Научно-исследовательский
центр «Иннова»

НАУКА. ОБРАЗОВАНИЕ. ИННОВАЦИИ

Сборник научных трудов по материалам
XXVII Международной научно-практической конференции,
12 февраля 2021 года, г.-к. Анапа

Анапа
2021

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н34

Ответственный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С.В., к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.,** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Н34 Наука. Образование. Инновации. Сборник научных трудов по материалам XXVII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 12 февраля 2021 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2021. – 155 с.

ISBN 978-5-95283-518-4

В настоящем издании представлены материалы XXVII Международной научно-практической конференции «Наука. Образование. Инновации», состоявшейся 12 февраля 2021 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор **№ 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

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

© Коллектив авторов, 2021.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2021.

ISBN 978-5-95283-518-4

СОДЕРЖАНИЕ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

СОЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД В ПСИХОЛОГИИ

Абайханова Лаура Муратовна

Хубиева Бэла Аликовна 7

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Дорофеева Светлана Григорьевна, Прокофьева Юлия Викторовна

Шелухина Анжелика Николаевна 12

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОКАРОВ И ЗАТРУДНЕНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Абдуллин Камиль Миннурович 17

РАЗРАБОТКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ БЕСПИЛОТНОЙ ЭЛЕКТРОМАШИНЫ ДЛЯ УБОРКИ УЛИЦ

Исмагилов Тагир Айратович

Рожко Оксана Николаевна 21

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИБРОБЕТОНА ПОД ЛЕДОВОЕ ПОКРЫТИЕ

Ливенцева Алена Андреевна 27

ПРИМЕНЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Ливенцева Алена Андреевна 31

ЗАЩИТА ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ОТ КОПИРОВАНИЯ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Фаррахов Ильфат Глусович

Якупов Ильназ Мансурович 35

РАЗВИТИЕ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЭЛЕКТРОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ

Фатыхов Дамир Айдарович, Исмагилов Тагир Айратович 39

Рожко Оксана Николаевна 39

ВНЕДРЕНИЕ В ГОРОДСКИЕ ПАССАЖИРСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРО-КАРШЕРИНГА

Фатыхов Дамир Айдарович, Исмагилов Тагир Айратович

Рожко Оксана Николаевна 44

ПОДБОР ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ С ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАСЧЕТОМ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Фатыхов Дамир Айдарович, Исмагилов Тагир Айратович

Рожко Оксана Николаевна 50

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИАТИВНЫХ ТЕХНИК КАК ИНСТРУМЕНТА ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Власова Наталья Владимировна

Бывшенко Анастасия Сергеевна 59

РОЛЬ ДИАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОИЗНОСИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Гайлит Марина Васильевна 63

РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТИРОВКИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Зотова Ирина Васильевна

Гончарова Татьяна Андреевна 68

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА

Дорошенко Татьяна Николаевна

Дорошенко Сергей Сергеевич 72

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПЕДАГОГАМ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧАЩИМИСЯ

Емельянова Галина Ивановна 78

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ УМЕНИЙ

ЯЗЫКОВОЙ ДОГАДКИ ПРИ ЧТЕНИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Жохова Варвара Сергеевна

Жиркова Ольга Павловна *83*

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ С ДЕВИАНТНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

Кудрявцева Ирина Владимировна *90*

ВОЛОНТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЛИДЕРСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ

Панарина Мария Алексеевна

Радионова Елизавета Петровна *94*

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Хаустова Валентина Николаевна, Солошенко Наталья Николаевна

Бесхмельницына Марианна Николаевна *98*

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ

Хаустова Валентина Николаевна, Полякова Марина Алексеевна

Мерцалова Ольга Дмитриевна *102*

СПОСОБЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Хаустова Валентина Николаевна, Полякова Марина Алексеевна

Мальцева Наталья Николаевна *106*

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БАЛАНСА ПУБЛИЧНЫХ И ЧАСТНЫХ ИНТЕРЕСОВ В СФЕРЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Герцовская Эльвира Олеговна *111*

МЕДИАТОР: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРАВОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ

Хоружий Владимир Валерьевич *115*

ЕДИНЫЙ КОМПЛЕКС НЕДВИЖИМОСТИ КАК ОСОБАЯ

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ КАТЕГОРИЯ

Шестемиров Алексей Алексеевич *120*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТРАНСГРАНИЧНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Кушнир Андрей Михайлович *125*

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ЭФФЕКТИВНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Лобанова Дарья Александровна *129*

«ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА: НА ПУТИ К ЗДОРОВОЙ ПЛАНЕТЕ

Рублева Ангелина Алексеевна

Рублева Полина Алексеевна *135*

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УГРОЗА ПТИЧЬЕГО ГРИППА

Мохов Дмитрий Русланович, Романова Александра Алексеевна

Кочедыкова Екатерина Олеговна *144*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННЫЕ КОРПОРАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ

Саукова Татьяна Юрьевна *149*

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 159.92

СОЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД В ПСИХОЛОГИИ

Абайханова Лаура Муратовна
Хубиева Бэла Аликовна
студентки
Северо-Кавказской государственной академии,
город Черкесск

Аннотация: *под социометрией автор этого термина Якоб Морено понимает измерение социальных отношений и рассматривает его как отдельный научный подход, преодолевающий недостатки социологии и, отчасти, психологии, как самостоятельную теорию и социальную науку. Сам Морено не стремился объективизировать метод, но рассматривал его как часть сложного процесса, сочетающего объективный и субъективный подходы, являющегося неотъемлемой частью системы практической работы, сочетающей исследовательскую и терапевтическую помощь. Однако в современной литературе социометрия традиционно используется в более узком контексте-как обозначение разработанного Морено метода измерения отношений в группе, как способ анализа групповой структуры и положения индивида в группе.*

Ключевые слова: *социометрический метод, социометрическая карта, социограмма.*

Abstract: *by sociometry, the author of this term, Jacob Moreno, understands the measurement of social relations and considers it as a separate scientific approach that overcomes the shortcomings of sociology and, in part, psychology, as an independent theory and social science. Moreno himself did not seek to objectify the method but viewed it as part of a complex process that combines objective and subjective approaches, an integral part of a system of practical work that combines research and therapeutic assistance. However, in modern literature, sociometry is traditionally used*

in a narrower context-as a designation of the method developed by Moreno for measuring relations in a group, as a way of analyzing the group structure and the position of an individual in a group.

Key words: *Sociometric method, sociometric map, sociogram.*

Социометрическая процедура — это акт отбора некоторыми членами группы других ее членов, спровоцированный исследователем (посредством специально организованного опроса). Демонстрация предпочтений в выборе партнера для совместной деятельности по принципу симпатия-неприязнь, неприязнь-неприязнь. На основе таких выборов, сделанных членами группы, можно представить групповую иерархию. Важно, что полученные данные являются не ответом на вопрос о взаимоотношениях в группе, а демонстрацией желания или нежелания участвовать в совместной деятельности.

Социометрический метод реализуется в массе конкретных методик, устройство которых определяется целями и задачами исследователей. Часто эти методы существенно отличаются друг от друга, что затрудняет классификацию социометрии в рамках общего набора диагностических подходов и инструментов. Большинство разработанных процедур по своей природе наиболее близки к личностным опросникам, но поскольку социометрический метод всегда реализуется по отношению к конкретной группе с ее реальной структурой и связями, полная стандартизация здесь невозможна, что делает социометрию тесно связанной с мало формализованными методами.

Существует относительно единая процедура подготовки, проведения и обработки социометрического исследования группы, выделен ряд общих требований и этапов.

На этапе подготовки ставится задача, описываются объект и предмет исследования, изучаются характеристики группы. Желательно взаимодействовать с группой до проведения самой процедуры опроса. Важно также иметь в виду, что не для всех групп социометрический метод одинаково хорош. Например, недостаточный опыт группы в совместной деятельности может стать серьезным

препятствием: по результатам социометрии исследователь в этой ситуации рискует получить случайную структуру. Не рекомендуется опрашивать слишком большие команды — это снижает качество получаемой информации.

Важным предварительным этапом является определение социометрических критериев, то есть тех ситуаций взаимодействия, в которых будут задаваться вопросы членам группы для получения социометрической информации, в отношении которых испытуемые будут делать выбор. Критерии зависят в первую очередь от целей исследования и специфики группы. Например, в одном случае критерий может быть сформулирован как вопрос о том, с кем субъект предпочел бы проводить свободное время, в другом - с кем он хотел бы решать производственные задачи и т. д. Критерии обычно делятся на сильные и слабые: чем важнее деятельность, чем более продолжительное и интимное общение она предполагает, тем сильнее критерий выбора. Также критерии бывают положительными и отрицательными (во втором случае речь идет о выборе кого-то из группы в качестве нежелательного делового партнера).

Еще одним моментом при подготовке опроса является решение о форме процедуры: она может быть параметрической или непараметрической. При непараметрической процедуре субъект не ограничен в количестве выборов. Такая форма позволяет дополнительно определить эмоциональную экспансивность члена группы-степень разнообразия межличностных отношений, но в то же время создает риск одинакового отношения ко всем участникам группы. Первый вариант, т. е. параметрическая процедура предполагает, что число возможных вариантов задано заранее (это называется социометрическим ограничением), и субъект может выбрать строго фиксированное число членов группы. Недостатком этой формы является то, что невозможно раскрыть многообразие отношений в группе. С другой стороны, параметрическая социометрия дает более достоверные данные и значительно снижает вероятность случайных ответов. Разработаны способы расчета социометрических ограничений для групп различных чисел, приведены таблицы рекомендуемых значений.

Для проведения самой процедуры часто составляется так называемая социометрическая карта, которую заполняет каждый участник группы (или исследователь, если собеседование проводится устно). Его внешний вид зависит от количества членов команды и выбранной процедуры. Для небольших групп список членов может быть включен непосредственно в карточку по строкам, а столбцы указывают ситуации, в которых каждый член группы может быть выбран. Для более многочисленных групп список обычно составляется отдельно. Карта содержит социометрические критерии-вопросы и строку для проставления выборов. Если форма процедуры параметрическая, то в карточке оставляется соответствующее количество графиков или строк для ввода имен выбранных членов группы. Если проводится непараметрическая социометрия, то карта содержит графики достаточного размера. В карточке, может быть, представлена избирательная шкала с указанием субъекту указать порядок предпочтения партнеров или ввести их под соответствующими номерами.

Во время процедуры каждый член группы должен иметь возможность самостоятельно провести все выборы, не попадая под влияние остальных и не опасаясь, что его результаты станут известны остальным.

Полученные результаты обрабатываются количественно и графически, путем построения социограммы. Социограмма — это визуальная карта группы, на которой обозначены социометрические выборы. Она обычно раскрывает структуру межличностных отношений внутри группы. Сначала ищут лидера и других влиятельных личностей, затем подгруппы - группы и их связи (характеризующие психологический климат группы), изолируют и отвергают членов группы. Если размер группы велик, социограмма перестает быть удобным способом представления результатов, ее становится трудно читать.

Количественная обработка предполагает построение таблицы под названием «Социоматрица», в которой можно отслеживать выбор, сделанный членами группы по строкам, а по столбцам - случаи, когда в качестве объектов выбора выступают одни и те же люди. Наличие такой матрицы позволяет

рассчитывать социометрические показатели - индивидуальные и групповые.

Основным индивидуальным показателем является индекс социометрического статуса, который тем больше, чем больше выборов получил индивид в своей группе. Статус отражает потенциальные лидерские способности человека и ставит его в разные ранги («звезда», «принят», «предпочтен», «отвергнут», «изолирован»). Статус может быть, в зависимости от характера выборов, положительным или отрицательным. На групповом уровне основным социометрическим показателем является индекс групповой сплоченности, отражающий степень взаимосвязанности членов группы в целом. Кроме того, группа, может быть, оценена количественно как имеющая более или менее сильные связи, более или менее активная и т. д.

Неоспоримым плюсом социометрии как метода исследования и диагностики является то, что она позволяет проникнуть в структуру, в систему межличностных отношений в группе, и, в отличие от опросников, социометрия не просит испытуемых транслировать свои обобщенные установки, а ставит их в ситуацию реального выбора. Но в то же время социометрия не позволяет прогнозировать поведение людей в группе, так как оно может существенно отличаться от существующей структуры эмоциональных или деловых связей, от выраженных отношений.

Список литературы

1. Артемьева, О. А. Качественные и количественные методы исследования в психологии: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / О. А. Артемьева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 152 с.

2. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 1.: учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 280 с.

3. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Часть 2.: учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 235 с.

УДК 615.1

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Дорофеева Светлана Григорьевна
ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней
Прокофьева Юлия Викторовна
к. м. н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней
Шелухина Анжелика Николаевна
ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней
ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»
МЗ РФ, город Курск

Аннотация: *в статье представлен структурный анализ заболеваемости вибрационной болезнью по данным центра профпатологии городской больницы № 6 города Курска Курской области. В ходе работы были изучены амбулаторные карты пациентов с вибрационной болезнью.*

The article presents a structural analysis of the incidence of vibration disease according to the center of occupational Pathology of the hospital No 6 of the city of Kursk, Kursk region. In the course of the work, the outpatient records of patients with vibration disease were studied.

Ключевые слова: *анализ, заболеваемость, вибрационная болезнь, профессиональное заболевание.*

Keywords: *analysis, morbidity, vibration disease, occupational disease.*

Вибрационная болезнь – профессиональное заболевание, которое возникает в результате воздействия вибрации на организм человека. Источником вибрации являются ручные электрические и пневматические инструменты (перфораторы, болгарки, отбойные молотки и др.), инструменты для рубки, обрубки, установки для уплотнения бетона, грунта, транспортные средства, трансформаторы и т. д.

По своей физической природе вибрация представляет собой механическое колебательное движение, повторяющееся через определенные периоды. Основными параметрами, характеризующими вибрацию, являются частота колебаний и виброскорость. Частота колебаний измеряется в герцах (Гц), виброскорость — в метрах в секунду (м/с). Сила воздействия вибрации на организм зависит от количества поглощенной энергии, наиболее адекватным выражением которой является виброскорость. Производная виброскорости во времени — виброускорение (м/с2). В производственных условиях вибрация представляет собой колебательный процесс с широким диапазоном частот, поэтому и оценка её производится в 8-10 октавах. Вибрация с частотой 8-16 Гц относится к низкочастотной, 31,5 и 63 Гц — к среднечастотной, от 125 до 1000 Гц — к высокочастотной. Наибольшая опасность развития вибрационной болезни при вибрации с частотой 16-200 Гц.

Данное заболевание часто развивается у работников горнодобывающей промышленности, строительства, металлургии, авиастроения, нефте- и газодобывающей промышленности, транспорта, сельского хозяйства. Соответственно в повышенной зоне риска находятся шахтеры, нефтяники, станочники, строители, полировщики, асфальтоукладчики, машинисты, водители трамваев, комбайнов, грузовых автофургонов и др. Как правило, вибрационная болезнь развивается на 5-7-й год трудовой деятельности.

Использование техники прочно вошло в нашу жизнь, однако этот факт имеет ряд негативных последствий, несмотря на изначальную цель – упрощение жизни человека. Действие вибрации оказывает существенное влияние на сердечно-сосудистую (нарушение периферического кровообращения на уровне прекапиллярного и капиллярного русла), нервную (на фоне нарушения капиллярного кровообращения нарушается функция периферической нервной системы), мышечную системы, костный аппарат, ведет к нарушению трофики определенных зон организма, отдельных органов.

Вибрация, действующая постоянно в производственных условиях,

способствует возникновению целого комплекса сложных изменений в организме и определяет вибрационную болезнь, негативно влияет на качество жизни человека, приводит к снижению работоспособности и инвалидизации.

Цели: провести структурный анализ заболеваемости вибрационной болезнью по данным центра профпатологии курской городской больницы № 6 города Курска Курской области, а также изучить частоту проявления заболевания у трактористов, механизаторов и машинистов, и у представителей других профессий, деятельность которых связана с воздействием вибрации.

Методы и объект исследования. Для проведения исследования использовалась информация, полученная в центре профессиональной патологии КГБ № 6 города Курска, была изучена 291 амбулаторная карта пациентов с вибрационной болезнью, которых разделили на классификационные категории по полу, возрасту, профессии и времени, через которое они впервые обратились за помощью в медицинское учреждение.

Исследовали проявление заболевания у представителей 24 профессий: трактористы, машинисты, токари, обрубщики, проходчики, сборщики, шлифовальщики, сторожи, забойщики, каменщики, операторы, электрики, дозировщики, животноводы, бригадиры, грузчики, механизаторы, стволовые, дояры(ки), наладчики, формовщики, водители, бетонщики, слесари.

Результаты исследования. Согласно полученным данным, отметили, что поражение вибрационной болезнью встречается преимущественно в возрасте старше 40 лет, чаще страдают мужчины. Профессионально патология превалирует у представителей таких направлений деятельности как трактористы, механизаторы, машинисты, проходчики, слесари, водители. Также вибрационной болезни подвержены токари, обрубщики, сборщики, шлифовальщики, доярки, формовщики, бетонщики.

Первое обращение за помощью в медицинское учреждение встречается в категории пациентов со стажем работы от 25 до 30 лет (29%), несколько реже у трудящихся в течение 30-35 лет (22%) и 20-25 лет (19%).

Выводы. Вопрос диагностики вибрационной болезни, своевременного ее выявления в обратимой стадии в связи с широким распространением в промышленности инструментов, генерирующих вибрацию, приобретает актуальность, несмотря на изученность данной проблемы. Исключительную важность представляет современный комплекс профилактических мероприятий по предупреждению развития вибрационной болезни.

Данная профессиональная патология при отсутствии своевременной диагностики, соответствующих методов профилактики и лечения имеет серьезные последствия и поэтому важно как можно раньше обращаться за помощью в медицинские учреждения для предотвращения возможных осложнений. Профилактические мероприятия включают исключение неблагоприятного воздействия вибрации на организм, осуществление диспансеризации, организация профилакториев на производствах, соблюдение строгих норм организации труда.

Список литературы

1. Конопля Е. Н., Мансимова О. В., Дорофеева С. Г., Шелухина А. Н. Антиоксиданты в программе профилактики преждевременного старения / «Возраст-ассоциированные и гендерные особенности здоровья и болезни». Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Н. К. Горшунова. Курск, 2016. С. 165-172.

2. Лесная Н. П., Конопля Е. Н., Дорофеева С. Г., Шелухина А. Н., Мансимова О. В., Горетая М. О. Энергодефицитные состояния:современные представления об этиологии / «Психология здоровья и болезни: клинико-психологический подход». Материалы VI Всероссийской конференции с международным участием. Курский государственный медицинский университет; под редакцией Ткаченко П. В., Курск, 2016. С. 144-146.

3. Дорофеева С. Г., Шелухина А. Н., Мансимова О. В., Конопля Е. Н. Негативные факторы и влияния шумовой техносферы на здоровье населения / «Человек и общество: современные проблемы безопасности». Сборник научных статей

по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Курск, 2018. С. 48-52.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 629.113

НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОКАРОВ И ЗАТРУДНЕНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Абдуллин Камиль Миннурович
магистрант
ФГБОУ «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева-КАИ», город Казань

Аннотация: *в статье представлено негативное воздействие электрокаров. Раскрыты возможные отрицательные факторы, затрудняющие внедрение электрокаров в Российской Федерации.*

Annotation: *the article presents the negative impact of electric cars. Possible negative factors hindering the introduction of electric cars in the Russian Federation are revealed.*

Ключевые слова: *электрокары, негативное воздействие, отрицательные факторы, трудность внедрения.*

Keywords: *electric cars, negative impact, negative factors, difficulty of implementation.*

Современный мир всё больше придерживается мнения, что дальнейший путь развития автотранспорта — это внедрение электромобилей. К примеру, к 2030 ому году, власти Амстердама полностью запретят использование автомобилей с ДВС на своей территории.

