регуляторы скорости и частоты синхронных генераторов обладают значительной инерцией и поэтому реагируют на появление небалансов моментов или, точнее, на изменения скорости вращения роторов машин с большим запаздыванием и в дальнейшем изменяют подвод энергоносителей к лопаткам турбин сравнительно медленно по отношению к процессам в электрической части энергосистем. Основной причиной динамических нарушений устойчивости энергосистем являются короткие замыкания, приводящие к резким изменениям электромагнитных моментов синхронных машин [1].

Устройство генераторов и вспомогательных систем ветроэлектростанций существенно отличается от синхронных генераторов, системы управления которыми давно изучены и имеют высокую стабильность, при появлении в электрической сети ветрогенераторной установки процессы регулирования требуют дополнительной настройки для повышения динамической устойчивости системы.

Целью работы является анализ нагрузочного режима и динамической устойчивости с использованием схемы IEEE 9 узлов с ветроэлектростанцией DFIG в переходных режимах при сильных возмущениях.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- Обзор вопроса устойчивости энергосистемы и классификация устойчивости энергосистемы;
- Разработка решения по моделированию электрической 9-ти узловой сети IEEE с ветроэлектростанцией;
- Проведение моделирований электрических режимов для анализа динамической устойчивости в 9-узловой электрической сети IEEE;
- Проведение моделирований электрических режимов для анализа динамической устойчивости в модифицированной 9-узловой электрической сети IEEE, содержащей ветроэлектроустановку;

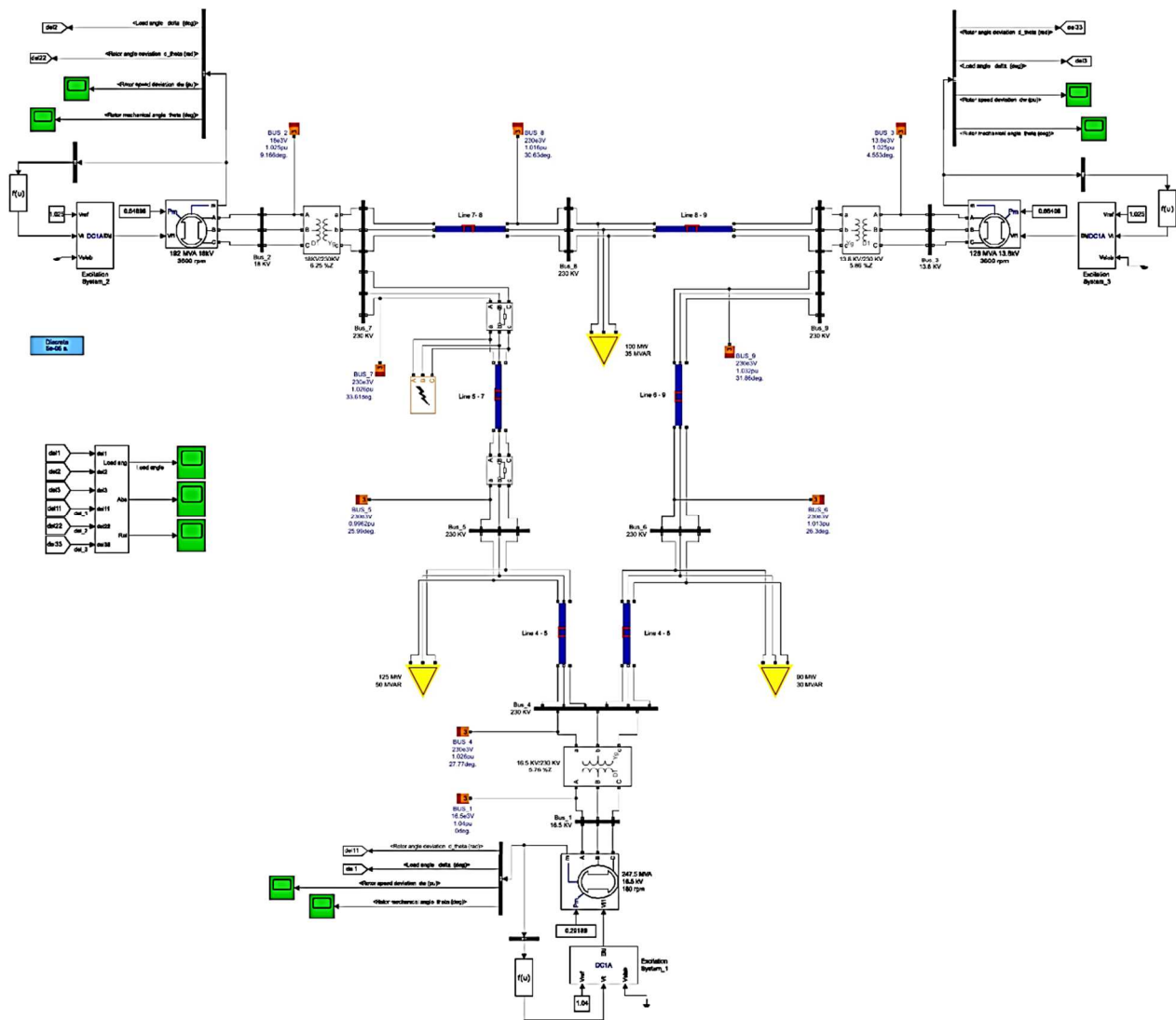


Рисунок 1. Динамическая модель Matlab/Simulink схемы IEEE 9 узлов

Выполнен анализ устойчивости к переходным процессам в 9-узловой электрической сети от IEEE с использованием программного средства моделирования Matlab/Simulink [2, 3]. Результаты моделирования были использованы для понимания механизмов изменения динамической устойчивости при наличии в сети ветро электростанции.

Моделируемая эквивалентная ветряная электростанция мощностью 1,5 МВт функционировала в режиме регулирования напряжения, и применялась в сравнительном анализе динамической устойчивости системы из 9 узлов при наличии ветряной электростанции и без нее.