Считается, что электромобили являются менее загрязняющими окружающую среду автомобилями. Это является правильным, только с одной точки зрения. Автомобили на ДВС во время работы вырабатывают выхлопные газы, в состав которых входят N_2, O_2, H_2O, CO_2, CO, Оксиды азота, Углеводороды, Альдегиды, Сажа, Бензпирен-3,4. Напротив, при работе электромобиля выхлопные

газы не вырабатываются.

Помимо положительной черты электрокары имеют перечень отрицательных качеств, которые не позволяют утверждать то, что они являются достаточно совершенными во время всего жизненного цикла автомобилями. Начиная с производства и заканчивая переработкой, данный тип машин имеет некоторые негативные черты:

– вредные выбросы при производстве составляющих электрокара и самого электрокара в целом;

– повышенная нагрузка на ТЭЦ при массовом внедрении электрокаров в эксплуатацию;

– выбросы твердых отходов при эксплуатации электрокаров;

– сложность переработки электромобилей, в частности аккумуляторных батарей;

– снижение потребности в традиционных видах топлива.

Оценивая степень влияния электромобиля на экологическую обстановку, стоит обратить внимание технологию производства. Консалтинговая компания Ricardo опубликовала результаты исследований, согласно которым при производстве обычного автомобиля на топливной основе в атмосферу поступает в полтора раза меньше вредных выбросов, чем при производстве электромобиля [1].

В Российской Федерации 66,8 % всей добывающейся электроэнергии приходится на ТЭС. Данный факт приводит к тому, что при массовом внедрении в эксплуатацию электрокаров будет наблюдаться резкое увеличение выбросов углекислого газа в атмосферу.

Ещё в 2013 ом году, Университет Хартфордшира был произведён эксперимент со сравнительным анализом твёрдых выбросов автомобилей с ДВС и электрокаров. В этом опыте было выявлено, что электромобили выбрасывают больше твёрдых отходов в связи банально большого своего веса. Примером является сравнение Tesla Model S и Toyota Camry (2,1 т против 1.7 т). Это сравнение приводит к тому, что электрокары выбрасывают больше твердых отходов

(тормозной системы, колёсной резины, дорожного покрытия).

В результате мы получаем повышение выбросов:

– твёрдые выбросы от износа шин – на 1,5 % выше аналогичных у автомобилей с ДВС;

– твёрдые выбросы от износа тормозов – на 2 % выше аналогичных у автомобилей с ДВС;

– твёрдые выбросы от износа дорожного покрытия – на 10 % выше аналогичных у автомобилей с ДВС.

Аккумуляторные батареи электромобилей являются сложной конструкцией, которая требует наличие большого количества редкоземельных металлов. Которые транспортируются из дальних стран от места сборки, что также влияет на количество выбросов в окружающую среду.

Российская Федерация занимает второе место в мире по экспорту нефти. Этот, по крайней мере, один из главных фактов того, что внедрение электромашин в мире невыгоден для России.

Внедрение электрокаров в самой России возможно при решении проблем, описанных выше. На данный момент множество этих факторов, в совокупности, затрудняет этот процесс.

Список литературы

1. 5 фактов о вреде электрических автомобилей. [Электронный ресурс]https:/fastmbru.turbopages.org/fastmb.ru/s/autonews/autonews_mir/4213-5-faktov-o-vrede-elektricheskih-avtomobiley.html Режим доступа: свободный (дата обращения с 01.02.2021 по 11.02.2021).

2. Бензин, уходи! В каких странах запретят машины с ДВС и когда это случится. [Электронный ресурс] https:/mag.auto.ru/article/nofuel/ Режим доступа: свободный (дата обращения с 01.02.2021 по 11.02.2021).

3. Тепловая энергетика России. [Электронный ресурс] https:/ru.Wikipedia.org/wiki/Тепловая_энергетика_России Режим доступа: свободный (дата обращения с 01.02.2021 по 11.02.2021).

4. Топ-10 крупнейших стран по добыче кобальта в мире. [Электронный ресурс] https:/www.vesti.ru/finance/article/2417963 Режим доступа: свободный (дата обращения с 01.02.2021 по 11.02.2021).

5. Каталог Toyota Camry. [Электронный ресурс] https:/auto.ru/catalog /cars/toyota/camry/21110739/21110821/specifications/21110821_21266944_21221621/ Режим доступа: свободный (дата обращения с 01.02.2021 по 11.02.2021).

6. «Вторая жизнь аккумулятора электромобиля»: утилизация или повторное использование [Электронный ресурс] https:/hevcars.com.ua /reviews/utilizaciya-i-povtornoe-ispolyzovanie-akkumulyatorov-elektromobiley/ Режим доступа: свободный (дата обращения с 01.02.2021 по 11.02.2021).

7. Нет, мир не перейдёт на электромобили: 5 главных препятствий [Электронный ресурс] https:/mag.auto.ru/article/whynotonlyelectro/ Режим доступа: свободный (дата обращения с 01.02.2021 по 11.02.2021).

8. Основные этапы жизненного цикла автомобиля [Электронный ресурс] https:/studopedia.net/6_50350_osnovnie-etapi-zhiznennogo-tsikla-avtomobilya.html Режим доступа: свободный (дата обращения с 01.02.2021 по 11.02.2021).

УДК 629.113

РАЗРАБОТКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ БЕСПИЛОТНОЙ ЭЛЕКТРОМАШИНЫ ДЛЯ УБОРКИ УЛИЦ

Исмагилов Тагир Айратович

магистрант

Рожко Оксана Николаевна

к.т.н., доцент

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева –КАИ, г. Казань

Аннотация: *в данной статье произведен подбор необходимого оборудования для проектировки системы управления беспилотной электромашины для уборки дворов. Подбирается оптимальная конфигурация для возможности передвижения такого устройства.*

In this article, the selection of the necessary equipment for the design of the control system of an unmanned electric vehicle for cleaning yards is made. The optimal configuration is selected for the ability to move such a device.

Ключевые слова: *беспилотник, электромобиль, подбор элементов, микроконтроллер, электронный блок управления, датчики, LiDAR, сенсоры, GPS модуль.*

Keywords: *UAV, electric vehicle, element selection, microcontroller, electronic control unit, sensors, LiDAR, sensors, GPS module.*

На данный момент в мире происходит роботизация в разных отраслях. Одной из таких отраслей является коммунальное обслуживание. Роботизация в данной отрасли позволяет ускорить процессы уборки помещений, дорог и т. д. Даёт возможность качественнее производить обслуживание и экономит людские ресурсы.

2020-ый год показал нам проблемы в сфере обслуживания больших городов во время эпидемиологической катастрофы. Вывод людских на улицы городов подвергают не только тех, кто выходит работать, но и их окружение, к примеру семью.

В данной работе рассматривается проектировка беспилотной электромашины для уборки дворов. Также данная машина является экологически чистой, что в настоящее время играет большую роль, так как в мире остро стоит вопрос о загрязнении окружающей среды. Данная проблема вынуждает страны ужесточать законы о загрязнении.

Беспилотным транспортным средством называется транспорт, который не пилотируется человеком физически, то есть, не находясь внутри или на автомобиле. Он может работать как самостоятельно, имея конкретную заданную программу для работы, либо может управляться человеком извне, то есть с помощью специального дистанционного оборудования.

Самой основной системой данных беспилотников является система управления. Так как она является «мозгом» всего устройства. Она отвечает за все его действия, передвижение, отслеживание состояния и выполнение всех необходимых функций, для которых беспилотник предназначен.

Рассмотрим структуру системы управления данных устройств и подберём необходимые комплектующие для стабильной работы.

Система объединяет блок управления, датчики и прочие элементы других систем авто. Благодаря датчикам оценивается уровень давления в тормозной системе, разряда батареи, а также положение селектора переключения передач, тормозной педали и педали газа. По данным этих устройств обеспечивается оптимальное перемещение электромобиля с учетом текущих условий.

Ниже (рисунок 1) показана примерная схема всей системы беспилотного транспорта.

Опишем каждую подсистему, относящуюся к системе управления.

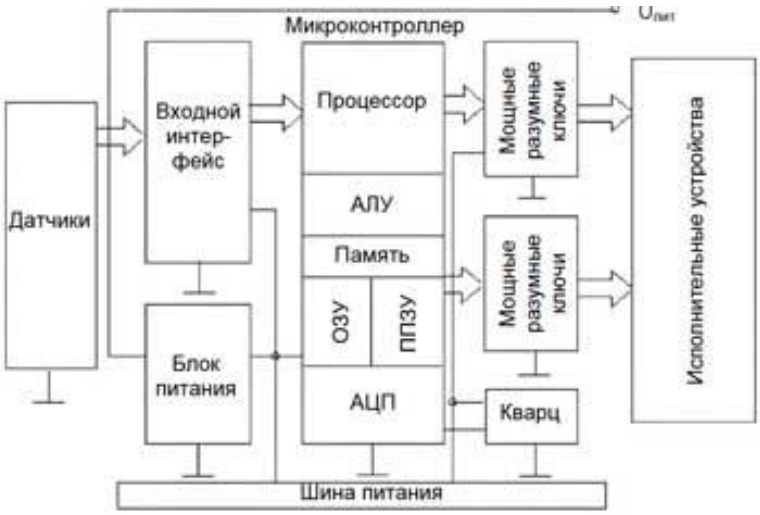

Рисунок 1 – Схема системы беспилотного транспорта

Блок управления

По своей архитектуре ЭБУ имеет все признаки промышленного компьютера, предназначенного для сбора значений внешних параметров, их преобразования, обработки в центральном процессоре, формирования управляющих сигналов. Все это выполняется по программе, предварительно установленной на устройстве. Небольшая электронная плата блока управления объединяет в себе:

– центральный процессор;

– оперативную память (ОП);

– постоянное запоминающее устройство (ПЗУ);

– аналого-цифровой преобразователи (АЦП);

– устройства формирования выходного сигнала управления или информации.

Из существующих микроконтроллеров, самыми распространенными являются платы Arduino и Raspberry. И для беспилотного устройства отобрали модели: Arduino Due и Raspberry Pi 3 Model B+. Сравним их по основным характеристикам (таблица 1).

По характеристикам можно видеть, что плата Raspberry по мощности имеет преимущество над Arduino. Но изучив их функциональные возможности, можно сделать такой вывод, что по отдельности каждая из этих плат не смогут

управлять целым беспилотным электро-уборщиком улиц. Необходимо использовать их вместе так как к плате Raspberry невозможно подключать датчики или исполнительные устройства, работающие при напряжении в 5 В, когда как у Arduino возможность такая имеется. Поэтому следует использовать их вместе.

Таблица 1 – Характеристики плат Arduino и Raspberry

Название	Arduino Due	Raspberry Pi 3 Model B+
Вид		
Процессор	AT91SAM3X8E	ARM Cortex-A53
Частота процессора	84 МГц	1400 МГц
ОЗУ	96 Kb	1 Gb
Выходы	54	40
Цена	3700 руб	5000 руб

Принцип работы будет заключаться в следующем. Датчики, которые подключены к Arduino считывают необходимую информацию, отправляют ее через Arduino к Raspberry, та в свою очередь выполняет необходимые расчёты и посылает сигнал через Arduino на необходимые исполнительные устройства.

Такая связка является самой оптимальной и относительно простой в создании.

Датчики

Существует огромное множество различных датчиков, выполняющих свою функцию. Но для передвижения данного беспилотного автомобиля самыми необходимыми являются:

1. Датчик расстояния;
2. LiDAR.
3. IMU-сенсор.
4. GPS модуль.

– датчик расстояния — это устройство, которое используется для измерения длины, высоты и ширины объекта. Для удобства датчик встраивают в

корпус, программируют его и придают компактный вид. Таким образом создается дальномер, который широко используется во многих сферах.

Самым доступным и эффективным являются ультразвуковой датчик. Он работает по принципу излучения звуковых колебаний определенной частоты. При встрече с твердой поверхностью выпущенные звуковые волны возвращаются обратно в датчик. После чего микроконтроллер высчитывает расстояние до объекта по определенной формуле.

Данные датчики очень просты в использовании и установки в устройство, так как они имеют небольшие размеры и не высокую стоимость, что позволяет установить их по всему периметру беспилотника.

– LiDAR - это технология дистанционного зондирования, которая использует лазерный импульс для сбора измерений, которые затем используются для создания 3D-моделей, карт объектов и окружающей среды.

По способу применения его также можно отнести к датчикам расстояния, но по функциональным возможностям LiDAR относится совсем к другому классу.

Они также имеют несколько разновидностей, но самым оптимальным для беспилотного электро-уборщика улиц будет LiDAR на основе оптического дальномера. Он будет отлично работать в тандеме с ультразвуковыми датчиками и позволит максимально оценивать ситуацию вокруг устройства.

– IMU-сенсор необходим для определения положения автомобиля в пространстве. Он включает в себя четыре отдельных сенсора и работает на 10 степеней свободы. В него входит акселерометр, гироскоп, магнитометр и барометр.

Данный модуль нам необходим для безопасной и правильной работы нашего автомобиля и для предотвращения различных нештатных ситуаций. Например, на основе показаний акселерометра легко будет определить направление беспилотника к центру земли, при отслеживании его оператором, что позволит узнать о том, что он перевернулся, либо был совершен сильный удар.

– GPS модуль необходим для отслеживания передвижения автомобиля.

Благодаря вышеописанным модулям работа беспилотного электро-уборщика улиц будет хорошо оптимизирована и с помощью специального программного кода прописанного в основной плате управления каждый датчик и модуль будут коммуницировать друг с другом.

Список литературы

1. Alfred L. Wicks, Chair, Steve C. Southward, Alan T. Asbeck The Design of an Autonomous Vehicle Research Platform [Электронный ресурс] / URL: https:/vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/78727/Walling_DH_T_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y Режим доступа: свободный (дата обращения 15.09.20).

2. Роботрактор, прототип сельскохозяйственного робота. Павел Будников. Митап 18.02.18 [Электронный ресурс] / URL: https:/www.youtube.com/watch?v=mcNGCrtvhu0&feature=youtu.be Режим доступа: свободный (дата обращения 16.01.20).

3. Блок управления двигателя: устройство, неисправности и диагностика [Электронный ресурс] / URL: https:/zen.yandex.ru/media/id/5c7d2c2eeada0500 b2d920cf/blok-upravleniia-dvigatelia-ustroistvo-neispravnosti-i-diagnostika-5e5e1f6f170e395c41043689 Режим доступа: свободный (дата обращения 16.01.20).

4. Arduino или Raspberry Pi: как выбрать контроллер для проекта [Электронный ресурс] / https:/amperka.ru/page/development-board-guide/ Режим доступа: свободный (дата обращения 08.02.20).

5. Automotive Sensors [Электронный ресурс] / URL: https:/autoditex.com/page/hall-sensor-hs-14-1.html Режим доступа: свободный (дата обращения 16.01.20).

6. Takanori Y., Pongsathorn R., Masao N. Autonomous Vehicle Control in Urban Environment by Map-Based Driving Lane Detection / Tokyo University of Agriculture and Technology, 2011.

УДК 62

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИБРОБЕТОНА ПОД ЛЕДОВОЕ ПОКРЫТИЕ

Ливенцева Алена Андреевна
студент
Липецкий государственный технический университет,
город Липецк

Аннотация: *в данной статье приведено сравнение различных конструкций ледяного покрытия, их достоинства и недостатки. А также рассмотрена возможность применения в качестве основного армирующего слоя для ледяного покрытия фибробетон.*

Abstract: *this article provides a comparison of various ice cover designs, their advantages and disadvantages. And also considered the possibility of using fiber concrete as the main reinforcing layer for ice coating.*

Ключевые слова: *сталефибробетон, фибра, ледяное покрытие.*

Key words: *steel fiber concrete, fiber, ice coating.*

Ледяной покров уже на протяжении долгих лет используется в качестве игровой площадки для такого популярного вида спорта, как хоккей, а также для других дисциплин, которые актуальны во время проведения зимних олимпийских соревнований, – фигурного катания, керлинга, шорт-трека.

Для создания искусственных ледовых полей требуется тщательная разработка конструкции самого поля. Основание предусматривается многослойным (так называемый «пирог основания»), что исключает возможность промерзания и вздутия грунта под катком. Такое основание восприимчиво к температурным деформациям и обладает оптимальной несущей способностью.

В настоящее время распространены ледовые поля с трубными рассольными системами, которые в зависимости от типа ледового поля, могут быть смонтированы тремя способами:

– поля с высокопрочной бетонной охлаждающей плитой;

– поля с засыпкой из кварцевого песка или гранитной крошки с пластиковой трубной системой;

– поля с трубной системой из резино-полимерных матов (айс-маты).

Состав слоев конструкции ледового поля определяется при проектировании (рис. 1).

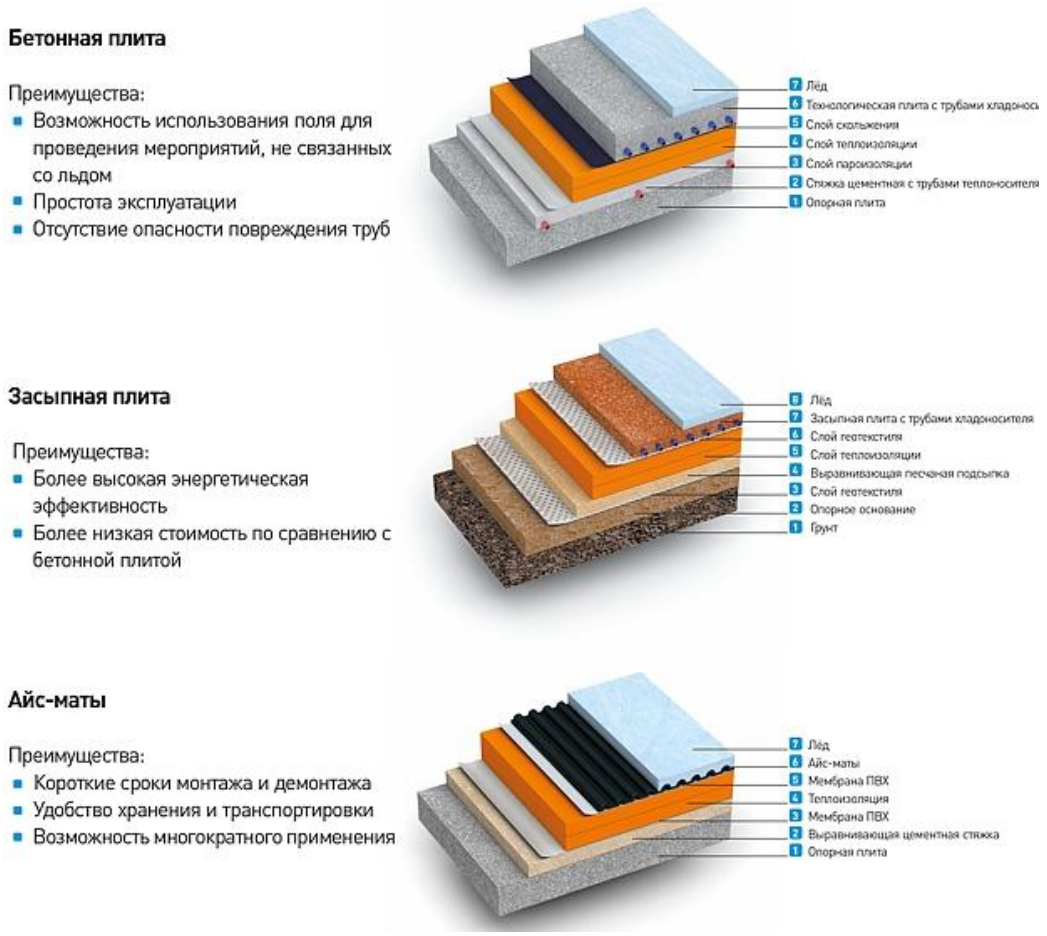

Рисунок 1

Все типы конструкций ледового поля обладают своими достоинствами и недостатками. Выбор конкретной конструкции производится на основании технических данных, назначения объекта, энергоэффективности, уровня финансирования объекта, специфике его эксплуатации: мобильное ледовое поле или строительство постоянной ледовой арены.

Ледовые поля бывают бетонными, засыпными, резиновыми и крайне редко алюминиевыми. Считается, что лёд на бетонном поле более качественный, а

также его предпочитают на серьёзных аренах, поскольку на нём можно проводить выставки, концерты, выборы, различные мероприятия и использовать под другие виды спорта, вплоть до автошоу, мототриала и маунтинбайка.

Бетонное поле весьма пригодно для трансформации арены, легко выдерживает до 5000 человек на поле. Оно так же состоит из слоёв, только бетона, теплоизоляции и трубок в бетоне (рис. 2).

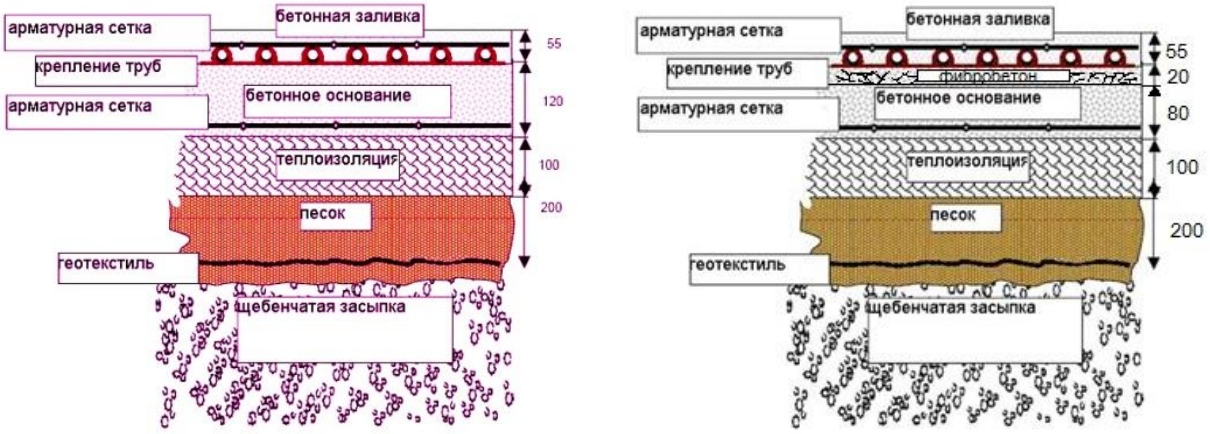

Рисунок 2 (а, б)

Сравнение конструкций ледового поля: а) бетонное поле; б) с армирующим слоем из сталефиброшлакобетона

Бетонное поле требуется охлаждать и нагревать с определённой скоростью, иначе оно треснет, бетонирование нужно вести непрерывно, без трещин, швов, специальными марками бетона, несколькими бетононасосами, во избежании таких ситуаций возможно добавление в бетон дисперсного армирования – фиброволокон, которое позволит значительно улучшить физико-механические, прочностные и деформативные свойства покрытия, увеличит срок службы его использования.

При всех своих достоинствах главный недостаток конструкции ледового поля с верхним слоем из бетона является образование микротрещин в слоях грунта, которые ведут к разрушению ледового покрытия, этого и поможет избежать введение в бетон фиброволокон, которые помогут это предотвратить. Возникающие в основании трещины, при введении фибробетона не смогут выйти наружу, так как на своем пути встретят препятствие – фибру, таким образом,

возникает эффект «отраженные трещины» (рис. 2) Но, если добавить в бетон не только фибру, но и шлак, отходы производства, можно не только улучшить свойства покрытия, но и удешевить его. В качестве фибры можно использовать 3d фибру Dramix бельгийской фирмы «Бекарт»), диаметром 0,8мм, длиной 60мм с расчетным сопротивлением растяжению R_f = 1000-1100 Мпа.

Применение дисперсного армирования позволяет улучшить прочностные, деформативные и эксплуатационные свойства шлакобетона.

Список литературы

1. Бондарев, Б. А. Сталефибробетон в дорожных покрытиях / Б. А. Бондарев, Н. Н. Черноусов, Р. Н. Черноусов, В. А. Стурова / Мир дорог. – Москва, 2017. – №9. – С. 18–19.

2. Черноусов, Н. Н. Определение коэффициента ориентации фибрового армирования по площади сечения сжатого составного тонкостенного элемента в интервале (0,4…0,6) H/L_F/ Н. Н. Черноусов, В. А. Стурова, Е. В. Чурсин, А. А. Ливенцева / Journal of advanced research in technical science. – 2020. – №22. – С. 129-133.

УДК 62

ПРИМЕНЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Ливенцева Алена Андреевна
студент
Липецкий государственный технический университет,
город Липецк

Аннотация: *в данной статье были рассмотрены состав железобетона, его свойства и виды. А также изучены технологии строительства с применением железобетона.*

Abstract: *in this article, the composition of reinforced concrete, its properties and types were considered. And also studied construction technologies with the use of reinforced concrete.*

Ключевые слова: *железобетон, арматура, бетон.*

Key words: *reinforced concrete, reinforcement, concrete.*

Железобетон является конструкционным материалом, сущность которого определяется совместной работой бетона и арматуры. Так же, как и в бетоне, свойства железобетона задаются при проектировании. Главное отличие железобетона от бетона заключается в том, что это армированный материал, в котором арматурный каркас представляет собой несущий элемент конструкции.

По методу выполнения бывают: монолитные, сборные и сборно-монолитные.

По виду бетона: тяжелый, с объемной массой выше 1800 кг/м³, применяется для массового производства сборных железобетонных и монолитных несущих конструкций; легкий железобетон с объемной массой 1200—1800 кг/м³, все шире применяется в сборном домостроении.

По виду арматуры: с гибкой и жесткой арматурой.

Если бетон — его состав, масса, технологические и иные свойства— играет

большую роль в железобетонных конструкциях, определяя его технические и некоторые эстетические качества, то роль арматуры значительно шире. Арматура является несущим каркасом сооружения. Она располагается в зонах, работающих на растяжение, где бетон работает плохо. Она конструируется с учетом растягивающих напряжений, возникающих в разных частях будущего здания, и прямо выражает внутреннюю игру сил, что особенно наглядно выражено в рамных монолитных конструкциях.

Прочность и стойкость к нагрузкам – главное достоинство материала. Монолитная или сборная конструкция намного превосходит каркасную и по прочности, и по надежности. Есть и другие достоинства.

Долговечность – соединение стали, и строительного камня создает крайне устойчивую конструкцию. Железобетонные строения относятся к самым долговечным.

Пожаростойкость – оба материала не горят и не поддерживают горения.

Химическая инертность – весьма немаловажное качество не только для промышленных объектов, но и для жилых. Не менее значима и биологическая стойкость: ни бетон, ни сталь, никогда не станут жертвами грызунов и большинства грибков.

Технологичность – железобетонной конструкции можно придать любую, физически возможную форму.

Низкая стоимость – и монолитные, и сборные конструкции имеют минимальную себестоимость.

Наличествуют и недостатки. Невысокая прочность – показатель неудовлетворителен именно по сравнению с массой. Такая же конструкция, например, отлитая из металла, прочность имела бы намного выше.

Скорость изготовления – сборные элементы достигают твердости на заводе, монолитные – прямо на строительной площадке. И в том, и в другом случае процесс занимает немало времени.

Очередность и масштаб строительных работ определяется назначением

объекта. Особенности применения железобетона таковы, что при монтаже высотных зданий или промышленного цеха требуются совершенно разные конструкционные схемы и, соответственно, осуществляется разным образом.

Промышленные здания отличаются отсутствием декоративных архитектурных решений, так как планировка их сугубо функциональная и включает крупные закрытые и открытые площадки. Сооружать такое здание монолитным методом можно только в том случае, если нет возможности привезти сборные конструкции. Во всех остальных случаях рекомендуется сборно-монолитный способ строительства.

Для промышленных объектов приоритетом является скорость возведения и возможность введения в эксплуатацию площадок уже готовых. Для удовлетворения этих нужд используют поточный способ.

Под ним подразумевается такая организация строительных работ, при которой каждый участок обеспечивается своим комплектом строительных машин. При большой площади здания выделяют 2, 3 или больше самостоятельных объектных потока, обеспечивающих каждый свою стройплощадку.

Продольный метод предполагает поочередное сооружение зданий согласно схеме производственной линии. Это выгодно в тех случаях, когда каждый цех передает следующему готовую до определенной степени продукцию.

Если изготавливают конструкции разнотиповые, то есть, каждая требует своей производственной линии, то более выгодным является поперечный метод. В этом случае в эксплуатацию вводятся секции, включающие пролеты сооружения и составляющие одну линию.

Кроме того, различают разные способы строительства:

– открытый – когда сначала сооружают всю подземную часть, а затем приступают к наземной;

– закрытый, где сначала формируют фундамент и каркас здания, а затем внутри изготавливают основания для внутренних конструкций;

– совмещенный – фундаменты и каркас монтируют практически

одновременно;

– комбинированный, при котором пролеты с развитым подземным хозяйством сооружают закрытым методом, а со слабо развитой – открытым.

Железобетон в наше время является основой современного строительства Высотные здания и коттеджи, фундамент гаража и гидротехнические сооружения, бассейн и промышленный цех – везде в основе лежит железобетон.

Список литературы

1. Ясиевич В. Е. Бетон и железобетона в архитектуре / В. Е. Ясиевич. – Москва. Стройиздат, 1980 г. – 187 с.

2. Баженов Ю. М. Технология бетонных и железобетонных изделий / Ю. М. Баженов, А. Г. Комар. – Москва. Стройиздат, 1984 г. – 267 с.

3. Третьяков А. К. Арматурные и бетонные работы / А. К. Третьяков, М. П. Роженко. – Москва. Высшая школа, 1895 г. – 590 с.

УДК 336

ЗАЩИТА ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ОТ КОПИРОВАНИЯ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Фаррахов Ильфат Глусович
магистрант
Якупов Ильназ Мансурович
магистрант
Набережночелнинский институт
(филиал) КФУ, г. Набережные Челны

Аннотация: *рекомендации по методам защиты от копирования авторских графических изображений, размещаемых в сети Интернет.*

Abstract: *recommendations on methods of copy protection of copyright graphic images posted on the Internet.*

Ключевые слова: *дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, бухгалтерская отчетность, классификация задолженности, бухгалтерский учет.*

Keywords: *copy protection, copyright images, anchor lists, metadata, watermark, context menu, cross-posting.*

Проблема защиты авторства при размещении графических элементов на страницах в сети Интернет возникла при многократных кражах изображений из уникальных интернет ресурсов, которые имеют высокий рейтинг и позиционируют себя в поисковых системах по целевым запросам авторских изображений и дизайнерских проектов [1].

Высококачественные авторские фото, полученные при использовании профессиональных камер, картинки с дополнительными элементами обработки в специальных дорогих программах для работы с изображениями необходимо защищать от копирования предотвращение их использования на других ресурсах.

Рассмотрим некоторые способы защиты графических изображений от

копирования, которые размещаются в сети Интернет, а также плюсы и минусы каждого из методов защиты.

Компания Google очень внимательно относится к защите интеллектуальной собственности и предлагает пользователям сервиса несколько методов защиты своего контента на страницах интернет. Например, использование оптимизации сайтов помощью создания анкор-ссылок для фиксации уникального контента сайта или использование связи с Google бизнес-аккаунтом [4].

Алгоритмы индексирования поисковыми работами при создании анкор - ссылок, или анкор-листов для описания изображения, эффективно фиксируют источник происхождение информации. Для создания анкор-ссылок необходимо написать уникальные части текста на страницах сайта, отметить их как анкор ссылки. Поисковые боты Google при индексации отмечают материал веб страниц, как первоисточник.

Бизнес-аккаунт в системе Google помогает связать любое изображение с корпоративными авторскими подписями. В настройках профиля указываются ссылки на источники для подтверждения авторства. Соответственно, на веб страницах, требующих защиты авторства изображений, должны быть ссылки на профиль Google аккаунта.

Однако, сервисы Google работают над защитой авторского права бизнес-профиль только для корпоративных клиентов, а не для простых физических лиц.

Метаданные EXIF (Exchangeable Image File Format), которые привязаны к свойствам графического файла, содержащих сведения о модели камеры, ее производителя, о дате и времени создания снимка, выдержки и диафрагмы. Эти данные создаются автоматически при преобразовании необработанного «RAW-формата цифрового фотоаппарата в любой другой графический формат, например, JPEG формат», «TIFF формат» и последующей записи файла фотоизображения. Автору необходимо лишь иметь определенные навыки работы с графическими редакторами, чтобы добавить к метаданным уникальную информацию о себе.

Если автор снимка имеет опыт работы с IPTC редактором, он может

сделать пакетную обработку необработанного фотоматериала, без указания основных технических параметров, а лишь отмечая свое авторство на каждом снимке.

Однако, следует учитывать, что существует множество редакторов метаданных, и опытный пользователь может легко изменить уже существующие метаданные на любые другие, что сильно затрудняет установить оригинал графического файла.

Прозрачное наложение водяного знака на изображение в виде подписи, надписи или логотипа - один из удобных способов защиты изображения от копирования на веб портале.

Водяной знак можно наложить с помощью различных графических редакторов, таких как: Adobe Photoshop, Watermark [2; 3].

Такое программное обеспечение, как Digimarc, кодирует водяной знак в визуальный «шум», который можно рассмотреть только с помощью специального программного обеспечения.

Довольно трудно избавиться на картинке от водяного знака, даже имея опыт работы с профессиональными графическими редакторами. В некоторых случаях сложность удаления водяного знака с изображения может превысить ценность самого изображения.

Однако, в последнее время указан метод защиты графических изображений в Интернете становится менее популярным из-за того, что водяной знак портит само изображения и авторы стараются избегать такой защиты.

Размещение анонсов с помощью специальных программ Best Persons, Piston Poster или анонсирование вручную на сторонних сайтах, социальных сетях или веб-ресурсах своих будущих публикаций помогает защитить авторство еще до создания уникальных страниц с изображениями [4].

Такой метод защиты подходит для изображений, имеющих художественную ценность, смысловая нагрузка и не используются в коммерческих целях.

С точки зрения защиты авторских прав графических изображений,

несущих художественная смысловая нагрузка, этот метод является одним из существенных и может действовать на предупреждение кражи контента сайта.

Обзором приведенных методов можно сделать вывод, что все приведенные средства защиты авторских прав графических изображений имеют как преимущества, так и недостатки, кроме того, некоторые методы можно применить к графическим изображениям в сети Интернет, а другие непосредственно к самому графического файла.

От авторов статьи, по поводу защиты авторского права графических изображений, рекомендуется создание сервиса, принцип работы которого заключался бы в том, что автор изображения загружает в сервис графическое изображение, непосредственно сервис рассчитывает хеш-сумму файла по известным хэш-алгоритмами (например, MD5, SHA1, SHA256 и т. д.) и публикует в базе данных рассчитан хэш графического изображения, дату публикации, сведения об авторах и непосредственно оригинал файла. Что в дальнейшем сможет выступать как дополнительное источник установления авторства изображения.

Список литературы

1. Каневский Сергей. Защита авторских прав в сети Интернет / С. Каневский. - ЛитРес: Самиздат. - 2019. - 97 с.

2. Божко А. Н. Photoshop CS. Ретушь и коррекция изображений / А. Н. Божко. - М.: ДЕСС КОМ. - 2002. - 400 с.

3. Айсманн К., Палмер У. Ретуширование и обработка изображений в Photoshop / К. Айсманн. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2008. – 560 с.

4. Ашманов И., Иванов А. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах / И. Ашманов. - ISBN: 978-5-459-00737-4. - 2012. - 463 с.

УДК 621.31

РАЗВИТИЕ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЭЛЕКТРОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ

Фатыхов Дамир Айдарович
магистрант
Исмагилов Тагир Айратович
магистрант
Рожко Оксана Николаевна
к.т.н., доцент
Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева –КАИ, г. Казань

Аннотация: *в статье изучена актуальность развития электротранспорта. Рассмотрен план развития городской инфраструктуры электрозаправочных станций. Описав критерии использования станций зарядки, были выбраны наиболее оптимальные места их установки.*

The article examines the relevance of the development of electric transport. The plan of development of the city infrastructure of electric gas stations is considered. After describing the criteria for using charging stations, the most optimal places for their installation were selected.

Ключевые слова: *электротранспорт, станции зарядки, эффективность зарядки, классификация зарядок, расположение ЭЗС.*

Keywords: *electric transport, charging stations, charging efficiency, charging classification, location of the EFS.*

Рынок электротранспорта и инфраструктура его эксплуатации в России только формируется. По данным «АВТОСТАТ» на 1 января 2021 года насчитывается 10,8 тыс. электромобилей, сравнивая это количество с прошлым годом, российский парк электромобилей вырос на 71 %. Таким образом, мы можем сказать, что электротранспорт активно участвует в системе частных и общественных перевозок.

По прогнозам IT экспертов, через приблизительно 10 лет доля данного транспорта в этой структуре достигнет отметки в 30 % - Не считая 2-х и 3-х

колёсных гаджетов. Все эти авто будут требовать подзарядки [1].

Количество зарядных станций для электромобилей (ЭЗС) постоянно растет, и оно напрямую зависит от количества электроавтомобилей в стране: чем больше авто, тем больше заправок, как личных, так и общедоступных. Сейчас в мире их количество насчитывается около 540 тысяч, где самые крупные рынки — это США и страны Европы. На остальные североамериканские и европейские регионы в сумме приходится около 10 % от общего количества зарядок.

По данным общедоступного сервиса plugshare.com на котором отмечены все места расположения ЭЗС мира, в России насчитывается менее 1 тыс., что большая часть сосредоточена в крупных городах, таких как Москва, Санкт-Петербург [2].

Для примера рассмотрим конкретный город Казань. Ниже (Таблица 1) указано количество станций зарядки за февраль 2020 года.