Полученные результаты показывают, что критическое время стабилизации системы для сети с ветро электростанцией больше, чем для сети с синхронными генераторами. Наблюдается повышенное демпфирование колебаний относительного угла ротора при наличии ветряной электростанции в сети. Показано увеличение критического времени восстановления стабильности системы с 8 до 15 циклов при наличии в рассматриваемой системе ветро электростанции с режимом регулирования напряжения в точке присоединения.

Список литературы:

1. Гуревич Е.Ю., Либов Л.Е., Окин А.А. Расчет устойчивости и противоаварийной автоматики в энергосистемах. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 390 с.: ил.
2. Черных, И.В. Моделирование электротехнических устройств в MATLAB. SimPowerSystems и Simulink / И.В. Черных. – М. : ДМК Пресс, 2007. – 288 с.
3. Герман-Галкин, С.Г. Виртуальные лаборатории полупроводниковых систем в среде Matlab-Simulink : учеб. / С.Г. Герман-Галкин. – СПб. : Лань, 2013. – 448 с.

**АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ,
А ТАКЖЕ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО БАЛАНСОВ
МОЩНОСТИ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

Колпаков Стефан Игоревич

*магистрант,
Северо-Кавказский федеральный университет,
РФ, г. Ставрополь*

Шидов Беслан Гумарович

*студент,
Северо-Кавказский федеральный университет,
РФ, г. Ставрополь*

Турченко Дмитрий Алексеевич

*студент,
Северо-Кавказский федеральный университет,
РФ, г. Ставрополь*

Овчаренко Александр Витальевич

*студент,
Северо-Кавказский федеральный университет,
РФ, г. Ставрополь*

Электроэнергетика Республики Дагестан представляет сложную систему, состоящую из множества объектов генерации, передачи и распределения электроэнергии. В данной статье мы рассмотрим текущее состояние энергосистемы Дагестана, существующие и перспективные балансы мощности и электроэнергии.

Совокупная установленная мощность генерирующих объектов Республики Дагестан на 01.01.2023 г. составляет 1920,1 МВт. Из них гидроэлектростанции составляют 1886,1 МВт (98,23 %), тепловые электростанции – 18 МВт (0,94 %), солнечные электростанции – 16 МВт (0,83 %). Структура установленной мощности приведена на рисунке 1.

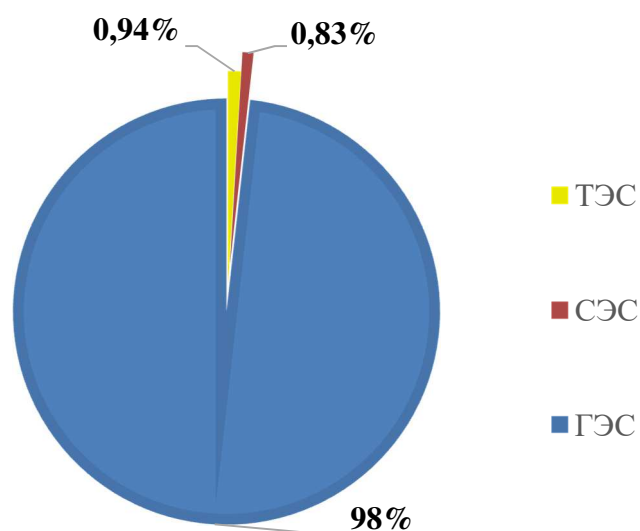


Рисунок 1. Структура установленной мощности электростанций энергосистемы Республики Дагестан

В период с 2018-2022 гг. потребление электроэнергии увеличилось на 1994 млн кВт·ч и составило 8482 млн кВт·ч в 2022 году. Это соответствует годовому темпу прироста в 5,45%. Наибольший прирост потребления электроэнергии зафиксирован в 2021 году и составил 11,9%. В 2018 году произошло снижение потребления электроэнергии и составил 0,25%. В таблице 1 и на рисунках 2 и 3 представлены динамика изменения потребления электрической энергии и максимум потребления мощности энергосистемы Республики Дагестан.

Таблица 1.

Динамика изменения потребления электрической энергии и максимум потребления мощности энергосистемы Республики Дагестан

Годы	2018	2019	2020	2021	2022
Потребление электрической энергии, млн кВт·ч	6488	6652	6888	7708	8482
Годовой темп прироста, %	-0,25	2,53	3,55	11,9	10,04
Максимум потребления мощности, МВт	1229	1196	1307	1435	1463
Годовой темп прироста, %	-3,23	-2,69	9,28	9,79	1,95

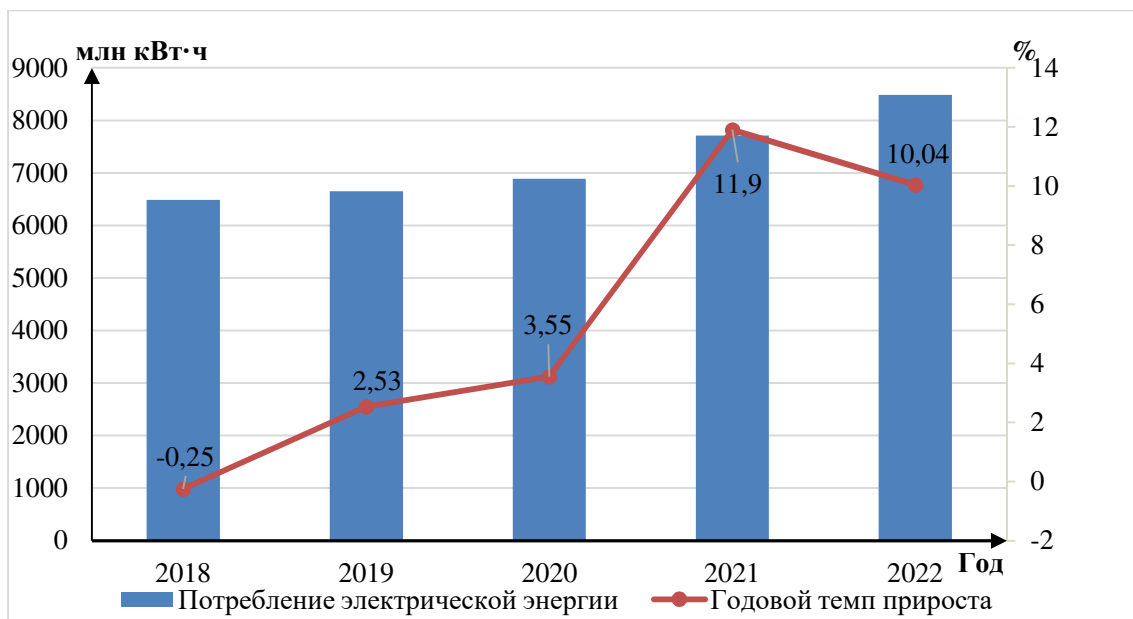


Рисунок 2. Динамика изменения потребления электрической энергии энергосистемы Республики Дагестан

Увеличение потребления электроэнергии предусматривает и увеличение электрической мощности. За тот же рассматриваемый период максимум потребления мощности вырос на 234 МВт, что соответствует среднегодовому темпу прироста в 2,87 %.

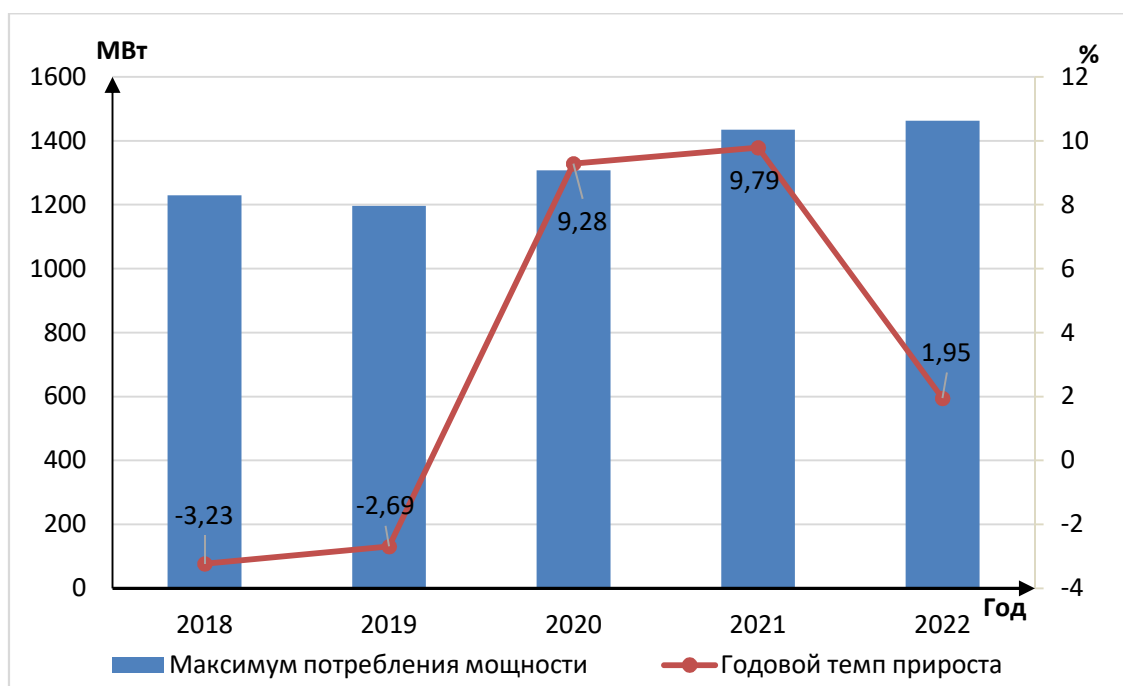


Рисунок 3. Максимум потребления мощности энергосистемы Республики Дагестан

Основной причиной наибольшего годового прироста в 9,71 % в 2021 году является, в основном, послабление ограничительных эпидемиологических мер. Наибольшее годовое снижение мощности зафиксирован в 2018 году, который составил 3,23 %. Оно связано, в основном, с положительными температурами окружающей среды в осенне-зимний период.

В течение ретроспективного периода динамика изменения потребления электроэнергии и мощности энергосистемы Республики Дагестан связана с несколькими факторами, такими как рост потерь электроэнергии в сетях при ее передаче, снижение потребления объектами железнодорожного транспортами, увеличение потребления в домашних хозяйствах, разницей среднесуточных температур окружающего воздуха в дни прохождения годовых максимумов потребления мощности.

Из-за увеличения потребления электроэнергии потребовалось также и строительство новых высоковольтных воздушных линий, строительство новых и реконструкция уже существующих подстанций. Так в 2020 году компанией ПАО «Россети» выполнено строительство новой воздушной линии (ВЛ) напряжение 330 кВ Артем – Дербент. В том же году были произведены установка трансформатора мощностью 125 МВА на ПС 330 кВ Артем и замена двух трансформаторов мощностью 200 МВА на ПС 330 кВ Дербент. В 2022 году была произведена замена трансформатора на ПС 110 кВ Рассвет мощностью 25 МВА и трансформаторов мощностью 16 МВА каждая на ПС 110 кВ Леваши и ПС 110 кВ Анцух.

В Республике Дагестан на данный момент активно развита гидроэнергетика, о чем свидетельствует высокая доля в структуре установленной мощности. Но в ближайшие 5 лет планируется масштабное строительство возобновляемых источников энергии (ВИЭ). В 2025 году планируется строительство одной ВЭС и одной СЭС, мощностью 309,5 МВт и 159,9 МВт соответственно. Также в 2029 году планируется ввод в эксплуатацию малых ГЭС суммарной установленной мощностью 49,8 МВт.