Таблица 1 – Количество станций зарядки в г. Казань за февраль 2020 года

Тип станции	Количество
Быстрая зарядка	2
Зарядка общего пользования	4
Общее количество	6

В Казани по описанному выше сервису в начале 2020 года насчитывалось 6 точек с зарядными электростанциями. 3 из которых находятся на платных парковках, но с бесплатной зарядкой, 1 – общего пользования, а 2 - станции быстрой зарядки, расположенные на АЗС.

Теперь рассмотрим ситуацию на сегодняшний день в том же городе, но спустя год (таблица 2).

Таблица 2 – Количество станций зарядки в г. Казань за февраль 2021 года

Тип станции	Количество
Быстрая зарядка	2
Зарядка общего пользования	7
Общее количество в городе	9
Общее количество с учётом станций на подъезде в город	17

Уже спустя год в самом городе станций зарядки стало 9, но также они

появились на подъезде в город, что может привлечь различных посетителей, предпочитающих транспорт на электротяге, автомобилям с двигателями внутреннего сгорания. Из чего можно сделать вывод, что несмотря даже на пандемию потребность в заряде электромобилей есть и значит продажи электромобилей растут хоть и не молниеносно, но вверх.

Технические критерии и их параметры, влияющие на работу и эффективность зарядных станций

При выборе зарядных станции необходимо учитывать множество факторов:

– область их применения: для коммерческого или частного использования;

– скорость зарядки;

– способ установки станции;

– тип зарядки: однофазная или трёхфазная;

– выходная мощность;

– максимальный зарядный ток;

– количество и тип портов;

– степень влаго- и пылезащиты;

– стоимость.

Каждый из них сильно влияет на работу и эффективность электростанции. И необходимо четко выбирать для чего, где и когда будет использоваться пункт зарядки [3].

Классификация типов электромобильных разъемов

Рассмотрим самые распространённые типы разъёмов электромобильного коннектора, которые уже используют существующие производители для своих электромобилей [4].

Type 1 J1772

Это стандартный разъем коннектора, использующие для большинства электромобилей. Он применяется для подзарядки от зарядных станций при помощи однофазной сети переменного тока с максимальным напряжением 230В,

силой тока 32 А и предельной мощности в 7,4 кВт.

Type 2 (Mennekes)

Данный разъём характерен в применении в основном для европейских электромобилей. Его особенностью является возможность использовать однофазную и трехфазную сеть, с максимальным напряжением 400 В, силой тока 63 А, и мощностью 43 кВт. Что является уже более мощным источников энергии для подзарядки электромобиля.

Коннектор CHAdeMO

Данный тип также используется для большинства электромобилей, но которые поддерживают функцию быстрой зарядки, так как они рассчитаны для использования на мощных пунктах зарядки работающих от постоянного тока с максимальным напряжением 500 В и силой тока 125 А с мощностью до 62,5 кВт.

CCS Combo (Type 1/Type 2)

Комбинированный тип разъёма, который позволяет заряжать электромобиль, как медленно, так и быстро, а также и в смешанном режиме. Данная возможность сильно зависит от самой станции зарядки, которая должная быть оснащена специальным инвертором преобразующий постоянный ток в переменный. Мощность таких коннекторов может достигать до 170 кВт.

Выбор места расположения зарядочных станций

При выборе места для станции зарядки не требуется соблюдать те серьезные меры безопасности, которые требуются при размещении в городском массиве для АЗС и газовых станций для автомобилей с двигателями внутреннего сгорания.

Для выбора наилучшего расположения необходимо учитывать ряд параметров, такие как:

– число электромобилей в городе;

– густоту автомобиле потока;

– напряженность автомобиле потока, так как электромобиль теряет большую часть заряда при долгом простое, а в данном случае это в местах, где чаще

всего собираются автомобильные пробки;

– направления автомобиле потоков;

– плотность застройки.

С учётом выше указанных факторов можно рассуждать, что располагать станции зарядки необходимо у линий передач с высоким напряжением, так как потребление электроэнергии такими станциями очень высока и обычные линии передач не смогут поддерживать стабильную работу. К таким местам относят многоярусные парковки, торговые центры, линии метро, АЗС, а также большие жилые комплексы.

Также необходимо оценивать время, которое автолюбитель может провести на объекте, пока машина будет заряжаться. В таком случае есть смысл устанавливать станцию медленной зарядки там, где человек проводит большую часть дня, такие как бизнес-центры, офисы, то есть, когда автовладелец на работе, либо в жилых комплексах, когда он уже находится дома. А быструю зарядку размещать там, где человек находиться на небольшой промежуток времени [5].

Список литературы

1. Рынок электромобилей-2019 и прогнозы на 2020 год [Электронный ресурс] / URL: https:/asx-club.su/usefull/7-lucsih-kitajskih-elektromobilej-za-2019-god-kotorye-smelo-mozno-pokupat.html/ Режим доступа: свободный (дата обращения 02.02.21).

2. Сервис по поиску ЭЗС. [Электронный ресурс] / URL: https:/www.plugshare.com/ Режим доступа: свободный (дата обращения 03.02.21).

3. Заряжаем электромобиль — основные типы зарядных станций и разъемов зарядных устройств / URL: https:/hevcars.com.ua/reviews/zaryazhaem-elektromobil-osnovnyie-tipy-zaryadnyih-stantsiy-i-razemov/ Режим доступа: свободный (дата обращения 06.02.21).

4. Критерии выбора качественных зарядных станций для электромобилей / URL: https:/skyprom.ru/news/kriterii-vybora-kachestvennykh-zaryadnykh-stantsiy/

Режим доступа: свободный (дата обращения 08.02.21).

5. На зарядку становись: как заработать на станциях для электромобилей / URL: https:/rb.ru/longread/electrocar-charge-business/ Режим доступа: свободный (дата обращения 10.02.21).

УДК 629.34

ВНЕДРЕНИЕ В ГОРОДСКИЕ ПАССАЖИРСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРО-КАРШЕРИНГА

Фатыхов Дамир Айдарович
магистрант
Исмагилов Тагир Айратович
магистрант
Рожко Оксана Николаевна
к.т.н., доцент
Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева –КАИ, г. Казань

Аннотация: *в статье изучена актуальность развития электротранспорта. Рассмотрен план развития городской и предпринимательской инфраструктуры, как системы электро-каршеринга.*

The article examines the relevance of the development of electric transport. The plan for the development of urban and business infrastructure as a system of electric car-sharing is considered.

Ключевые слова: *электротранспорт, каршеринг, электрокаршеринг, экология, зарядные станции, транспорт, подбор персонала, страхование, приложение каршеринга.*

Keywords: *electric transport, car-sharing, electro-car-sharing, ecology, charging stations, transportation, recruiting personnel, insurance, car-sharing application.*

Экологические проблемы в центральных точках любого города невозможно игнорировать. Не совершенная логистика в крупных городах, а также

частые пробки оставляют своё пагубное влияние на здоровье как работающих, так и проживающих в центре. Традиционные двигатели внутреннего сгорания или иных вариаций, пагубно влияют на общую экологическую обстановку. Плотный трафик движения, вынуждающий часто нажимать на педаль тормоза, так же негативно сказываются как на расходе топлива, так и на токсичности выбросов.

Частые остановки перед очередными светофорами и в пробках с работающим двигателем так же вносят в загрязнение окружающей среды свою негативную лепту.

Нами предлагается вариант быстрого перемещения по городу без использования личного транспорта, используя систему каршеринга на электромобильной основе. Такой способ перемещения как каршеринг способен решить проблемы парковки автомобиля, бесперебойных токсичных выбросов, а также трату времени на обслуживание личного автомобиля после очередного дня использования. Также открываются возможности дополнительного заработка для студентов в обслуживании электромобилей, что повысит популярность обращения внимания на нынешнюю экологическую обстановку среди молодежи.

Используя систему каршеринга на электромобильной основе нами, рассматривается перенятый опыт Европейских городов, как вариант быстрого перемещения по городу без использования личного транспорта. Лидерами в этой сфере являются два бренда Car2Go и DriveNow принадлежащие Mercedes-Benz и BMW Group, которые пользуются популярностью по все Европе, Северной Америке и Китае. Данные операторы каршеринга используют электромобили своих дочерних компаний, что экономически выгодно, а также популяризируют их бренд среди экологически чистого транспорта.

Открытие каршеринга может стать отличным стартапом, но при наличии существенных инвестиций на начальном этапе. Исходя из чего требуется разработать систему налоговых льгот на ведение такого рода коммерческой деятельности или, как вариант, освободить от налогового вычета на срок порядка трех лет.

В Москве и Санкт-Петербурге на сегодняшний день рынок каршеринга уже поделен и насыщен, что показывает удобство и популярность такого рода перемещения по городу, но большинство компаний специализирующихся в этой сфере взяли за основу автомобили с классическим вариантом двигателя, что не решает все проблемы, описанные выше. Другие города-миллионники пока позволяют предпринимателям при наличии определенных финансовых возможностей занять эту перспективную и технологичную нишу.

Предварительный расчет срока окупаемости проекта, на основе существующих компаний является от года до двух лет.

Рассмотрим необходимые аспекты для создания инфраструктуры электрокаршеринга.

Первой необходимостью является создание парка автомобилей. Его можно собрать благодаря закупки или аренды необходимого количества машин, либо, если такая возможность имеется, производства своих. Теперь, когда определились с автопарком, необходимо сделать подготовительные операции и установить на все автомобили сопутствующее оборудование.

Страхование.

Рекомендуется начать со страхования автопарка. Это обязательная операция при работе с любыми устройствами и видами транспорта. Тип страхования берётся ОСАГО, так как это самый оптимальный вариант для работы с электромобилями из-за выходящей цены. Поскольку основная цель данного каршеринга — это электро-туризм, что предполагает использование маломощных автомобилей и следственно цена за страховку будет низкой.

Приложение.

Следующим этапом является разработка системы аренды автомобиля клиентом, а именно приложения и программного обеспечения (ПО) под него. Данная задача обычно выполняется сторонними подрядчиками имеющие опыт в написании аналогичных программ. Цена такого приложения сильно варьируется, так как она зависит от дополнительных услуг, которые требуются для

разработки.

В добавок к приложению, разработчиками также пишется ПО для компании, которая сможет отслеживать состояние каждого автомобиля и личность клиента, который берет в аренду наш автомобиль.

Навигация.

Также одним из важных модулей необходимого для работы каршеринга является GPS модуль. Так как необходимо отслеживать передвижение электромобиля со спутника, а также, чтобы клиент смог найти через приложение ближайший автомобиль.

Сигнализация.

Следующим требованием является охрана автомобиля, а именно программированная сигнализация. Помимо основных функции автозапуска и открытия и закрытия электромобиля, благодаря специального программного кода в электронном блоке управления предлагается концептуальное решение дополнительной защита авто от угона. А именно полная блокировка аккумуляторной батареи от общей сети автомобиля. Таким образом если пользователь, который арендует автомобиль, не сможет открыть его через приложение, либо выйдет и отойдет далеко от него, то система получает команду на удаленное отключение АКБ от двигателя.

Поскольку технически такая опция отсутствует в ряде моделей, особенно среди бюджетных авто, это будет дополнительными затратами.

Персонал.

В связи с экономической целесообразностью проекта и уменьшению расходов на начальном этапе нами предлагается набрать рабочий коллектив, состоящий из следующих отделов:

– диспетчерский отдел;

– команда по обслуживанию электрокаров.

Первостепенной задачей в вопросе о наборе персонала рекомендуется обратить внимание на поиск работников диспетчерского отдела. Так как нельзя

пренебрегать человеческим фактором в ошибках пользовании услугой каршеринга. На основе проблем, существующих у пользователей чаще всего, будут встречаться вопросы регистрации и трудностей с запуском автомобиля. Вполне вероятно, что можно обойтись и двумя людьми, работающими посменно. Не стоит забывать, что пользователи также могут воспользоваться услугой и в ночное время, поэтому смены будут как ночные, так и дневные. Также не стоит исключать фактор поломки электромобиля и, нашей рекомендацией, в соблюдении его в чистоте, поэтому нами предлагается два варианта реализации данных задач. Первый из которых состоит в найме человека на полную ставку, который при поломке авто будет доставлять ее сервис, а также мыть. Второй вариант, более привлекательный, состоит в найме студента, имеющего автомобильное удостоверение, который будут следить за чистотой электромобиля и будет оповещен от диспетчерской службе о требовании в её дозаправки. Решением выбора определяется из количества самих электромобилей в автопарке.

Топливо.

Важным аспектом в сфере каршеринга также является система поддержания автомобиля на ходу, а именно его заправка.

Поскольку автомобили питаются от электричества, необходимо организовать структуру зарядных станций, если таковой не имеется в черте города. Закупить и установить дополнительные устройства дозарядки и разместить их на парковочных местах городского массива. Естественно, установка таких станций на каждой парковке сильно материала затратно, поэтому предлагается разработать карту таких заправок и разместить их на расстоянии 2-3 километров друг от друга. Такое расстояние будет оптимальным для комфортного пользования электромобилем.

И следует организовать такую политику, когда клиент взявший электромобиль в аренду смог поставить его на зарядку, просканировав QR-код на телефоне у станции, чтобы дозарядка автоматически начиналась.

Мойка.

Помимо всего описанного выше последним, но не менее важным пунктов является чистота автомобиля, так как не каждый клиент готов ездить на грязном авто, который он берет в аренду. Поэтому в зависимости от времени года и погоды необходимо организовать еженедельную мойку, которая будет выполняться обслуживающим персоналом.

Также существует возможность о договоренность с определенной сетью моек, где наши автомобили будут постоянно обслуживаться, что позволит сократить расходы на мойку.

Выполнив все поставленные задачи, есть уникальный шанс реализовать высокоорганизованную и достаточно экономически выгодную инфраструктуру каршеринга, которая благоприятно повлияет как на нынешнюю экологическую обстановку, так и повысит популярность наряду с престижем города.

Список литературы

1. DriveNow [Электронный ресурс] / https:/ru.wikipedia.org/wiki/DriveNow/ Режим доступа: свободный (дата обращения 04.02.21).

2. car2go [Электронный ресурс] / https:/ru.wikipedia.org/wiki/Car2go/ Режим доступа: свободный (дата обращения 06.02.21).

3. Впечатления от электрокаршеринга в Европе [Электронный ресурс] / https:/truesharing.ru/b/4582/ Режим доступа: свободный (дата обращения 07.02.21).

4. ЯндексДрайв [Электронный ресурс] / https:/yandex.ru/drive/kzn/ Режим доступа: свободный (дата обращения 02.02.21).

5. Свой бизнес: как открыть службу каршеринга [Электронный ресурс] / https:/www.openbusiness.ru/biz/business/car-sharing/ Режим доступа: свободный (дата обращения 07.02.21).

6. Почему автомобили в кредит часто обходятся дешевле, чем за наличные [Электронный ресурс] / https:/www.vedomosti.ru /personal_ finance/ articles/ 2020/ 06/05/832017-pochemu-avtomobili/ Режим доступа: свободный (дата обращения 09.02.21).

УДК 621.313.3

ПОДБОР ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ С ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАСЧЕТОМ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Фатыхов Дамир Айдарович
магистрант
Исмагилов Тагир Айратович
магистрант
Рожко Оксана Николаевна
к.т.н., доцент
Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А. Н. Туполева –КАИ, г. Казань

Аннотация: *в данной статье произведен подбор, с расчетом и сравнением, всех основных элементов электромобиля. Где сравнивается как бюджетная сборка электромобиля, так и более дорогостоящая, при использовании относительно упрощенных механизмов.*

In this article, the selection, with the calculation and comparison, of all the main elements of an electric car is made. Where it compares both the budget assembly of an electric car, and more expensive, when using relatively simplified mechanisms.

Ключевые слова: *электромобиль, подбор элементов, аккумуляторная батарея, контроллер, электронный блок управления, инвертор, трансмиссия, BMS плата, электродвигатель, освещение, кузов, салон.*

Keywords: *electric car, selection of elements, battery, controller, electronic control unit, inverter, transmission, BMS board, electric motor, lighting, body, interior.*

Электромобиль представляет собой обычный автомобиль, с такой же конструкцией кузова и салона, как и вариант с бензиновым двигателем. Главное отличие данного вида транспорта — это использование электродвигателя в качестве тягового устройства с автономными источниками электроэнергии - аккумуляторами. В сравнении с бензиновым авто электромобиль имеет более простую конструкцию. Например:

– для запуска электродвигателя не требуется стартер;

– для передачи крутящего момента трансмиссия уже не играет высокой роли, так как он поддерживается на всем диапазоне оборотов двигателя;

– отсутствует выхлопная система, так как сжигание топлива не происходит.

Электропривод позволил нам сэкономить на передвижении и обслуживании, а также упростить автомобиль, облегчить его, уменьшив кол-во связующих деталей, тем самым сократив потери в трении и нагреве.

Основными составляющими электромобилей являются:

– аккумуляторная батарея и ее система управления;

– один или несколько электродвигателей;

– тяговый инвертор;

– электронный контроллер, управляющий всей системой;

– упрощенная трансмиссия;

– интегрированное зарядное устройство.

Далее мы подробно рассмотрим каждый из них.

1. Аккумуляторная батарея

Основная и самая дорогостоящая часть электромобиля — это аккумуляторная батарея (далее АКБ). В наше время существует масса разновидностей аккумуляторных батарей для электрокаров, и их эксплуатационные и электрические показатели зависят от состава электролита и материала производства электродов. Самые распространенный тип АКБ, это литий-ионные. Оптимальный запас хода для городского типа электромобиля предлагается не более 100 км. Исходя из чего ценовой диапазон АКБ с учетом основных расчетных характеристик таких как: циклируемость, ёмкость каждой ячейки, токи заряда и разряда и напряжений составляет от 400 до 500 тыс.руб.

2. Система управления батареей

BMS (Battery Management System) - система управления батареей. Эта система берет на себя роль контроль над батареями и обладает широким

функционалом.

На данный момент существуют две группы BMS систем с программируемыми и не программируемыми платами. Их отличие состоит в том, что у программируемых есть возможность настраивать широкий диапазон параметров конкретно под нужный тип сборки аккумуляторных батарей, отслеживать напряжение и емкость ячеек. Тогда как у непрограммируемых такой возможности нет и работают они на заводских настройках. Что явно выделяет программируемые, как лидирующую группу.

Данный тип плат имеет различный диапазон цен, который зависит от мощности и емкости аккумуляторной батареи, точнее от количества ячеек и их химического состава входящих в АКБ, токов заряда и разряда, а также от выдаваемого ими напряжения. Для требуемых характеристик электромобиля цены варьируются от 25 - 35 тыс. руб.

3. Контроллер электродвигателя

Электронная система управления преобразовывает постоянное высокое напряжение, выдаваемое аккумуляторной батареей, в необходимое на текущий момент. Контроллер отвечает за энергосбережение, комфорт движения, безопасность водителя и пассажиров. Взяв во внимание требуемые функции нами был найден вариант с ценовой политикой в 20 тыс.руб.

4. Инвертор

Преобразователем постоянного тока в переменный и наоборот называется инвертор. Инвертор применяется в гибридных автомобилях и электромобилях для подачи переменного тока на электродвигатель и управления им, а также и в обратном направлении при зарядке АКБ. А делает он это с помощью транзисторов, которые попеременно подключают аккумулятор к потребителю сначала одной полярностью, затем отключают аккумулятор, потом снова включают, но уже с противоположной полярностью.

Итогом обзора рынка стали несколько вариантов с ценовым диапазоном от 8 до 20 тыс. руб. в зависимости от требуемых выходных характеристик вашего

электромобиля.

5. Электродвигатель

Ещё один из основных агрегатов электромобиля, это электромотор. Главными особенностями электродвигателей являются: низкий уровень шума, экологичность, экономичность, простота в обслуживании, долговечность, высокий крутящий момент.

Существуют большое количество разных видов моторов, но рассмотрим только те, которые более чаще встречаются в различных механизмах и электромобилях:

– электродвигатели постоянного и переменного тока.

– синхронные и асинхронные;

– Мотор-колесо.

Электродвигатели постоянного тока (DC) имеют возможность более плавного и точного регулирования оборотов. А также более высокий КПД, что очень важно для любого автомобиля. Такие двигатели применяются в основном в промышленной среде и в сложных приборах, где важно точное регулирование скорости работы (мощные металлорежущие станки).

Преимущества и недостатки двигателей переменного тока (AC).

Двигатели синхронного типа сложнее в эксплуатации и для них характерно:

– в отличие от асинхронных моделей необходимость в дополнительном источнике постоянного тока;

– более быстрый износ деталей (по причине использования контактных колец со щетками);

– требуют применения вспомогательных механизмов для запуска (индукционный двигатель имеет собственный пусковой момент).

Для асинхронных моделей характерны:

– дешевизна;

– простота конструкции;

– надежность в эксплуатации.

Мотор-колесо.

Исходя из названия можно понять, что непосредственно в само колесо установлен электродвигатель. Этим самым еще больше упрощается конструкция электромобиля, исключая необходимость устанавливать редуктор, который распределяет крутящий момент на колеса. Что приводит к увеличению эффективности, уменьшаются потери в трансмиссии. Но такое решение сопровождается ухудшением управляемости, а также их стоимость превышает асинхронные двигатели так как их необходимо использовать минимум в количестве двух штук чем один АС мотор.

Сравнив данные двигатели, можно сделать вывод, что синхронный электродвигатель и мотор-колесо выигрывают у асинхронного. Но все же дешевизна, более долгий срок эксплуатации и простота в обслуживании склоняет нас к выбору АС мотора. Ценовой диапазон, у которого составляет от 30-40 тыс. рублей.

6. Электронный блок управления

Координатором сигналов в электромобиле, так же, как и у автомобилей с ДВС служит электронный блок управления. Он также обрабатывает входные сигналы датчиков, цифровые сигналы от других блоков и контроллеров, если таковые имеются и формирует выходные сигналы для привода исполнительных механизмов.

Проанализировав рынок блоков управления, ценовой диапазон составил от 5 до 15 тыс. руб. с учетом его программирования под необходимые функции и параметры.

7. Рама и кузов

На данном этапе потребуются знания в области программного обеспечения для проектирования. Имея габаритные величины и компоновку, потребуется сконструировать жесткую основу для всего электромобиля, которая рекомендуется проверить анализом жесткости при нагрузке на отдельные части конструкции. Также благодаря этой верификации есть возможность уменьшить общий вес

проектируемого электромобиля и затраты на материал для сбора конструкции. Для данного этапа денежный эквивалент может варьироваться от 8 до 15 тыс. руб. Исходя из закупочного материала стали и объема работ на сварку.

Создание кузова выполняется из лёгкого и не дорогого материала - стеклопластика. Преимущества данного выбора, это возможность его создания в любых условиях и без сильных затрат на материалы.

За основу берётся кузов от автомобиля «ОКА», по которому создаётся макет из стекловолокна и который после дорабатывается в зависимости от конструкции.

Стоимость такой работы с учётом материала составляет от 40-60 тыс. рублей.

8. Трансмиссия

Задняя подвеска выполнена из качающихся продольных рычагов. Такой тип был выбран из-за простоты и дешевизны конструкции подвески, а также из-за особенности конструкции электромобиля. Эта реализация допускается поскольку аккумуляторная батарея расположена в задней части. Передняя подвеска обычная – двухрычажная.

Система рулевого управление реечное, ничем не отличающиеся от автомобилей с двигателями внутреннего сгорания. Оснащено электроусилителем руля, который питается от бортовой сети, 12 В аккумулятора.

В сумме цена такого выбора составляет от 30-40 тыс. руб.

Торможение в электромобиле выполняется при помощи стандартная тормозной системы, состоящей из задних и передних тормозных дисков, колодок, передних и задних суппортов и троса к педали. Из чего средняя цена на рынке будет не ниже 15 тыс. руб.

9. Колеса

Для подбора колес следует учесть общие габариты создаваемого средства передвижения, его вес и условия его эксплуатации. Активно используется 13 и 14 радиусы для небольших вариантов электромобилей. Ценовой эквивалент

обзора рынка на данные характеристики могут варьироваться от 10 до 15 тыс. руб.

10. Салон

Для минимальной комплектации салона рекомендуется закупка автомобильных кресел, руля, планшет (вместо приборной панели), рычаг переключения передачи, автомобильные стекла и другие. Остальные опции (противотуманные фары, кондиционер и т. д.) требуемые для личного комфорта пользователя подбираются по усмотрению. Исходя из рыночной стоимости отдельного компонента минимальной комплектации, затраты на общий объем составят порядка 20 тыс. руб.

11. Освещение

Создание системы освещения не требует сильных затрат. Для этого необходимы обычные галогеновые лампы, которые устанавливаются в специальные фонари, к которым подводится проводка от блока управления. Из чего цена такой системы получается от 5-10 тыс. рублей.

Подведем итог всего проекта, объединив все составляющие в одну таблицу и подсчитаем его экономическую составляющую. Так как нами задавались диапазоны стоимости, в таблице 1 показаны минимальный и максимальный итоги сборки.

Таблица 1 – Минимальный и максимальный итоги сборки электромобиля

№	Наименование	Цена, тыс. руб. Минимальная	Цена, тыс. руб. Максимальная
1	2	3	4
1	АКБ	400	500
2	BMS плата	25	35
3	Инвертор	8	20
4	Электродвигатель	30	40
5	Контроллер электродвигателя	20	20

№	Наименование	Цена, тыс. руб. Минимальная	Цена, тыс. руб. Максимальная
1	2	3	4
6	ЭБУ	5	15
7	Рама	8	15
8	Кузов	40	60
9	Салон	20	20
10	Трансмиссия	30	40
11	Тормозная	15	15
12	Колеса	10	15
13	Освещение	5	10
Итого		616	805
Стоимость с учетом сборки (14% от итоговой суммы)		702.2	917.7

Список литературы

1. Электромобиль [Электронный ресурс] / https:/ru.wikipedia.org/ Режим доступа: свободный (дата обращения 02.02.21).

2. Как купить машину с умом. Часть 5. Подбор комплектации автомобиля. [Электронный ресурс] / https:/pddmaster.ru/poleznye-sovety/kak-kupit-mashinu-s-umom-chast-5-podbor-komplektacii-avtomobilya.html/ Режим доступа: свободный (дата обращения 03.02.21).

3. BMS – обзор контроллеров защиты аккумуляторов [Электронный ресурс] / https:/voltiq.ru/bms-protection-board-review/ Режим доступа: свободный (дата обращения 06.02.21).

4. Частотные преобразователи для асинхронных двигателей [Электронный ресурс] / http:/zewerok.ru/chastotnye-preobrazovateli/ Режим доступа: свободный (дата обращения 07.02.21).

5. Виды двигателей для электромобиля [Электронный ресурс] / https:/1electrocar.ru/princip/dvigatel-dlya-elektromobilya.html Режим доступа: свободный

(дата обращения 07.02.21).

6. Рама автомобиля [Электронный ресурс] / http:/autoleek.ru/nesushhaja-sistema/platforma-i-rama-avtomobilja/ Режим доступа: свободный (дата обращения 08.02.20).

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 373

ПРИМЕНЕНИЕ МЕДИАТИВНЫХ ТЕХНИК КАК ИНСТРУМЕНТА ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Власова Наталья Владимировна
магистрант
Бывшенко Анастасия Сергеевна
магистрант
Сибирский федеральный университет,
Институт педагогики, психологии и социологии,
город Красноярск

Аннотация: *в работе характеризуются преимущества медиативных техник в образовательной среде, при организации профориентационной работы.*

Abstract: *the paper characterizes the advantages of mediation techniques in the educational environment, when organizing vocational guidance work.*

Ключевые слова: *профориентация, медиативные техники, компоненты профессионального самоопределения.*

Key words: *vocational guidance, mediation techniques, components of professional self-determination.*

В настоящий момент подход к профориентации в школе направлен в основном на ознакомление обучающихся с профессиями и образовательными учреждения высшего или среднее профессиональное образования. При организации уроков профориентации в школе часто не учитываются факторы, влияющие на успешность процесса профессионального самоопределения. Под профессиональным самоопределением подростков подразумевается прогрессивно направленный, социально обусловленный целостный процесс развертывания личностного потенциала, который ориентирован на позитивное изменение самого себя [1, с. 304].

Организовывая процесс профориентации, необходимо обратить внимание на более эффективные и адаптированные под подростковый возраст формы и методы информирования о профессиях и условия для организации коммуникаций на уроках профориентации.

Основной целью уроков профориентации является постепенное формирование у обучающихся готовности к осознанному выбору профессии, через знакомство с условиями труда представленных на современном рынке труда профессий; объемом специальных и общих знаний, умений и навыков, специалиста выбранной профессии.

Основными задачами уроков профориентации при работе с подростками в школе является формирование трудолюбия, мотивации к сознательному выбору профессии, развитие творческих способностей обучающихся, ознакомления обучающихся, с разными видами профессиональной деятельности.

Как правило на уроках профориентации не затрагивается вопрос готовности подростков к восприятию себя в профессиональной деятельности, к сформированности необходимых навыков и компонентов развития личности, которые влияют на эффективность профориентации. Нередки случаи, когда несформированность важных для профориентации компонентов, приводит подростка к сложной ситуации неопределенности. В нашем понимании структура профессионального самоопределения включает в себя следующие компоненты:

Рисунок - Компоненты профессионального самоопределения

При выборе профессии важно учитывать развитие когнитивных способностей у обучающихся, которые отражают развитие познавательных процессов и влияют на креативность подхода обучающегося.

Когнитивный компонент предполагает наличие актуальных знаний, необходимых для осуществления профессионального самоопределения подростков в процессе обучения.

Деятельностный компонент показывает сформированность у обучающихся способности самостоятельного анализа и корректировки профессиональной деятельности и самореализации в ней.

Эмоционально-волевой компонент профессионального самоопределения подростка отвечает за мотивы к дальнейшему обучению, связанные с желанием получать знания, формировать необходимые умения и навыки, позволяющих заниматься интересной работой, самостоятельным творческим трудом. Обучение дополняется самообразованием, приобретая более глубокий личностный смысл [2].

Чтобы оценить результативность профориентации в школе, мы попытались получить информацию путем анкетирования обучающихся девятых классов о необходимости профориентации в школе, качестве, доступности и желаемых методах получения информации. Исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 63. В анкетировании принимали участие обучающиеся 9 классах, в количестве 20 человек. Анкета состоит из преамбулы, с кратким описанием цели опроса. Основной части, содержащей вопросы, ответы на которые нам нужно получить.

По итогам анкетирования были получены следующие результаты: на вопрос о необходимости проведения профориентации в школе положительно откликнулось 86,4 % респондентов. Из чего мы можем сделать вывод, что уроки профориентации востребованы у обучающихся. Наиболее доступной формой получения информации о профессиях 45,5 % респондентов выбрали лекции. Из

этого следует, что представление информации о профессиях в форме лекций способствует лучшему пониманию материала. Из всех опрошенных 50 % респондентов положительно отзываются об ожиданиях от профориентации в школе на момент анкетирования, 18,1 % отзываются негативно. На вопрос о профессиях, предложенных родителями 59,1 % обучающихся, ответили, что не ориентируются на выбор родителей. Ответы характерны при формировании собственной позиции у респондентов подросткового возраста. На последний вопрос в анкете «Какой информации о выборе профессии и получении профессионального образования вам не хватает?», ответ был предложен в виде свободного выбора. Основными ответами были «любой информации» - 13,6 %; «не могу определиться с выбором» - 9,1 %; «в какой ВУЗ лучше поступать» - 4,5 %, «дополнительных советов» - 4,5 %. исходя из этого мы понимаем, что большая часть респондентов испытывает дефицит информации о будущей профессии и нуждаются в более активной деятельности на уроках профориентации.

Ориентируясь на важность развития компонентов профессионального самоопределения и учитывая специфику подросткового возраста мы предположили, что проводить уроки профориентации в школе в формате лекций с использованием медиативных техник (перефразирование, уточнение; активное слушание; я сообщение; рефрейминг; резюмирование; отражение; эхо-техники; открытые вопросы) будет наиболее эффективным для обучающихся.

Обращаясь к медиативным техникам на уроках профориентации мы способствуем развитию навыков эффективной коммуникации. Навыков важных во всех сферах жизнедеятельности подростка: дома, с друзьями, в школе. Являясь непрерывным участником социальных связей, подросток, развивая навыки эффективной коммуникации, получает достойную базу для дальнейшего обучения и роста в будущей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Г. Г. Тенюкова, К.Н. Коданева. Структура, компоненты и критерии готовности подростков к творческой самореализации в системе дополнительного

образования. - Вестник ЧГПУ им. И. Я. Яковлева. 2011. № 4 (72). Ч. 2

2. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения / Е. А. Климов. – М.: Изд. Центр «Академия», 2005. – 304 с.

УДК 377.031

РОЛЬ ДИАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОИЗНОСИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ

Гайлит Марина Васильевна
кандидат педагогических наук, доцент
Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, город Владимир

Аннотация: *в статье обосновывается важность диалога для формирования произносительных навыков.*

Ключевые слова: *диалогическое общение, неподготовленная речь, формирование и отработка произносительных навыков студентов.*

Abstract: *the article dwells upon the exceptional role of dialogic speech as a part of oral practice lessons for forming and improving the pronunciation skills of students.*

Keywords: *dialogic speech, unprepared speech, forming and improving the pronunciation skills of students.*

В основу более подробного рассмотрения зависимости формирования навыков от количественных и качественных показателей устной речи обучаемых положена общая мысль, которая вряд ли может найти серьёзное возражение. В специальных исследованиях Б. А. Лапидуса [2] раскрывается основа динамики формирования навыков вообще. Она заключается в постепенном научно-обоснованном, и, если так можно выразится, в дозированном усложнении условия функционирования навыка.

Диалогическая речь и вместе с этим максимальное увеличение её удельного веса в обучении устной речи на языковых факультетах, представляют собой ничем незаменимое поле усложнения условий функционирования речевых умений, хотя бы потому, что это неразрывно связано с развитием неподготовленной речи. Сказанное в одинаковой степени может быть отнесено, прежде всего, ко всем трём основным аспектно-направленным навыкам — произносительному, лексическому и грамматическому, обслуживающим устно-речевую коммуникацию.

Рассмотрим эту проблему, прежде всего, применительно к формированию произносительных навыков. Первый год обучения на языковом факультете, вряд ли заслуживает упрёка в недостаточном внимании к диалогической речи. Как известно, одним из часто применяемых путей корректировки произношения является работа над диалогами. Однако, в широко распространённой практике, это диалоги-образцы, которые в основном заучиваются и воспроизводятся в готовом виде. В известной степени это односторонность преодолевается путём внедрения некоторых методических инноваций, разработанных интенсивным методом с помощью так называемых полилогов, где запоминание в готовом виде реплик обладает значительным удельным весом, но всё же не исключает формирование новых в речевом опыте студентов фраз. Тем не менее, количественно широкое применение диалогической речи остаётся в основном подготовленным: содержание в большинстве случаев задано, формулировки — стереотипизированы, и, таким образом, работа над диалогической речью принципиально не отличается от заучивания стихотворений, пословиц, поговорок и фрагментов текстов в прозе. Отработка произносительных навыков на этом материале часто достигает совершенства, и было бы ошибкой отрицать серьёзное положительное значение работы над готовым материалом, в том числе и диалогами.

Однако в дальнейшем, по почти единодушному мнению преподавателей-практиков, фонетические навыки совершенствуются в недостаточной мере. К

ослаблению достигнутого навыка ведет ряд вполне объяснимых причин. Первая и основная состоит в том, что постепенно увеличивается и осложняется сам лексический материал и грамматические структуры, и стихийный перенос приобретённых во время коррективного курса произносительных навыков на усложняющийся языковой материал далеко не всегда приводит к консервации приобретённых навыков.

В это же время, собственно фонетическая работа на втором курсе, по прежнему, концентрирует своё внимание на диалогических текстах, более сложных по их языковому составу, но усваиваемых преимущественно в готовом виде. Наступает именно та ситуация, которая была отмечена Б. А. Лапидусом, утверждавшим, что, «чем сложнее по содержанию речевые произведения, тем всё большая нагрузка падает на навык» [2]. При этом, естественно, имеется в виду не только расширение и усложнение языкового материала, но и усложнение речевых заданий по фонетике. Фонетика, как бы, не успевает за таким неустанным прогрессом.

Данный недостаток побудил исследователя этой проблемы Н. И. Кочетову [1] сформулировать и экспериментально доказать ряд положений, реализация которых в состоянии обеспечить постоянно усложняющиеся условия функционирования и вместе с этим совершенствования навыков произношения, как в плане звуков, так и в ритмике интонем. Основное положение Н. И. Кочетовой сводится к тому, что развитие произносительных навыков, начиная с коррективного курса, должно осуществляться в органичном единстве с обучением диалогической речи, причём такое обучение автор мыслит как неустанное усиление элемента самостоятельности, вариативности в формулировании студентами диалогических реплик. Таким образом, не отрицая определённую работу по заучиванию готовых диалогов-образцов, Н. И Кочетова предлагает, прежде всего, их варьирование, но наряду с этим, обращает большое внимание на отработку произношения в ходе составления и воспроизведения студентами своих диалогов. Иными словами, Н. И. Кочетова видит в увеличении

удельного веса неподготовленного в речевых произведениях студентов, а выражаясь точнее, в развитии неподготовленной речи, необходимое условие формирования произносительных навыков.

Таким образом, именно диалогическая речь является необходимой для формирования такого уровня аспектно-направленных навыков, в данном случае произносительных навыков, который, с одной стороны, в состоянии обеспечить новизну формы и содержания речевых поступков обучаемых, а с другой стороны подпитывается содержательным и языковым усложнением диалогов.

В этом же направлении проведено исследование Г. И. Салиевой [3], которая в своих выводах после обстоятельной экспериментальной работы ещё более категорична. Автором указывается на то, что уже на втором курсе языкового факультета фонетика перестаёт быть профилирующим аспектом, каким она была на первом году обучения. Вместе с этим появляется дополнительная причина опасности спада приобретённых фонетических навыков: занятие по фонетики не проводится в достаточно органичном единстве с занятиями по устной практике. Нельзя сказать, что допускаемые учащимися фонетические ошибки не исправляются преподавателем на занятиях по устной речи, но такое исправление в большинстве случаев носит название коррекции «на ходу», а основная работа сосредотачивается на двух часах, отводимых на аспект фонетики. Вместе с этим не обеспечивается должный перенос того, что достигнуто фонетическими занятиями на другие аспекты, тем более, что ведущее место на занятиях по фонетики продолжают занимать готовые диалоги и стихи.