При реализации запланированных мероприятий поменяется структура установленной мощности энергосистемы Республики Дагестан. К 2029 году снизится доля ГЭС с 98,23 % до 80,23 %, доля ТЭС снизится с 0,94 % до 0,71 %, доля СЭС увеличится с 0,83 % до 6,91 %, и доля ВЭС будет равен 12,15 %. В результате, суммарная установленная мощность ввода генерирующих мощностей в период с 2024 по 2029 гг. составит 519,3 МВт. В таблице 2 представлен ввод генерирующих мощностей на электростанциях энергосистемы Республики Дагестан. На рисунке 4 показана структура установленной мощности Дагестана после ввода запланированных генерирующих мощностей.

Таблица 2.

**Ввод генерирующих мощностей на электростанциях энергосистемы
Республики Дагестан**

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Всего за 2024-2029
Энергосистема Республики Дагестан	-	-	315	154,5	-	-	49,8	519,3
ГЭС	-	-	-	-	-	-	49,8	49,8
ВИЭ	-	-	315	154,5	-	-	-	469,5
ВЭС	-	-	155,1	154,5	-	-	-	309,5
СЭС	-	-	159,9	-	-	-	-	159,9

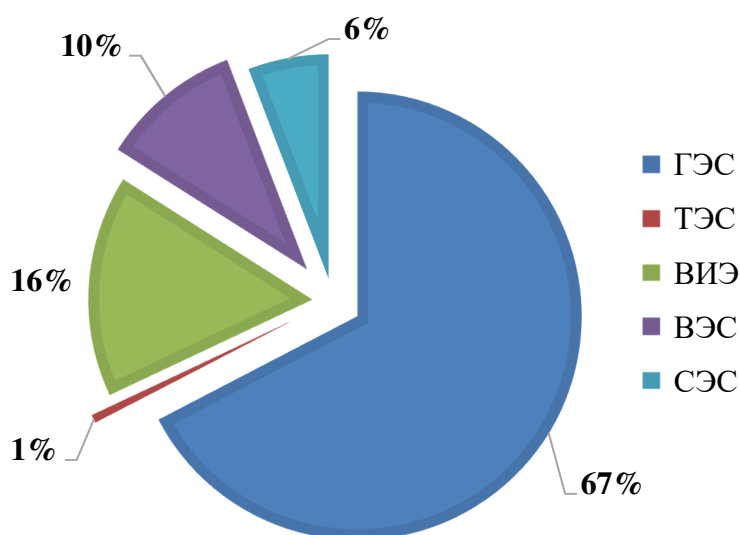


Рисунок 4. Структура установленной мощности Дагестана после ввода запланированных генерирующих мощностей

Строительство новых генерирующих мощностей обусловлено прогнозируемым увеличением потребления электроэнергии в энергосистеме. Прогноз потребления электроэнергии и прогнозного максимума потребления электрической мощности представлен в таблицах 3 и 4 и на рисунках 5 и 6.

Таблица 3.

**Прогноз потребления электрической энергии энергосистемы
Республики Дагестан**

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Потребление электрической энергии, млн кВт·ч	8600	8646	8680	8709	8737	8767	8796
Абсолютный прирост потребления электрической энергии	-	46	34	29	28	30	29
Годовой темп прироста	0	0,53	0,39	0,33	0,32	0,34	0,33

Таблица 4.

**Прогнозный максимум потребления мощности энергосистемы
Республики Дагестан**

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Максимум потребления мощности, МВт	1546	1615	1624	1629	1635	1640	1645
Абсолютный прирост максимума потребления мощности, МВт	-	69	9	5	6	5	5
Годовой темп прироста, %	-	-4,46	0,56	0,31	0,37	0,31	0,3



**Рисунок 5. Прогноз потребления электрической энергии энергосистемы
Республики Дагестан**

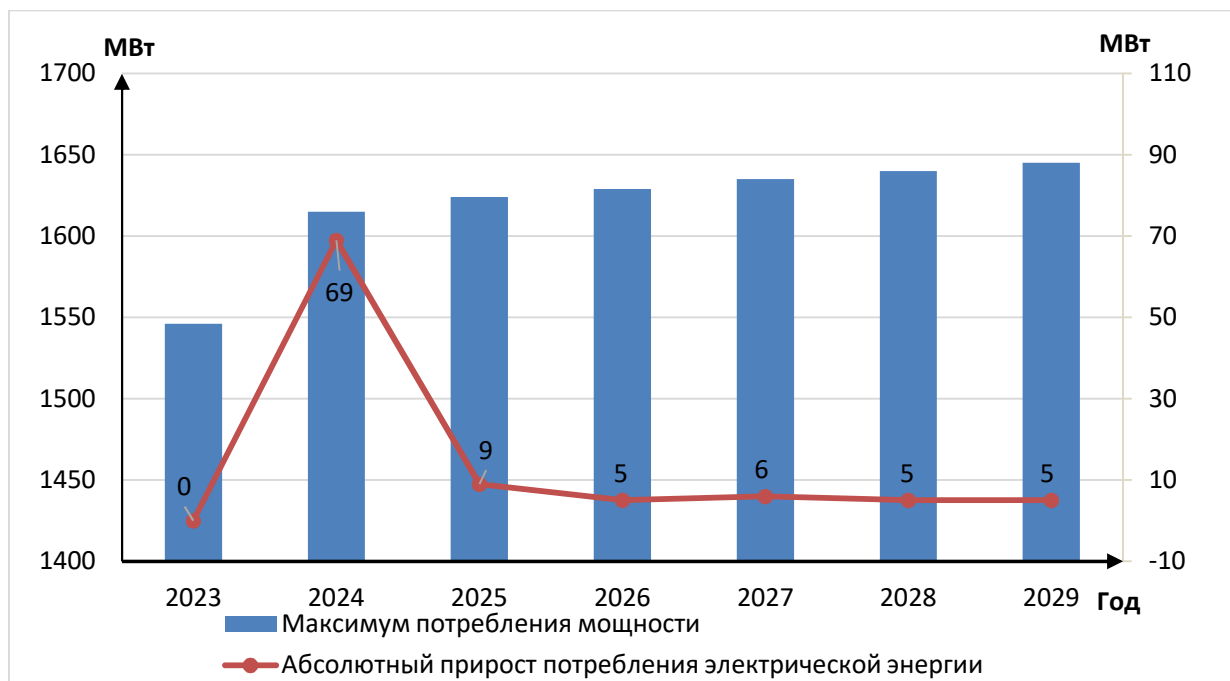


Рисунок 6. Прогнозный максимум потребления мощности энергосистемы Республики Дагестан

Потребление электроэнергии в 2029 году прогнозируется на уровне 8796 млн кВт·ч. Среднегодовой рост прироста составит 0,52. Наибольший прирост потребления электроэнергии прогнозируется в 2024 году с годовым приростом в 46 млн кВт·ч (0,53 %). Наименьший прирост прогнозируется в 2027 году, который составит 28 млн. кВт·ч (0,32 %).

Прогнозное увеличение потребления электроэнергии связана с развитием инфраструктуры и ростом потребления в домашних хозяйствах.

Максимум потребления мощности ожидается в 2029 году, который составит 1645 МВт (среднегодовой прирост 1,69 %). Наибольший прирост прогнозируется в 2024 году, который составит 69 МВт или 4,46 %. Это связано с вводом объектов социальной сферы. Наименьший прирост ожидается в 2026 и 2028-2029 гг. на уровне 5 МВт (0,3-0,31 %).

В связи с увеличением генерирующих мощностей и прогнозным увеличением потребления электроэнергии, необходимо также и строительство высоковольтных линий электропередач, строительство новых и реконструкция уже существующих подстанций. Так, в 2024 году планируется строительство ПС 110 кВ Сабновка с двумя трансформаторами 110/6 кВ мощностью 40 МВА каждая, строительство

отпайки 110 кВ Дербент-Агабалаева до ПС 110 кВ протяженностью 1,5 км, реконструкция ВЛ 110 кВ Махачкала-Изберг-Северная с отпайками с увеличением пропускной способности ориентировочной протяженностью 37,5 км, Реконструкция ПС 330 кВ Махачкала с заменой ошиновки ВЛ 110 кВ Махачкала – Изберг-Северная с отпайками, реконструкция ВЛ 110 кВ Изберг-Северная – Каякент-тяговая с отпайкой на ПС Изберг-Южная с увеличением пропускной способности ориентировочной протяженностью 27,25 км, Реконструкция ПС 110 кВ Изберг-Северная с заменой ошиновки ВЛ 110 кВ Изберг-Северная –Каякент-тяговая с отпайкой на ПС Изберг-Южная. Основное назначение вышеперечисленных мероприятий заключается в обеспечении технологического присоединения потребителя МКУ «Управление капитального строительства городского округа «город Дербент».

Список литературы:

1. Обосновывающие материалы схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2024–2029 годы Энергосистема Республики Дагестан – Текст: электронный. URL: https://www.soups.ru/fileadmin/files/company/future_plan/public_discussion/2024/final/46_Republica_Dagestan.pdf (дата обращения 07.02.2024).
2. Годовой отчет публичного акционерного общества «Россети Северный Кавказ» за 2022 год/ Утверждён решением годового Общего собрания акционеров ПАО «Россети Северный Кавказ» 15 июня 2023 г. (протокол от 19 июня 2023 г. № 26) – Текст: электронный. URL https://www.rossetisk.ru/shareholders_and_investors/raskrytie_informatsii/godovoye_otchety/ (дата обращения 08.02.2024).

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ОПТОВОМ РЫНКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И МОЩНОСТИ

Легкая Наталья Александровна

*магистрант,
Северо-Кавказский федеральный университет,
РФ, г. Ставрополь*

Красько Макар Дмитриевич

*магистрант,
Северо-Кавказский федеральный университет,
РФ, г. Ставрополь*

Безин Владимир Владимирович

*студент,
Северо-Кавказский федеральный университет,
РФ, г. Ставрополь*

Согласно Федеральному закону от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» оптовый рынок электрической энергии и мощности (ОРЭМ) – это сфера обращения особых товаров, таких как электрическая энергия и мощность, в рамках Единой энергетической системы России в границах единого экономического пространства Российской Федерации. Регулирование ОРЭМ утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2010 №1172 и иными нормативными правовыми актами, предусмотренными правилами оптового рынка [1]. Таким образом производимая генерирующим оборудованием электроэнергия и мощность является главной составляющей рынка. Электроэнергия как товар имеет свои особенности, вызванные ее физическими свойствами. Данные особенности в основной степени организуют и формируют структуру ОРЭМ. Перечислим их:

1. Отсутствие возможности запаса и хранения необходимого объема в рамках ЕЭС РФ;
2. Соблюдение баланса электроэнергии и мощности. Объем генерации и потребления должен быть одинаковым в каждый момент времени;
3. Сложность в прогнозировании на сутки вперед объемов производства и потребления электроэнергии;

4. Затруднения в определении производителя электричества, поступившего конкретному потребителю [2].

ОРЭМ имеет свой выстроенный процесс функционирования, который отображен на рисунке 1.