Таким образом, лишний раз подтверждается обоснованность утверждения Г. И. Салиевой, что фонетическая коррекция в значительной мере должна осуществляться на речевых произведениях самих обучаемых, а не на так называемом ready made material. Такой же точки зрения придерживается американский методист Нельсон Брукс (Nelson Brooks), который пишет, что «обеспечение произносительно-безукоризненного выполнения фонетических норм вне реального диалогического общения значительно обесценено тем, что

все безукоризненно отработанные стихотворения, пословицы, поговорки и тексты бесед для воспроизводства не обеспечивают соблюдение произносительных норм, когда серьёзное внимание студентов в диалогическом общении сосредоточено на содержании и более сложном языковом оформлении».

На основании изложенного выше можно прийти к выводу, что избежать спада уровня фонетических навыков можно, прежде всего, количественным увеличением объёма и удельного веса диалогического общения, как на первом, так на втором и последующих курсах, потому что такое увеличение неразрывно связано с постепенным усложнением условий функционирования произносительных навыков. И если на первом курсе ставить фонетический навык под разумно-увеличивающуюся нагрузку самостоятельных речевых поступков, а на втором курсе уделить достаточное внимание коррекции произношения именно в диалогах, обеспечивающих должную самостоятельность в формировании мысли средствами иностранного языка, то будет обеспечен как раз тот режим выработки произносительных навыков, которые на третьем курсе потребуют лишь эпизодического внимания со стороны преподавателя.

Список литературы

1. Кочетова, Н. И. Вводный курс английского языка на языковом факультете. / Учебное пособие. Владимир, Влад. гос. пед. ин-т, 1972.

2. Лапидус, Б. А. Обучение второму иностранному языку как специальности. – М.: Высшая школа, 1980, -173 с.

3. Салиева, Г. И. Проблемы обучающего значения коррекции высказываний студентов языкового факультета. /Учебное пособие. -Чарджоу, 1978. пособие.

УДК 373.21

РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТИРОВКИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Зотова Ирина Васильевна
к.пед.н., доцент
Гончарова Татьяна Андреевна
студент
ГБОУ ВО РК «КИПУ имени Февзи Якубова»,
город Симферополь

Аннотация: *the article examines the features of the development of spatial orientation in preschool children. The concept of orientation in space is revealed, periods of the development of spatial orientation in preschool age are described. Indicators of the development of spatial representations in children are presented, as well as the levels of children's understanding of space are highlighted and characterized.*

Ключевые слова: *пространственная ориентировка, показатели, уровни периоды развития, дети дошкольного возраста.*

Key words: *spatial orientation, indicators, levels, periods of development, preschool children.*

Проблема развития пространственной ориентировки у детей дошкольного возраста не теряет своей актуальности на протяжении многих десятилетий. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утвержденный приказом Минобрнауки России № 1155 от 17.10.2013) подчеркивает, что формирование первичных представлений о пространстве должно обязательно включаться в содержание образовательной программы (п. 2.6) [3].

Ориентировка в пространстве является сложным и достаточно многогранным явлением. Она играет важную роль в жизни человека, поскольку является необходимым условием его социального бытия, успешного познания и активного преобразования действительности. Умение ориентироваться в пространстве

проявляется практически во всех видах деятельности человека.

Ориентировка в пространстве – это умение человека представлять себе пространственное отношение предметов (размер, форма, месторасположение, оценка расстояний, движение) относительно собственного тела и между самими предметами, а также людьми, сторонами горизонта, как в "точке стояния", так и в движении.

Изучением вопросов развития восприятия и формирования у детей представлений о пространстве занимались многие психологи и педагоги исследователи, как в нашей стране, так и за рубежом (Б. Г. Ананьев, М. В. Васильева, Л. А. Венгер, М. В. Вовчик-Блакитная, Р. К. Говорова, А. Н. Давидчук, О. М. Дьяченко, Т. И. Ерофеева, Т. В. Лаврентьева, А. М. Леушина, А. А. Люблинская, Т. И. Мусейбова, В. П. Новикова, Э. Я. Степаненкова, А. А. Столяр, М. А. Фидлер и др.).

Результаты их исследований позволили выявить особенности чувственной и словесной ориентировки в пространстве, описать видовое разнообразие систем отсчета («от себя», «от объекта» и др.) и используемых речевых средств (наречия, предлоги), установить последовательность возрастных этапов развития пространственной ориентировки, дать характеристику каждому из них.

Так, Т. С. Комарова, В. В. Гербова, описали четыре периода развития пространственной ориентировки в дошкольном возрасте:

1. В возрасте с 3-4 лет дети начинают понимать слова: впереди - сзади, вверху - внизу, слева - справа, на, над - под, верхняя - нижняя полочка;

2. В возрасте 4-5 лет дети способны различать направления перемещения от себя: направо, налево, вперёд, назад, вверх, вниз, могут дифференцировать левую и правую руку;

3. В 5-6 лет дети обозначают словами своё месторасположение среди предметов и людей, а также расположение одного предмета по отношению к другому;

4. К 7 годам дети уже могут самостоятельно и в полном объеме ориентироваться в пространстве и на листе бумаги в клетку [1].

В свою очередь, Е. И. Щербакова утверждает, что к завершению

дошкольного возраста ребёнок должен овладеть:

– способом расчленённого восприятия плоскости;

– простыми способами анализа ограниченного пространства;

– умением активно действовать в границах воспринимаемой плоскости;

– умением воспринимать «малое пространство» и действовать в его пределах.

Показателем развития пространственных представлений у детей, может служить постепенный переход от использования ребёнком системы с фиксированной точкой отсчёта «на себе» в младшем дошкольном возрасте, к системе со свободно перемещаемой точкой отсчёта «на других объектах» в старшем дошкольном возрасте [4].

Т. А. Муссейибова рассмотрела генезис отражения пространства у детей дошкольного возраста и выделила несколько этапов развития представлений у детей о местности и пространственных отношениях между предметами на ней. В соответствии с полученными данными, она классифицировала четыре уровня понимания детьми пространства.

На первом уровне ребенок выделяет только те предметы, которые контактно близки к нему, а само пространство еще не выделяется.

На втором уровне ребенок начинает активно использовать зрительную ориентировку, расширяя границы воспринимаемого пространства и отдельных участков в нем.

Третий уровень характеризуется осмыслением удаленных от ребенка объектов и увеличением количества участков, выделяемых в пространстве.

На четвертом уровне отражение пространства носит уже более целостный характер, когда дети расширяют ориентировку в разных направлениях, местоположения объектов в их взаимосвязи и обусловленности.

Если на первом этапе дети воспринимают предметы в пространстве дискретно, как отдаленные друг от друга и не связанные с пространством, то позднее они осознают само пространство в совокупности с объектами, находящимися в

нем [1].

На ранних этапах развития ее становление связано с появлением у ребенка чувства собственного тела, развитием движений, предметно-практической деятельности, зрительно-моторной координации. Следующий, еще один важный шаг заключается в овладении знаковой (жестовой, вербальной, графической) культурой, которая трансформирует практический опыт ребенка, ведет к формированию особых, обобщенных представлений, пригодных для моделирования пространства, его преобразования в мысленном плане.

Таким образом, анализ генезиса ориентировки в пространстве показывает, что она складывается как особая целостная сенсорно-перцептивная способность и основывается на овладении социально обусловленными, культурными способами восприятия, воспроизведения (моделирования), преобразования пространственных отношений.

Список литературы

1. Мусейибова Т. А. Генезис отражения пространства и пространственных ориентаций у детей дошкольного возраста/ Т. А. Мусейибова / Теория и методика развития элементарных математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. Ч. IV–VI. – СПб.: Питер, 1994. – 358 с.

2. Программа воспитания и обучения в детском саду / Под ред. В. В. Гербовой, Т. С. Комаровой. – М.: Мозаика-Синтез, 2005. – 208 с.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. − М.: Перспектива, 2014. – 32 с.

4. Щербакова Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников: учеб. пособие / Е. И. Щербакова. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. – 392 с.

УДК 371

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА

Дорошенко Татьяна Николаевна
магистрант
Дорошенко Сергей Сергеевич
магистрант
ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

Аннотация: *в статье рассмотрены инновационные технологии формирования профессиональных компетенций будущего педагога.*

The article examines innovative technologies to form professional competencies future teacher.

Ключевые слова: *компетенции, образовательные технологии, методы преподавания, методы учения, традиционная учебная деятельность, квазипрофессиональная деятельность, учебно-профессиональная деятельность.*

Keywords: *competencies, educational technology, methods of teaching, conduct, traditional training activities, paraprofessional activity, educational and training activities.*

Сложившаяся на сегодняшний день экономическая ситуация в Донецкой Народной Республике выдвигает новые, более строгие требования к качеству профессионального образования, которое представляется в образовательных учреждениях Республики. Без перехода на качественно новый уровень профессионального образования экспансия общества ирреальна. Основным методом подготовки квалифицированных педагогических работников являются профессиональные учебные заведения, интегрирующие актуальные информационные технологии с интенсификацией научно-исследовательской деятельности, многоуровневая подготовка будущего преподавателя. Выдвинутые требования

указывают на необходимость подготовки нового поколения педагогов, с высокими адаптивными возможностями, способных к гибкому реагированию в условиях стремительно изменяющегося времени и указывают на аподиктическое значение педагогической профессиональной компетентности, которая представляет собой слияние интеллектуальных и практических умений и навыков. Профессиональная компетентность педагога определяется уровнем сформированности профессионально-педагогических умений. Можно выдвинуть следующие требования к определению профессиональной подготовки будущего педагога: синтез теоретических представлений и практических умений и навыков, всестороннее исследование практического опыта.

Цель научного исследования – теоретически обосновать психолого-педагогические основы выбора технологий и методов формирования профессиональных компетенций студентов.

Для обоснования выбора технологий, методов и форм организации учебного процесса в высшей школе с точки зрения психолого-педагогических оснований, следует нацелиться на постулаты деятельностного подхода, основанного на теории деятельности, разработанной в психологии Л. С. Выготским, А. Н. Леонтьевым [1, с. 132].

Деятельностный подход, в рамках профессионального обучения, предусматривает отличные от традиционных, способы содействия преподавателя и студента. Идея, представленной технологии заключается в том, что становится возможным обучение профессиональной деятельности с помощью моделирования в нем предметного и социального содержания предстоящей профессии.

Следует обозначить признаки образовательной технологии в ее современном понимании: детализированное изложение образовательных целей; последовательное представление алгоритма достижения обозначенных результатов; применение обратной связи с целью коррекции образовательного процесса; гарантии достигаемых результатов; реализация образовательного процесса вне зависимости от мастерства педагога.

В настоящее время говорить об актуальности образовательных технологий, возможно лишь в случае, когда внимание сосредоточенно на характере изложения материала педагогом, который выступает в роли координатора разного рода деятельности обучающихся, с грамотным режиссёрским решением. Одной из важных образовательных целей является синтез личного и профессионального развития студента, который, в свою очередь представлен как субъект деятельности.

В современном мире, в условиях стремительного развития информационно-коммуникационных технологий, интерактивного, а также активного обучения, спрос на инновационные обучающие технологии растет с каждым днём, что, в свою очередь, дает толчок для положительной динамики развития новых, актуальных, разнообразных технологий обучения и предоставляет возможность оптимизации учебного процесса.

Анализируя технологии развития общих и специальных компетенций важно уделить внимание методам обучения, которые разделяются на методы преподавания и методы учения.

Методы преподавания – это система приемов и соответствующая им педагогическая деятельность, разработанная с учетом дидактических принципов, которая помогает педагогу в достижении наивысших результатов в эффективности управления учебным процессом.

Методы учения – это система приемов и соответствующих им правил учения, апроприация которых у студентов повышает эффективность самоуправления в различных видах деятельности, а также общения в процессе решения определенных задач. Следовательно, метод учения рассматривается как способ организации учебно-познавательной деятельности студентов, взаимосвязанной деятельности педагога и студента в достижении целей формирования компетенций, заданных образовательной программой.

При использовании рассматриваемых технологий следует определить следующие цели:

– приобретение студентом компетенций, которые позволят ему стать лицом способным к решению профессиональных задач;

– человеком, который создает дружественную, благоприятную атмосферу в коллективе;

– субъектом саморазвития и самореализации;

– элемент рынка труда.

Рассматривая компетенции с точки зрения содержания, следует указать, что каждая из них состоит из четырех компонентов: операциональный, когнитивный, ориентационный и опыт осуществления деятельности. Студент может стать конкурентоспособным только в случае усваивания всех четырёх компонентов.

Выделяют три уровня формирования профессиональных компетенций:

– на первом уровне человек способен разрешить одну задачу формируемой деятельности, так как не владеет опытом и умениями в достаточной степени и способен совершать ошибки в выборе метода обучения для реализации поставленной цели;

– при втором уровне сформированности компетенций человек способен решить определенную группу задач с осознанием границ и условий применения обобщенных способов их решения. Но и в этом случае человек не способен решить любые задачи, так как его возможности исчерпываются освоенным уровнем обобщенности способа деятельности. Чем выше степень обобщенности, тем более мультизадачным является человек;

– третий, наивысший уровень сформированности компетенций характеризуется решением задач любого типа, оперируя различными методами, учитывая условия задачи, которые были определены самостоятельно.

Учитывая тот факт, что вышеперечисленные цели носят инновационный характер, следует модернизировать традиционные образовательные технологии и внедрить новые, более совершенные методы обучения студентов. Основными положениями при их выборе должна быть ориентация на становление

профессиональных и общекультурных компетенций; реальность индивидуализации образовательного процесса, коллаборация преподавателя и студента с целью мотивирования студентов касательно будущей профессии, дальнейшего саморазвития и самореализации.

Технологии делятся на три группы:

– традиционная учебная деятельность;

– квазипрофессиональная деятельность;

– учебно-профессиональная деятельность.

Традиционная система обучения призвана для развития памяти, структуризации материала, предоставления большого количества информации, её классификация. Но представленная технология препятствует социализации, осмысленному усвоению информации, способности решать нетривиальные задачи [2, с.132].

Инновационные технологии активного обучения квазипрофессиональной и учебно-профессиональной деятельности, которая наиболее приближена к условиям реальной практики, относятся ко второй и третьей группам и имеют следующие отличия от традиционной системы обучения:

– стимуляция мышления и активной позиции студентов;

– кооперация студентов между собой или с преподавателем;

– максимальный коэффициент творческого занятия, эмоциональности;

– усвоение материала в кратчайшие сроки.

В определении методов решения учебных задач следует опираться на их содержание и дать оценку потенциальным возможностям метода в достижении максимального результата. Каждому методу соответствует определенный тип задач, где его применение может быть полезным. Так, для формирования первого уровня компетенции студента в аудитории оптимальным является комплекс традиционных технологий и квазипрофессиональной деятельности без обязательного для этого уровня обобщения приобретенных частных способов [2, с. 96].

Второй уровень предполагает неукоснительное использование не только

традиционных технологий, но и активное внедрение квазипрофессиональной деятельности с их неоднократным воспроизведением на одинаковых и диаметрально противоположных ситуациях и обобщению сформированных компетенций. Затем следует автоматизация приобретенных компетенций в учебно-профессиональной деятельности, в условиях которой происходит их закрепление и развитие.

Третьему уровню сформированности соответствует использование трех групп в комплексе, но необходимо использовать те из них, которые обеспечивают гарантии анализа новых и апробированных ранее способов решения задач.

Творческое сочетание методов и приемов обучения служит залогом эффективности учебного процесса. При решении задач на овладение обобщенными способами действий для усвоения содержания наиболее эффективным является использование рефлексии. Для активизации рефлексивных процессов в условиях коллективного решения задач, широкое использование получила такая форма организации учебного процесса как диалог, которая способствует более продуктивному коллективному мышлению и представляющая широкие возможности анализа учебно-профессиональной деятельности студента, выявляя связь частного с общим и определяя траекторию развития в нескольких направлениях: от общего к частному и наоборот [3, с. 276].

Для развития высокого уровня сформированности профессиональных компетенций необходимо создание системы методов и форм организации учебного процесса, включающих групповые, индивидуальные формы работы обучающихся и использующие четко структурированную дискуссию.

Список литературы

1. Леонтьев, А. Н. Деятельность: сознание, личность / А. Н. Леонтьев. – М.: Смысл, 2005. – 297 с.

2. Современные образовательные технологии / кол. авторов; под ред. Н. В. Бордовского. – М.: КНОРУС, 2010. – 432 с.

3. Божович, Л. И. Избранные психологические труды: проблемы формирования личности / Л. И. Божович; под ред. Д. И. Фельдштейна. – М.: Международная педагогическая академия, 2005. – 269 с.

УДК 37

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПЕДАГОГАМ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧАЩИМИСЯ

Емельянова Галина Ивановна
методист
Муниципальное бюджетное
учреждение дополнительного образования
«Белгородский Дворец детского творчества», г. Белгорода

Аннотация: *в статье рассматриваются вопросы методической, научно-теоретической помощи педагогам дополнительного образования в использовании современных методик, форм работы педагога с детьми в исследовательской области. Координация деятельности педагогов в образовательной и исследовательской деятельности. Методологические основы в организации учебного процесса в области исследовательской деятельности.*

Abstract: *the article deals with the issues of methodological, scientific and theoretical assistance to teachers of additional education in the use of modern methods, forms of work of a teacher with children in the research field. The coordination of the activities of teachers in educational and research activities. Methodological foundations in the organization of the educational process in the field of research.*

Ключевые слова: *дополнительное образование, исследовательская деятельность учащихся, развитие мотивации к познанию в области естественнонаучной направленности, образовательные технологии, позиция педагога с учащимися, научно-методическая работа, новый уровень естественнонаучных*

знаний, условия для самоопределения учащихся.

Keywords: *additional education, research activity of students, development of motivation to knowledge in the field of natural science orientation, educational technologies, the position of the teacher with students, scientific and methodological work, a new level of natural science knowledge, conditions for self-determination of students.*

Ведущая функция дополнительного образования – создание условий для развития способностей и склонностей учащихся в соответствии с их специфическими потребностями в условиях гибких образовательных программ и индивидуального сопровождения.

Эффективность исследовательской деятельности заключается в том, что происходит развитие мышления учащихся, как формы реализации по выработке новых знаний в инновационных условиях, путем взаимоотношений педагога, на основе *личностных способностей детей* [1, с. 56].

На примере естественнонаучной направленности, рассмотрим значение методической, научно-теоретической помощи педагогам дополнительного образования в использовании современных методик, форм и способов работы с учащимися.

Одной из форм организации учебного процесса в сфере дополнительного образования, является инновационная деятельность по развитию познавательных, творческих направлений, в области исследовательской деятельности. Для педагога, основным фактором, по развитию мотивации к познанию и освоению формирования целесообразного поведения экологических принципов отношения к окружающей природной среде – является создание условий по вовлечению в исследовательскую деятельность учащихся, развитию навыков пользования образовательными технологиями: диалогового взаимодействия, проектно-исследовательские, технологии адаптивной системы, информационные и коммуникационные технологии, технологии проблемного обучения.

Исследовательская деятельность имеет важное значение для учащихся, т. к. формирует самостоятельность в работе; повышает образовательный

потенциал; развивает личность учащихся; творческие и интеллектуальные способности.

Педагог работает по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе. Структура программы включает тематические взаимозависимые разделы, объединяющие разные виды деятельности – теоретический, исследовательский и природоохранный. Программа является практико-ориентированной. Теоретические сведения подкрепляются деятельностно-практическим опытом.

Характеризует программу наличие исследовательского компонента по формированию тематических базовых знаний учащихся и их практическое применение в экологической деятельности. На начальной стадии работы, педагог определяет основные этапы учебно-исследовательской деятельности с учащимися, формирует новый уровень естественнонаучных и экологических знаний по вовлечению учащихся в активную практическую работу; актуализирует способности учащихся; выбирает и формулирует тему работы; прививает навыки к исследовательской деятельности и умения работать со справочной литературой, определителями, лабораторным оборудованием.

Исследовательская деятельность представляет собой многогранный вид деятельности и только на первый взгляд кажется, что образовательный процесс по программе является частью учебной деятельности, а на самом деле, исследовательская работа это – ответственный и трудоемкий процесс продолжения общения педагога с учащимися по умению анализировать, систематизировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы.

Образовательный процесс педагога с учащимися, в детском объединении естественнонаучной направленности, развивает и углубляет знания о сложности и уникальности взаимосвязей живых организмов и среды, обеспечивает экологическое образование учащихся по формированию бережного отношения к природе. Воспитывает наблюдательность, внимательность, интерес к познанию объектов окружающего мира, расширяет кругозор, способствует формированию

навыков исследовательской деятельности. Педагог с учащимися использует основные формы занятий: рассказ, беседа, доклады учащихся. Последней форме уделяется особое внимание, поскольку через подготовку сообщений учащиеся учатся работать с литературой, делают обобщения и т. д., что способствует формированию юных исследователей природы, используя полученные знания учащиеся, могут выполнять практические работы и проводить исследования.

Позиция педагога с учащимися во взаимосвязи – *педагог-организатор* деятельности детей в исследовательской работе. А *учащиеся* – инициируют, выбирают, распределяют возможности по своему уровню знаний [2, с. 94].

Исследовательская деятельность в дополнительном образовании обусловлена востребованностью знаний учащихся в экологической области при подготовке к олимпиадам, экологическим мероприятиям.

На всех этапах работы с учащимися, педагогу необходима методическая помощь в методологических основах естественнонаучной направленности. В рамках учебно-образовательной работы необходимо смоделировать научный подход; исследовательский; практико-ориентированный; разработать принципы образования в интересах устойчивого развития учащихся; междисциплинарный подход и личностно-гуманитарный. В вопросах научно-методической работы скорректировать работу по подбору новой литературы, информационных источников, интернет-ресурсов; помочь педагогу сделать научно-исследовательский анализ с теоретическим обоснованием работ учащихся и консультативно-методическим сопровождением материалов.

Основным критерием оценки знаний учащихся, является умение правильно ориентироваться в системе процесса обработки информации материалов и самостоятельно выполнять исследовательское задание, а это дает педагогу результат участия в научно-практических семинарах с опытом работы; выступления в научно-методических структурах; публикации в методических сборниках.

Методическая помощь координирует образовательную и исследовательскую деятельность педагога и учащихся по формированию нового уровня

естественнонаучных и экологических знаний, что в свою очередь является показателем таланта педагога и способностей детей, условием для развития социализации и самоопределения учащихся в разных областях будущей деятельности.

Список литературы

1. Моргун Д. В. Методическая работа в учреждениях дополнительного образования. – М., Народное образование, 2017. 56 с.

2. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к исследованию – СПб., 2016. 94 с.

УДК 372.881.1

ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ УМЕНИЙ ЯЗЫКОВОЙ ДОГАДКИ ПРИ ЧТЕНИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Жохова Варвара Сергеевна
бакалавр
Жиркова Ольга Павловна
кандидат педагогических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»,
город Владимир

Аннотация: *в статье показана сущность языковой догадки, в частности проанализирована связь языковой догадки с чтением иноязычной литературы. Выделены виды языковой догадки, рассмотрены особенности обучения языковой догадки в старших классах, а также трудности, возникающие в процессе чтения иноязычной литературы. Раскрывая понятие языковой догадки, можно сделать вывод о том, как языковая догадка помогает снять трудности чтения иноязычной литературы. В связи с этим показаны пути формирования языковой догадки.*

The article shows the nature of language guess, in particular analyzes the connection of language guess with reading foreign literature. The types of language guess have been highlighted, the features of teaching language guess in high school have been reviewed, as well as the difficulties that arise in the process of reading foreign literature. Expanding the concept of language guess, we can draw a conclusion about how language guess helps to remove the difficulties of reading foreign literature. In this connection the ways of forming a language guess have been shown.

Ключевые слова: *языковая догадка, виды языковой догадки, особенности обучения языковой догадке старшеклассников, трудности при чтении иноязычной литературы, пути формирования языковой догадки.*

Keywords: *language guess, types of language guess, features of teaching language guess to high school students, difficulties of reading foreign literature, ways of forming a language guess.*

Догадаться о значении незнакомого слова или словосочетания в процессе обучения основным видам речевой деятельности: чтению, аудированию, говорению и письму - вызывает трудность у большинства учащихся. Поэтому чаще всего они прибегают к элементарному поиску значения слова в словаре, что отнимает время на уроке и при выполнении домашнего задания. При этом учащимся необходимо вычленить из перечня именно то значение слова, которое имеется в виду в конкретном контексте, что также трудно выполнимо при отсутствии или слаборазвитой языковой догадке. Особенно актуально применение языковой догадки при чтении, поскольку весь процесс чтения есть не что иное, как процесс угадывания, и, чем лучше мы умеем догадываться по контексту, тем лучше мы умеем читать [7, с. 113].

Кроме того, языковая догадка неразрывно связана с процессом запоминания таким образом, что при «отгадывании» определенного слова или словосочетания у учащихся производится повышенная мозговая активность, поскольку учащийся сам прорабатывает информацию, «пропуская через себя», тем самым запоминание становится эффективнее.

Результатом недостаточно развитой языковой догадки у старшеклассников становится нарастающая неуверенность в собственных знаниях и языковых навыках, появляется боязнь к новым тестам, снижается мотивация к изучению иностранного языка. Поэтому педагогу необходимо обращать должное внимание на ее развитие в зависимости от возрастной группы учащихся.

Под термином «языковая догадка» понимают «способность раскрыть значение незнакомого слова или словосочетания из контекста, а также умение понять новое значение уже знакомого слова на основе понимания логики языка» [1, с. 97]. Таким образом, она является полезным вспомогательным средством в процессе овладения иностранным языком, поскольку учащимся приходится,

опираясь на свою «языковую» интуицию и свой личный переводческий опыт, догадываться о значении не только отдельного слова, но и строить прогнозы относительно целого предложения, а также связного текста.

В зависимости от характера возникновения различают основные виды языковой догадки.

Внутриязыковая догадка указывает на часть речи, поясняет, какую функцию выполняет слово в предложении [6]. Например, в предложении «Es ist ein Lehrer» по суффиксу «er» можно догадаться, что слово «Lehrer» мужского рода, не зная его перевода.

Контекстуальная языковая догадка позволяет раскрыть значение слова из контекста [6]. Так, например, не зная перевода слова «Schriftsteller», но зная перевод слов «известный» и «русский», из предложения «A. S. Puschkin ist ein berühmter russischer Schriftsteller» учащемуся не трудно догадаться о значении неизвестного слова.

Восстановительная языковая догадка используется, когда слово знакомо, однако его либо неправильно произнесли, либо не услышали его часть, либо оно написано с ошибкой [6]. Чаще всего она встречается в процессе аудирования, говорения, неподготовленного составления диалогов, а также вне школьного процесса, при общении с носителем изучаемого языка. В процессе урока – например, если в пособии в предложении «An meinem Weihnachtsbaum hängen bunte Kugeln und Girlanden. Und womit haben Sie Ihren Weihnachtsbaum geschmckt?» допущена техническая ошибка, тогда перфектную форму глагола «schmücken» - «geschmückt», при понимании остальных слов в предложении, учащиеся способны восстановить.

Внеязыковая догадка связана с логическим мышлением. Она возникает в случае перечисления однотипных слов, например: времен года, названий месяцев и т. п. А также при использовании наглядных пособий, например, если учащимся показать картинку с нарисованным огурцом и надписью «die Gurke», им не составит труда догадаться, что приведенное на картинке слово на

немецком языке означает «огурец» [6].

Опираясь на характер возникновения различных видов языковой догадки педагог определяет подходящую систему упражнений. Однако необходимо также учитывать возрастную группу учащихся для подбора заданий.

Так, если в центре внимания обучения иностранному языку в старших классах находится развитие культуры устной и письменной речи на иностранном языке, углубление культуроведческих знаний об образе и стилях жизни в странах изучаемых языков [5, с. 20], то в заданиях, в которых подразумевается использование языковой догадки, должен находить выражение приведенный аспект. На этой ступени обучения также большая роль отводится самоконтролю и самооценке языковых знаний и умений, когда навык иностранного языка достаточно сформирован, что обуславливает наибольшую актуальность развития языковой догадки именно на данном этапе.

В противовес этому, на начальном и среднем этапах обучения главенствующая роль отводится преподавателю, и речь об интенсивном формировании языковой догадки не идет.

На младшем этапе это обусловлено процессом «ложного прогнозирования» на уровне значения и смысла. Это поясняется несовершенными механизмами антиципации, небольшим полем охвата, непрочными связями между графической формой слова и его значением [3, с. 146].

На среднем этапе обучения иностранному языку в соответствии с теорией развития навыков и умений, выдвинутой Л. Б. Ительсон и С. Ф. Шатиловым, развитие умения догадки предположительно проходит ознакомительный, подготовительный и в некоторых случаях, стандартизирующий этапы [2, с. 87]. Конечного формирования механизмов различного рода догадки не происходит не только из-за недостающей формализации мышления подростков, но и из-за невозможности интенсивно осуществлять обучение этому умению в отдельных концентрах текстовой соотнесенности [1, с. 121].

Таким образом, формирование языковой догадки в большей степени происходит на старшем этапе обучения. В то же время этот процесс неразрывно связан с трудностями, возникающими в процессе чтения иноязычной литературы, как наиболее сопряженным с явлением языковой догадки видом речевой деятельности.

Эти трудности могут касаться различных аспектов: понимания незнакомых слов и непривычных значений лексических единиц, омонимов и омографов, фразеологических и идиоматических выражений, грамматических средств, которые обладают многозначительностью и полифункциональностью [1, с. 63]; предметного содержания текста, отражающего непривычную культуру страны изучаемого языка, новые для учащихся факты из области науки, техники и т. д.; возрастных и индивидуальных особенностей учеников, а именно недостатка лингвистических, экстралингвистических знаний, бедности кругозора, отсутствия образных представлений, ограниченного опыта переживания. Все эти трудности так или иначе связаны с процессом семантизации, одним из способов которой служит языковая догадка.

Исходя из этого, педагог внедряет в процесс обучения системы упражнений, направленных на развитие языковой догадки, чтобы облегчить учащимся понимание и поиск нужного значения. Так, существуют различные пути формирования языковой догадки.

К имитационным упражнениям относятся упражнения, в которых собраны слова, образованные по одной словообразовательной модели или по одному способу словообразования и требующие образовать новое слово по заданному образцу. Например, образуйте существительные от прилагательных при помощи суффикса «e»: «breit» - «die Breite», «warm» - «die Wärme», «lang» - «die Länge» usw.

Дифференцированные упражнения направлены на различение структуры, формы, значения языковых явлений: перевод производных слов на русский язык на основе семантики морфем; определение частей речи по

словообразовательным элементам; подбор соответствующей дефиниции к производному или сложному слову. Например, подберите определение к слову: «die Tischlampe» - «eine Lampe, die auf den Tisch gestellt wird».

При выполнении подстановочных упражнений происходит подстановка лексических единиц в структуру какой-либо грамматической формы. Например, заполните пропуски: 1) «Mein Sohn ist ____ weg»; 2) «Meine Mutter ist sehr ____. In ihrer Jugend belegte sie den ersten Platz in einem Schönheitswettbewerb. Варианты ответа a) schon; b) schön».

Трансформационные упражнения требуют определенную трансформацию заданной структуры: замену языковых единиц, их расширение или сокращение. Например, подберите синоним к производному слову: «berühmt» — «bekannt», «gesund» — «heil». Или замените словосочетания соответствующим сложным словом: «Das Haus verfügt über zwei Stöcke» - «Es ist ein zweistöckiges Haus» [4;94].

Кроме того, сейчас существует множество современных подходов к формированию языковой догадки, которые могут включать упражнения для самостоятельного выполнения и оценивания. Например, различные онлайн-тесты, в которых собраны разнообразные упражнения на поиск подходящего по смыслу слова или специальные задания на языковую догадку [6].

Таким образом, процесс формирования языковой догадки играет незаменимую роль в процессе овладения иностранным языком, особенно при чтении иностранной литературы. В зависимости от характера возникновения языковой догадки; трудностей, возникающих при чтении текста на иностранном языке; а также особенностей обучения на старшем этапе различают определенные системы упражнений, направленные на развитие языковой догадки. Внедрение их в учебный процесс необходимо, поскольку развитая языковая догадка облегчает овладение как умением чтения, так и остальными видами речевой деятельности, оптимизируя весь процесс обучения иностранному языку в целом.

Список литературы

1. Берман И. М. Очерки методики обучения чтению на иностранных языках. - К.: Вища школа. Изд-во при Киев. ун-те, 1977. - 175 с.

2. Ительсон Л. Б. Лекции по современным проблемам психологии обучения. - Владимир: [б. и.], 1972 - 191 с.

3. Мухаева Т. В. Методика проведения синтетического чтения на английском языке: Дис. канд. пед. наук. М.: [б. и.], 1975. - 25 с.

4. Попова Э. И. Обучение монологическому высказыванию учащихся 6-7 классов средней общеобразовательной школы.: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02. Л., 1985. - 268 с.

5. Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам: продвинутый курс: пособие для студентов пед. вузов и учителей. - М.: АСТ: Астрель, 2008. – 270 с.

6. Языковая догадка - ваш помощник в изучении английского языка [Электронный ресурс]. - URL: https:/englex.ru/linguistic-guess-is-your-helper/

7. Handschin, C. Tests and Measurements in Modern Language Work / Modern Language Journal. USA: Wiley-Blackwell, 1920. - 225 p.

УДК 316.6

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ С ДЕВИАНТНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

Кудрявцева Ирина Владимировна
магистрант
Сибирский федеральный университет, город Красноярск

Аннотация: *в статье рассматриваются подходы в изучении и коррекции девиантного поведения подростков и основные компоненты их социализации.*

Resume: *the article examines approaches to the study and correction of deviant behavior in adolescents and the main components of their socialization.*

Ключевые слова: *восстановительная медиация, девиантное поведение, социализация, круг сообщества.*

Key words: *restorative mediation, deviant behavior, socialization, community circle.*

С подростками отклоняющегося поведения ведется работа разными учреждениями, а также социальными реабилитационными центрами. Эта работа не всегда дает положительный результат, так как является в большей степени карательной. Потребность в совершенствовании воспитательного процесса в современных условиях предполагает поиск путей повышения эффективности педагогического воздействия на личность подростка, способных обеспечить ее ресоциализацию. Одним из условий повышения эффективности работы с такими подростками может стать восстановительная медиация, которая уже за не большой период времени дала положительные результаты в разрешении конфликтов в общеобразовательных организациях. Восстановительная медиация предполагает особый арсенал средств и методов воздействия, который необходимо применить в комплексной работе с подростками с девиантным поведением.

По мнению, Е. И. Холостовой, девиантное поведение это «(от лат. deviatio

- отклонение) - отклонение от принятых в данном обществе, социальной среде, ближайшем окружении, коллективе социально - нравственных норм и ценностей, нарушение процесса усвоения воспроизводства социальных норм и культурных ценностей, а также саморазвития и самореализации в том обществе, к которому человек принадлежит».

Теоретические проблемы девиации и ее влияния на процесс социализации изучаются более двухсот лет: это труды А. Адлера («Практика и теория индивидуальной психологии». «Социальный интерес: вызов человечеству»), Х. Айзенка (трехфакторная модель личности), А. Бандуры («Теория социального научения»), М. Вебера («О некоторых категориях понимающей социологии»), Э. Дюркгейма («Норма и патология»), Д. Дьюи («Школа будущего», «Школа и общество», «Школа и ребенок»), Т. Лукмана и П. Бергера («Социальное конструирование реальности»), Р. Мертона («Социальная структура и аномия»), Б. Скиннера («По ту сторону свободы и достоинства») и другие авторы.

В психологии основополагающим в исследовании является понятие процесса социализации, формирующего воздействия социальной ситуации на развитие. По мнению, Л. С. Выготского, Л. И. Божович, Д. Б. Эльконина представление о реализации природно закрепленных механизмов агрессивного поведения, может усугубиться аномалиями развития и возможностями его предотвращения.

Изучение девиантного поведения в России началось еще в XIX в. (В. М. Бехтерев, Н. П. Бруханский, К. Герман, М. Н. Гернет, И. О. Зубов, М. М. Ковалевский, А. Ф. Кони, Я. Г. Лейбович, А. Н. Острогорский, П. Г. Розанов, М. Я. Феноменов). Основное направление их исследований - влияние социальных условий на развитие девиаций в обществе. В 1980-90-е годы изучение проблем девиантного поведения велось как в теоретическом, так и в прикладном плане (А. А. Габиани, Я. И. Гилинский, Ю. А. Клейберг, В. Н. Кудрявцев, И. В. Маточкин и другие).

Основы изучения проблем социализации в современной научной литературе заложены в трудах Г. М. Андреевой, Ю. Р. Вишневского, Ю. А. Зубок и В.

И. Чупрова, И. М. Ильинского, А. И. Ковалевой, В. Ф. Левичевой, В. А. Лукова и другие. В настоящее время исследования ведутся по разным направлениям. Теоретическое направление изучает природу социализации и реабилитации, природу девиантного поведения, его типологию, структуру, а также причины, вызывающие девиацию и факторы, влияющие на ее формирование: Я. И. Гилинский, И. А. Голосенко, Ю. А. Клейберг, И. С. Кон, Б. М. Левин и М. Б. Левин, О. А. Лиходей, А. Е. Личко, В. Д. Менделевич, П. Д. Павленок и другие [1].

С точки зрения Л. И. Божович, характеристика потребностей и мотивов конкретного человека является характеристикой его личности, поскольку главные источники мотивации поведения формируются в онтогенезе за счет опосредования первичных (натуральных) потребностей и возникновения, таким образом, высших форм опосредованной мотивации в виде побуждений, идущих от сформировавшихся черт характера, нравственных чувств, убеждений и прочего. Исходя из этого ценностный компонент социализации является главным в социализации личности [3].

Еще один немаловажный компонент исходя из анализа работ автора Л. П. Буевой – познавательный. Это то, как индивидом воспринимается социальная информация (на уровне ощущений, знаний, умений) [4].

Социализация подростков с девиантным поведением не обходится без общения и коммуникации со сверстниками. Этот компонент зачастую нарушен или не сформирован должным образом. Е. А. Ануфриев выделяет это в поведенческий компонент социализации личности. Индивиду необходимо усвоение модели поведения. Активность личности происходит согласно установленной системе ценностей, осмысление установленной системы социальной деятельности [2].