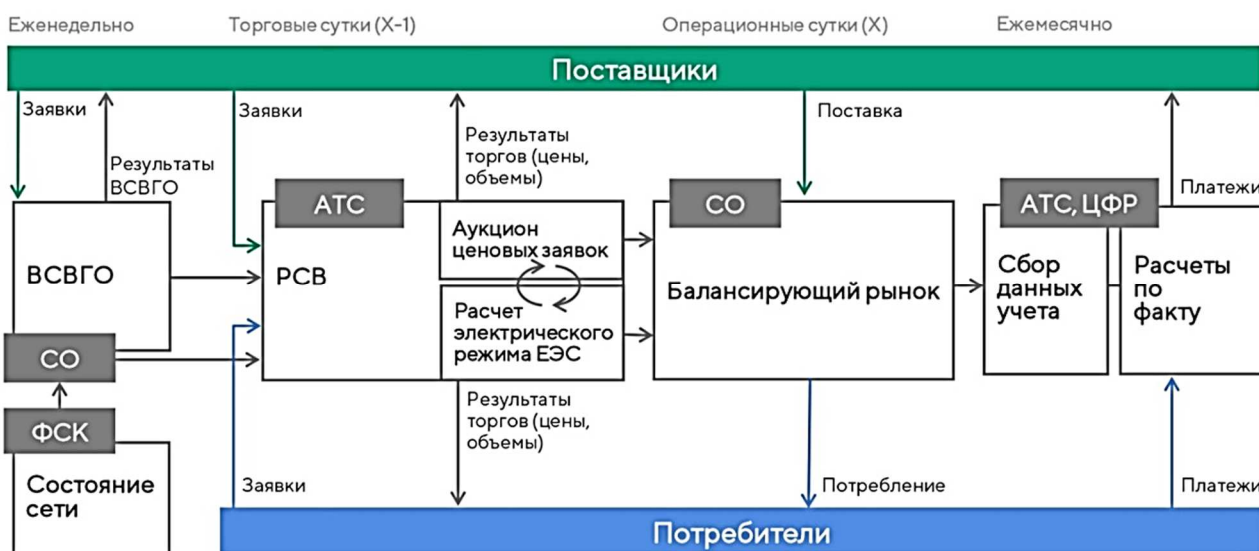


Рисунок 1. Процесс функционирования ОРЭМ

Опишем ключевые этапы данного процесса.

Первый этап. Выбор состава включенного генерирующего оборудования (ВСВГО) определяет состав включенной генерации с учетом оборудования, которое находится в горячем резерве основываясь на график потребления. ВСВГО проводится ежедневно на трехдневный период в сутки $X-2$ в отношении суток X , $X+1$, $X+2$ и заканчивается за 24 часа до начала суток поставки. Системный оператор каждый день имеет свой прогноз, он складывается из планов крупных потребителей и энергосбытовых компаний, погоды, возможности перетоков и т.д. Из всех поступивших заявок на основании прогноза Системный оператор выбирает энергоблоки, которые способны обеспечить потребление, баланс энергосистемы и сделать это за наименьшую цену.

Второй этап. Рынок на сутки вперед (РСВ). Формирует конечную стоимость электроэнергии путем отбора ценовых заявок потребителя и поставщика. Таким образом формируется объем и цена электроэнергии на каждый час грядущих

суток. Поясним данный процесс. Потребители подают свои ценовые заявки с указанием запрашиваемого объема электроэнергии в тоже время производитель электроэнергии, прошедший отбор по ВСВГО, подает свои ценовые заявки. Конечная стоимость электроэнергии зависит от технологических особенностей генерации, используемого вида топлива и прочих причин. Так один поставщик готов включиться в работу при любой предлагаемой стоимости от потребителя, а другой считает ее неприемлемой и экономически нецелесообразной. Далее формируется кривая спроса и предложения, которая отображена на рисунке 2. Точка пересечения кривых является конечной стоимостью продукции, которая становится единой для всех участников рынка. Поставщик, который был готов включиться в работу за такую цену или более низкую, получает возможность продать выработанную электроэнергию, в противном случае ситуация выглядит, наоборот. Важно отметить, что РСВ за сутки до поставки определяет плановые объемы производства и потребления, однако фактическое потребление неизбежно отличается от планового. Торговля отклонениями фактических объемов производства/потребления от плановых осуществляется в режиме реального времени на балансирующем рынке [1].



Рисунок 2. Ценообразования на РСВ

Третий этап. Балансирующий рынок (БР). Для соблюдения требований системой надежности системный оператор за каждый 3 часа до передачи мощности выполняет еще один отбор среди заявок поставщика исходя их уточненного прогноза потребления в энергосистеме и соблюдении баланса мощности. Принято, что отклонения от заявленного на РСВ потребления происходят по собственным (действия поставщика или потребителя) или внешним инициативам (действия по командам Системного оператора). Так если поставщик произвел меньше электроэнергии от запланированной, то он докупает недостающий объем на БР, если больше, то наоборот. Аналогичная ситуация со стороны покупателя. Распланировать с точностью до мегаватта потребление сложно. Реальное потребление всегда будет отличаться. На балансирующем рынке как раз и происходит продажа и покупка недостающей энергии или, наоборот, ее излишков.

Согласно положению о применении санкций на ОРЭМ (приложению №21) к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка в сторону субъекта за нарушение правил, установленных АТС, могут накладываться санкции. Положение регламентирует следующие виды:

1. Предупреждение;
2. Штраф;
3. Рекомендация Правлению КО о лишении субъекта оптового рынка права участия в торговле электрической энергией (мощностью) на оптовом рынке в соответствующей ГТП;
4. Рекомендация Наблюдательному совету СР о лишении статуса субъекта оптового рынка, исключении субъекта оптового рынка из реестра субъектов оптового рынка и (или) лишении права участия в торговле электрической энергией (мощностью).

Указанные санкции применяются не в рамках гражданско-правовых отношений и не являются мерами гражданско-правовой ответственности. Применение указанных санкций осуществляется при установлении факта нарушения вне зависимости от причинения убытков таким нарушением одному, нескольким или всем субъектам оптового рынка (лицам, являющимся членами СР и стороной

Договора о присоединении, но не имеющим статуса субъекта оптового рынка). Виды санкций расположены по мере возрастания их строгости.

Система финансовых расчетов на энергорынках устроена таким образом, чтобы мотивировать потребителей как можно точнее планировать собственное потребление: чем точнее прогноз энергопотребления, тем выше финансовый результат. В связи с этим каждая компания-потребитель заинтересована в предельно точном прогнозе собственного потребления.

Так поставщик может заявить, что в состоянии нести нагрузку 200 МВт и выработать 3 млн кВт*ч электроэнергии, но из-за выхода из строя энергоблока не покроет заявленных требований [4].

Четкое планирование потребления является очень важной задачей, которую необходимо решать для эффективного функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности, что позволит оптимизировать использование энергоресурсов, избежать штрафные санкции и снизить себестоимость производимой продукции.

Субъекты ОРЭМ, относящиеся к покупателям, работают в рамках требований к договору о присоединении к торговой системе оптового рынка. Одним из условий является регламент подачи ценовых заявок участниками оптового рынка. В четвертой главе регламента, которая прописывает ценовые заявки на планирование объема потребления в отношении ГТП потребления или ГТП экспорта, рекомендаций к методу планирования потребления электроэнергии на будущий день не было выявлено, но данный пункт регламента предъявляет ряд других обязательных условий:

1. Тип ценовой заявки;
2. Индивидуальный идентификационный код субъекта оптового рынка;
3. Идентификационный код ГТП потребления или ГТП экспорта;
4. Уникальный идентификационный номер ценовой заявки;
5. Срок действия ценовой заявки;
6. Часовые подзаявки в отношении тех часов операционных суток (с 0 по 23), для которых Участник оптового рынка намерен осуществлять покупку электроэнергии в РСВ;

7. В отношении каждого часа операционных суток - приоритетный объем в ценовой заявке:

7.1. Который входит в суммарный объем электроэнергии двусторонних договоров, заключенных Участником оптового рынка и зарегистрированных в КО в соответствии с Регламентом регистрации и учета свободных двусторонних договоров купли-продажи электрической энергии (Приложение № 6.1 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка), и объем электрической энергии, поставляемой по СДЭМ, зарегистрированным Участником оптового рынка в соответствии с Регламентом регистрации и учета свободных договоров купли-продажи мощности (электрической энергии и мощности) (Приложение № 6.8 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка);

7.2. Который входит в суммарный объем электроэнергии регулируемых договоров, заключенных Участником оптового рынка и зарегистрированных в КО в соответствии с Регламентом регистрации регулируемых договоров купли-продажи электроэнергии и мощности (Приложение № 6.2 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка), в отношении ГТП потребления или ГТП экспорта, по которой подается ценовая заявка [5].

Таким образом, ценовая заявка на планирование объема потребления должна содержать вышеперечисленные пункты, причем сам прогноз может быть сформирован любым из существующих способов. Рассмотрим актуальное состояние по методам прогнозирования потребления электроэнергии в мировой практике.

Прогнозирование потребления электроэнергии является ключевой задачей для электроэнергетики. Данный процесс заключается в формировании грядущих графиков потребления на основе имеющихся значений в существующей парадигме времени. Благодаря точному прогнозированию повышается эффективность использования энергетического ресурса. С четким планированием потребления связаны такие технологические причины как:

1. Баланс электроэнергии и мощности энергосистемы;
2. Определение режимных параметров и технико-экономических показателей электроприемников;

3. Расчет электрических нагрузок в энергоузлах и сечениях [3].

Задача прогнозирования будущих показателей электропотребления заключается в обеспечении баланса производства и потребления электроэнергии при условии одновременной мгновенности процессов, перечисленных выше. Качественное прогнозирование несет ряд экономических преимуществ. Так крупные потребители, опираясь на прогноз, имеют возможность в настройке технологического процесса под работу на низкой по стоимости электроэнергии. На оптовом рынке электроэнергии и мощности прогнозирование играет ключевую роль, так как основные условия РСВ и БР – наличие четкого и достоверного прогнозируемого графика потребления электроэнергии. Таким образом прогнозирование потребления является актуальной задачей в электроэнергетическом комплексе РФ и требует практического решения.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», гл. 6.
2. Особенности электроэнергии как товара / [Электронный ресурс], URL: <https://www.rn-energo.ru/company/blog/sistema-pravila-optovuj-gynok-elektroenergii/?ysclid=lrw25p3wd4697378895#ref1>
3. Головкин П.И. Энергосистема и потребители электрической энергии. Москва: Энергия, 1979. 279 с.
4. Положение о применении санкций на оптовом рынке электрической энергии и мощности, раздел 2, статья 7, 6-7 стр.
5. Регламент подачи ценовых заявок участниками оптового рынка, гл. 3, п. 3.1

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ ПО ДАННЫМ ВЕКТОРНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Ципинов Тамирлан Алимович

*магистр,
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,
РФ, г. Ставрополь*

Чуенкова Ирина Юрьевна

*научный руководитель, д-р техн. наук, проф. кафедры АЭСиЭ,
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,
РФ, г. Ставрополь*

Электричество стало неотъемлемой частью современного общества. Растущий спрос на электроэнергию создал огромную нагрузку на энергосистему, и такие события, как отключение генератора, сброс нагрузки, усиление колебаний и т. д., больше не являются редким явлением. Глобальный мониторинг и контроль (WAMS) [1] используется для онлайн-прогнозирования динамической устойчивости в энергосистеме. Это не только помогает анализировать первопричины системы после серьезной неисправности, но также обеспечивает мониторинг в реальном времени, чтобы предотвратить каскадное возникновение неисправностей, которые в конечном итоге приводят к отключению электроэнергии. В рамках WAMS блоки векторных измерений (PMU) в основном развернуты в различных регионах энергосистемы. Они измеряют состояние энергосистемы в виде векторов напряжения, тока и частоты. Измерения, проводимые PMU, фиксируются по времени синхронно с глобальной системой позиционирования и периодически передаются на удаленный PDC. PDC сопоставляет данные от разных PMU в соответствии с меткой времени и создает общесистемную картину состояния энергосистемы. В любой момент скорость передачи образцов из PMU очень важна для отслеживания динамики системы распределения электроэнергии на PDC. Для системы с частотой 50 Гц в настоящее время эта скорость зафиксирована на уровне 25 выборок в секунду [2, 3].

Целью работы является разработка метода уменьшения количества выборок частоты измеряемой на линии электропередачи, передаваемых из PMU, для прогнозирования устойчивости при переходных процессах в энергосистемах.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- Проведение вопроса применения устройств синхронизированных векторных измерений в энергосистемах;
- Обзор алгоритмов реализации метода регрессии опорных векторов в задачах прогнозирования;
- Разработка решения по снижению потока данных от PMU для передачи в PDC и оценки устойчивости энергосистем;
- Разработка средств тестирования и выполнение испытаний подхода оценки устойчивости при сокращении объема передаваемых в PDC данных.

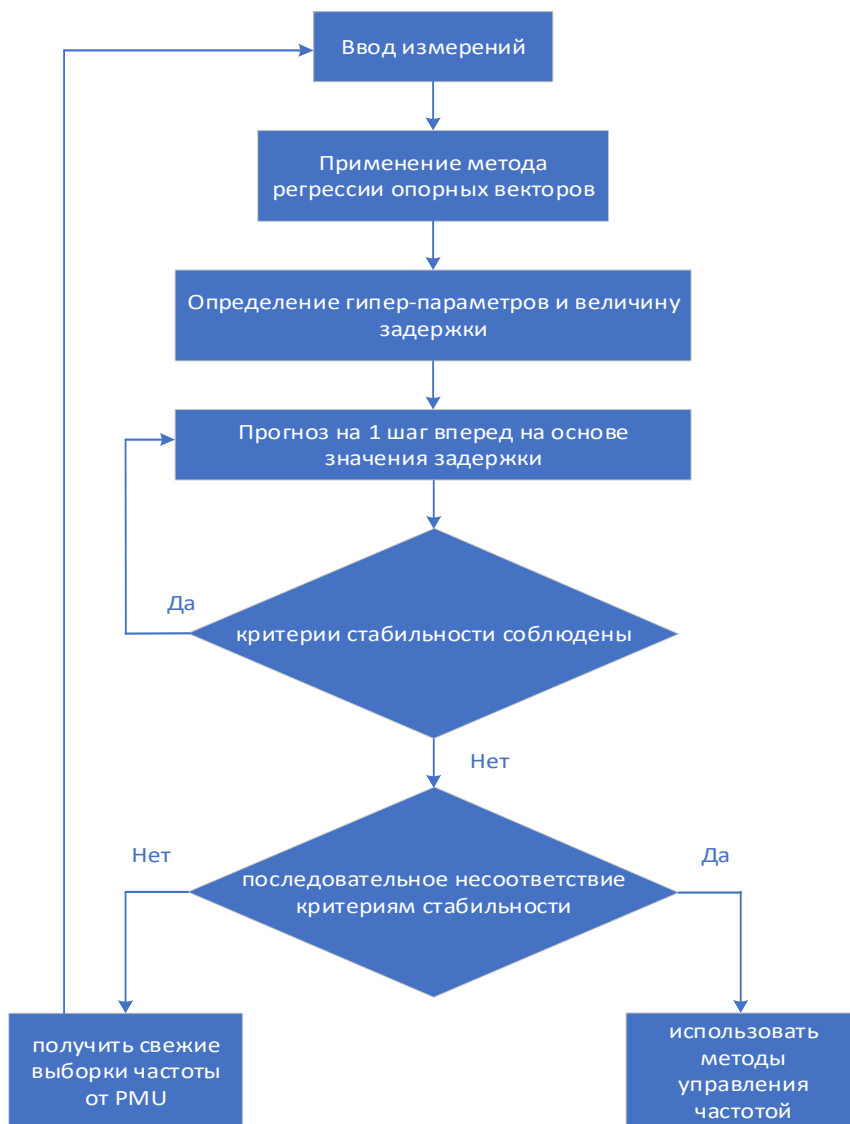


Рисунок 1. Блок-схема алгоритма обработки данных

Разработана подход оценки устойчивости и сокращения объема выборки, основанный на разработанном алгоритме обучения модели регрессии опорных векторов для прогнозирования стабильности с использованием уменьшенного количества выборок частоты.

Разработан метод уменьшения количества выборок частоты измеряемой на линии электропередачи, передаваемых из PMU, для прогнозирования устойчивости при переходных процессах в энергосистемах. Он использует модели регрессии опорных векторов для эффективного моделирования нестационарных временных рядов выборок частоты.

В отличие от текущей схемы передачи 25 выборок в секунду, эта модель может в значительной степени снизить требования к полосе пропускания для передачи данных PMU по сети связи. Результаты экспериментов показали, что с помощью прогнозирования на основе модели регрессии опорных векторов объем данных в установившемся режиме может быть уменьшен почти на одну треть без ущерба для оценки стабильности энергосистемы. Предложенный алгоритм может быть эффективно реализован в системах связи интеллектуальных энергосетей для снижения скорости и объема передаваемых от PMU данных в PDC.

Список литературы:

1. A.G. Phadke, "The Wide World of Wide-Area Measurements," IEEE Power and Energy Magazine, vol. 2, no. 4, September/October 2008. pp 52-65.
2. Phadke A.G. and Thorp J.S. Synchronized Phasor Measurements and Their Applications. New York: Springer, 2008. – 260 p.
3. Успенский М.И. Оценка надежности функционирования устройства синхронизированных векторных измерений // Релейная защита и автоматизация. – 2017, – №3. – С. 39-44.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

«МОЛОДОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

*Сборник статей по материалам СССXLIV международной
научно-практической конференции*

№ 6(344)
Февраль 2024 г.

В авторской редакции

Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Издательство «Интернаука»
123182, г. Москва, ул. Академика Бочвара, д. 5, корпус. 2, к. 115
E-mail: mail@internauka.org

16+