Таким образом, зная основные компоненты социализации подростков с девиантным поведением, можно подобрать эффективные методы восстановительной медиации, которые будут способствовать их социализации. Мы выделили три основных компонента в социализации подростков с девиантным поведением

– ценностный, познавательный и поведенческий.

Изучив методы восстановительной медиации, мы остановились на методе «Круг сообщества», так как он позволяет работать сразу со всей группой и прорабатывать все компоненты необходимые для эффективной социализации.

Данный метод учит реагировать на конфликтные ситуации социально приемлемым способом. Для участников такое обучение смене их устоявшихся методов решения конфликтных ситуаций и способов взаимодействия в группе происходит почти незаметно, когда они ощущают принадлежность к процессу Кругов. И эта смена — не нечто абстрактное, она влияет на интеллектуальную, эмоциональную и духовную стороны нас самих в ходе процесса, где мы присутствуем физически. Более того, обучение примирению начинается с присутствующих, но распространяется дальше, как круги на воде. Конечно, жертвы и правонарушители, а также их семьи и друзья переживают совершенно иной опыт — процесс, в ходе которого их внимательно выслушивают и серьезно относятся к их нуждам, что и является предпосылкой для позитивных изменений [5].

Список литературы

1. Андреева, Г. М. Социальная психология / Г. М. Андреева – М.: Аспект-Пресс, 2007 – 245 с.

2. Ануфриев А. Е. Социальный статус и активность личности / А. Е. Ануфриев – М.: Издательство МГУ, 2008 – 288 с.

3. Божович Л. И. Изучение мотивации поведения детей и подростков / Л. И. Божович, Л. В. Благонадежиной-М.: «Педагогика», 2010 – 352 с.

4. Буева, Л. П. Социальная среда и сознание личности / Л. П. Буева; Московский гос. ун-т. – М.: Издательство МГУ, 2009 – 312 с.

5. Коновалов А. Ю. Школьная служба примирения и восстановительная культура взаимоотношений: практическое руководство. /под общей редакцией Карнозовой Л. М. – М.: МОО Центр «Судебно-правовая реформа», 2012 – 256 с.

УДК 037

ВОЛОНТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЛИДЕРСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ

Панарина Мария Алексеевна
бакалавр
Радионова Елизавета Петровна
бакалавр
научный руководитель Дмитриева Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры СКД
ФГБУ ВО «Краснодарский государственный институт культуры»,
город Краснодар

Аннотация: *в статье рассматривается влияние волонтёрской деятельности на развитие лидерских качеств молодёжи. Описывается актуальность лидерских качеств для современного человека, а также условия их формирования.*

The article examines the impact of volunteer activity on the development of leadership qualities of young people. The article describes the relevance of leadership qualities for a modern person, as well as the conditions for their formation.

Ключевые слова: *волонтерская деятельность, лидерские качества, личность, потенциал.*

Keywords: *volunteer activity, leadership skills, personality, potential.*

Современное общество предъявляет к личности достаточно большое количество требований. Это связано с особенностями современных социально-экономических процессов, которые находятся в постоянном движении и развитии. Поэтому современный человек должен обладать гибкостью в принятии решений, умении ставить перед собой цели и следовать им, нести ответственность за принимаемые решения, а также уметь убедительно представить свою точку зрения по любому вопросу или проблеме, то есть обладать качествами лидера.

Волонтёрская деятельность представляет собой добровольное участие в общественно значимых и полезных программах, проявление инициативы в решении острых социальных проблем. Сегодня волонтёрское движение охватывает практически все группы населения по всему миру. Однако, наибольшее количество добровольцев – это молодёжь.

В добровольческой деятельности выделяют несколько направлений:

1. Экологическое волонтёрство.
2. Медиа волонтёрство.
3. Медицинское волонтёрство.
4. Донорство.
5. Социальное волонтёрство.
6. Событийное волонтёрство.
7. Волонтёры победы.
8. Волонтёры культуры.

Так как волонтёрская деятельность охватывает практически все стороны жизни общества, у добровольцев есть возможность проявить себя в той, которая для него наиболее интересна.

В современной социокультурной ситуации конкурентоспособность личности выступает как социально признанная необходимость. В связи с этим отмечены важнейшие требования общества к социальному статусу человека: наличие активной жизненной точки зрения, старательность, коммуникабельность, креативность, самостоятельность, умение брать на себя ответственность, а также учиться, осваивать новые знания, навыки и умения. С учетом социального строя общества система образования призвана обеспечить условия для развития конкурентоспособной личности, обладающей лидерскими качествами и способной успешно адаптироваться в быстро меняющемся мире. Согласно мнению ученых, лидер — это человек, который может вести за собой. Это член группы, для которого она признает статусные преимущества и право принимать решения в важных для них ситуациях. Лидерский потенциал содержит в себе индивидуальный

набор личностных качеств человека и состоит из трех основных компонентов: сопричастность, способность, устремленность. Именно эти составляющие определяют уровень развития лидерского потенциала личности. Качества лидера — это совокупность психологических качеств, навыков и умений взаимодействовать с группой, которая способна успешно реализовать управленческие задачи и функции. Развитие лидерских качеств личности осуществляется через участие в общественной деятельности под руководством наставника на основе понимания цели деятельности и сопоставления личных целей. Формированию лидерских качеств личности в деятельности общественного объединения молодежи будут способствовать следующие условия:

– развитие самостоятельности жизни человека через самоуправление, что предполагает саморазвитие личности;

– внедрение творческого контентного сотрудничества молодежи и педагогического состава в образовательный процесс;

– включение личности в широкий круг социально-культурных отношений, формирование определенных социальных ролей, норм и позиций.

Решая социально значимые проблемы в ходе волонтёрской деятельности, молодые люди учатся нести ответственность за свои поступки и действия. Они учатся видеть существующие проблемные вопросы и оптимальные пути их решения. Кроме того, участие в волонтёрских программах предполагает активную работу волонтёров по привлечению людей к существующим проблемам, что способствует формированию у добровольцев умений убеждать и вести за собой. Кроме того, участие в написании и реализации волонтёрских проектов предполагает командную работу, что позволяет одному из участников попробовать себя в качестве лидера коллектива. Регулярное участие в волонтёрской деятельности способствует развитию социальной активности личности, что является одним из важных лидерских качеств.

Таким образом, волонтерская деятельность действительно обладает определенным потенциалом для развития лидерских качеств личности, поскольку

содержит такие характеристиками, как организационная структура, приносимая польза, добровольное участие. Кроме того, волонтерская деятельность стимулирует повышение уровня социальной ответственности личности, так как в процессе осуществления деятельности человек активно участвует в решение социально значимых проблем, что является одним из факторов развития лидерского потенциала личности.

Список литературы

1. Абдулхаева Ж. Ж. Кизи Роль волонтерской деятельности в образовании социальной деятельности молодежи: на примере России / Theoretical & applied science. [Текст] - 2019. - №2 (70). - С. 278-282.

2. Андросова А. А., Макарова Е. В. Волонтерство как социально-культурный феномен российского общества / Вестник государственного и муниципального управления. 2014. №2-1. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https:/ cyberleninka.ru/article/n/volonterstvo-kak-so.. - Дата обращения: 10.02.2021.

3. Григорьев Илья Николаевич Специфика организации волонтерства в молодежной среде / Вестник ТГУ. 2008. №12. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https:/cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-organiza.. - Дата обращения: 05.02.2021.

4. Кисиленко Анастасия Владимировна Волонтерство: потенциал самоорганизации российской молодежи / Научный результат. Социология и управление. 2018. №1. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https:/cyberleninka.ru /article/n/volonterstvo-potent.. - Дата обращения: 08.02.2021.

УДК 371

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Хаустова Валентина Николаевна
Солошенко Наталья Николаевна
учителя начальных классов
Бесхмельницына Марианна Николаевна
учитель русского языка и литературы
МАОУ «СПШ №33», г. Старый Оскол

Аннотация: *авторы рассматривают различный характер дифференциации при организации учебных занятий. Для читателей предлагаются различные примерные дифференцированные задания творческого характера.*

Ключевые слова: *задания, группы, творчество, дифференциация, объем, домашняя работа.*

Abstract: *the authors consider the different nature of differentiation in the organization of training sessions. For readers, various approximate differentiated tasks of a creative nature are offered.*

Keywords: *tasks, groups, creativity, differentiation, volume, homework.*

В рамках современных преобразований в образовании задача обучения сводится не к формированию знаний, умений, навыков, а к развитию способностей учащихся с помощью знаний, умений и навыков. Дифференциация может быть организована и по уровню творчества. Примерные дифференцированные задания творческого характера таковы:

Задание 1.

I уровень. Реши анаграммы: екознамы, дылес, езимне, троу.

II уровень. Составь рассказ на тему «Зимнее утро» по опорным словам.

III уровень. Сочини четверостишие о зиме, о зимнем утре.

Задание 2.

I уровень. Прочитай слова: нашкорабль-стоялнаякоре.

II уровень. Составь такие же «загадочные письма» на карточках для своих товарищей.

III уровень. Составь кроссворд по произведениям Л. Н. Толстого.

Дифференциация заданий по объему учебного материала.

Такой способ дифференциации предполагает, что учащиеся 2-й и 3-й групп выполняют кроме основного еще и дополнительное задание, аналогичное основному, однотипное с ним. Необходимость дифференциации заданий по объему обусловлена разным темпом работы учащихся. Медлительные дети, а также дети с низким уровнем обучаемости обычно не успевают выполнить самостоятельную работу к моменту ее фронтальной проверки в классе, им требуется на это дополнительное время. Остальные дети затрачивают это время на выполнение дополнительного задания, которое не является обязательным для всех учеников.

Как правило, дифференциация по объему сочетается с другими способами дифференциации. В качестве дополнительных предлагаем творческие или более трудные задания, задания, не связанные по содержанию с основным, например, из других разделов программы. Дополнительными могут быть задания на смекалку, нестандартные задачи, упражнения игрового характера. Их индивидуализируем, предложив ученикам задания в виде карточек, перфокарт, подобрав упражнения из альтернативных учебников или тетрадей на печатной основе.

Дифференциация заданий по объему учебного материала.

Пример. Основное задание: «Найдите площадь листа бумаги».

Дополнительное задание: «От данного листа бумаги отрезали часть: 4 см 4 см

1) найдите площадь отрезанной части.

2) найдите площадь оставшегося листа бумаги».

Дифференциация заданий по объему.

В основе этой дифференциации лежит степень владения техникой чтения.

Задание 1.

I уровень. Прочитай первый абзац (часть), обращая внимание на

грамотность и выразительность.

II уровень. Прочитай грамотно весь текст, подготовь выразительное чтение понравившегося отрывка.

III уровень. Подготовь выразительное чтение всего текста.

Задание 2.

I уровень. Прочитай и перескажи первую часть близко к тексту.

II уровень. Прочитай и перескажи подробно весь текст.

III уровень. Прочитай весь текст и перескажи кратко.

Задание 3.

I уровень. Прочитай часть, раздели предложения на смысловые отрезки (синтагмы).

II уровень. Раздели на смысловые отрезки (синтагмы) весь текст.

III уровень. Раздели текст на смысловые отрезки (синтагмы) и подготовь выразительное чтение.

Приведенные примеры заданий рассчитаны на индивидуальную самостоятельную работу.

Различный характер дифференциации и цели этих заданий позволяют нам в течение урока обращаться к подобной организации учебной деятельности многократно, создавать благоприятные условия для активной мыслительной деятельности. Этому способствуют разнообразные кратковременные письменные работы, которые могут быть выполнены на листах бумаги, кальке, целлофановой пленке и т. п. Такие виды работ помогают учителю осуществлять обратную связь и организацию адресной коррекционной работы, способствуют формированию самоконтроля, ответственности и других личностных качеств, обеспечивающих совершенствование умений. Дифференцированные задания могут выполняться не только индивидуально, но и в группах.

Хочется особо отметить момент об организации домашней работы с учетом дифференциации. Единое домашнее задание не способствует продвижению младших школьников. Более того, домашнее задание, рассчитанное на сильного

ученика, толкает слабого к безнравственности, к невыполнению недоступного. Простой математический подсчет, красноречиво говорит о высокой степени перегрузки слабых учащихся, подрывает их веру в собственные силы. Также нежелательна и наиболее распространенная ориентация домашнего задания на среднего ученика, при которой используется лишь 15% возможностей сильного ученика, а перегрузка слабого очень велика, поэтому он просто отказывается выполнять задание. Доступность домашнего задания укрепляет веру ребенка в свои силы, ставит его в ситуацию успеха, поддерживает познавательный интерес, столь необходимый в дальнейшем обучении.

Надеемся, наш опыт работы окажет педагогам некоторую помощь в организации дифференцированного подхода в обучении младших школьников. Ведь его использование играет важное значение в решении задач, стоящих перед нами, учителями.

Список литературы

1. Дмитриев, Г. Т. Диагностика готовности детей к обучению в школе/ Сост. Г. Т. Дмитриев. - М.: Просвещение, 2004.

2. Дощицина, З. В. Оценка степени готовности детей к обучению в школе в условиях разноуровневой дифференциации/ З. В. Дощицина. - М.: Просвещение, 2004.

3. Жедек, П. С. Использование методов развития обучения на уроках русского языка в младших классах/П. С. Жедек. - Томск, 2012.

УДК 371

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ

Хаустова Валентина Николаевна
Полякова Марина Алексеевна
Мерцалова Ольга Дмитриевна
учителя начальных классов
МАОУ «СПШ №33», г. Старый Оскол

Аннотация: *авторы рассматривают основные возможности дифференциации на основе деления класса на группы, которые формируются учителем на основании уровня развития учащихся.*

Ключевые слова: *индивидуализация, группы, речевая готовность, развитие речи, упражнения.*

Abstract: *the authors consider the main possibilities of differentiation based on the division of the class into groups, which are formed by the teacher based on the level of development of students.*

Keywords: *individualization, groups, speech readiness, speech development, exercises.*

Уровень подготовки детей рассматривается как комплексная характеристика ребенка, в которой раскрываются уровни развития речи, психологических качеств, являющихся наиболее важными предпосылками для включения в новую социальную среду и для формирования учебной деятельности.

Основные возможности дифференциации в отечественной педагогике усматриваются в самостоятельной работе. Индивидуализация здесь осуществляется главным образом следующими способами: учащимся даются не одинаковые задания, которые варьируются в зависимости от индивидуальных особенностей учащихся; путем группировки учащихся внутри класса по разным признакам.

Исследования по групповой работе проводил Х. Й. Лийметс, который указывал на то, что в малой группе учащийся находится в более благоприятных, чем при фронтальной работе всем классом, условиях в отношении возможности действовать в соответствии со своей индивидуальностью. В беседе внутри малой группы он может высказать свое мнение, активнее участвовать в решении учебных задач в соответствии со своими интересами и способностями. Особенно благоприятные возможности представляют группы, которые сконструированы определенным образом - группы, которые сформированы учителем на основании уровня развития учащихся. В таких случаях более сильной группе предоставляются и более сложные задания, а более слабой - задания полегче.

Для комплексной оценки и выявления уровня развития коммуникативной сферы обучающихся были выбраны следующие методики:

Уровень развития общительности (А. И. Фукина, Т. Б. Курбатская)

Уровень развития школьной мотивации (Т. И. Нежновой)

Уровень школьной зрелости (Я. Йиресека)

Для определения речевой готовности были использованы следующие методики: определение понятий; выяснение пассивного словаря; определение активного словаря.

Работа по развитию речи предполагала проведение следующей системы упражнений:

Упражнения по развитию звуковой культуры речи.

Словарная работа.

Рассматривание картин.

Составление рассказа по картинке.

Пересказ прочитанного и ответы на вопросы.

Продолжение текста.

Рассказывание по аналогии.

Словесное рисование.

Придумывание к прочитанному тексту нового названия.

Упражнения по развитию звуковой культуры.

Задание 1. Группировка слов по одному общему признаку: по буквам, обозначающим гласные звуки.

Цель задания - привлечение учащихся к обдумыванию, сравнению слов, осуждению, высказыванию собственного суждения.

СОН, СЫН, САД, РОТ, РАК, ДОМ, ДЫМ, ДАЛ, ВОЛ, ВЫЛ, ВАЛ, РЫЛ.

Устно давалась инструкция: «Прочитайте слова. На какие три равные группы можно разделить эти слова?».

При проведении данного упражнения, был получен следующий результат, с заданием справились:

1 группа-100%

2 группа - 85 %

3 группа - 20 %

В зависимости от полученных результатов предлагается использовать задание для 2 и 3 групп учащихся:

Для учащихся со средним уровнем развития речи можно дать следующее задание:

Раздели слова на три группы по буквам, обозначающим разные гласные звуки.

Выпиши каждую группу слов в отдельный столбик.

Для учащихся с низким уровнем развития речи предлагается следующее задание:

Раздели слова на три группы по буквам, обозначающим разные гласные звуки.

В один столбик выпиши все слова с буквой О, в другой - с буквой Ы, в третий - с буквой А.

В ходе работы по результатам обследования были определены 3 группы обучающихся с учетом речевого развития:

– низкий;

– средний;

– высокий.

Для первого уровня характерна замкнутость в общении, слабо развита мелкая моторика и пространственная ориентация.

Для второго уровня характерно преобладание внешней мотивации, кратковременная память, неустойчивость внимания, слабое развитие пространственной ориентации.

Для третьего уровня характерно преобладание внутренней мотивации, ребенок общительный, хорошо развита мелкая моторика и пространственные представления.

Работа с детьми разного уровня предполагает реализацию дифференцированного подхода в процессе развития речи школьников с помощью системы упражнений**.**

В ходе работы по реализации дифференциации нами были выделены следующие формы и методы**:**

– фронтальный;

– групповой;

– работа в паре;

– индивидуальная самостоятельная работа.

Список литературы

1. Дмитриев, Г. Т. Диагностика готовности детей к обучению в школе/ Сост. Г. Т. Дмитриев. - М.: Просвещение, 2004.

2. Дощицина, З. В. Оценка степени готовности детей к обучению в школе в условиях разноуровневой дифференциации/ З. В. Дощицина. - М.: Просвещение, 2004.

3. Жедек, П. С. Использование методов развития обучения на уроках русского языка в младших классах/П. С. Жедек. - Томск, 2012.

УДК 371

СПОСОБЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Хаустова Валентина Николаевна
Полякова Марина Алексеевна
Мальцева Наталья Николаевна
учителя начальных классов
МАОУ «СПШ №33», г. Старый Оскол

Аннотация: *авторы рассматривают способы дифференциации содержания учебных заданий. Для читателей предлагаются различные задания: продуктивные и репродуктивные.*

Ключевые слова: *задания, группы, творчество, дифференциация, уровни трудностей.*

Abstract: *the authors consider ways to differentiate the content of educational tasks. Readers are offered various tasks: productive and reproductive.*

Keywords: *tasks, groups, creativity, differentiation, difficulty levels.*

Ориентация современного образования на личность учащихся влияет на принципы и формы педагогической деятельности, в рамках которой учитель уже не только передает знания, умения и навыки, но и проектирует личностное развитие каждого учащегося. По мнению Л. С. Выготского, Л. Н. Леонтьева, С. Я. Рубинштейна развитие — это процесс непрерывного изменения в психике человека, происходящий под влиянием обучения, воспитания и окружающей среды.

В процессе работы мы используем способы дифференциации содержания учебных заданий:

– по уровню творчества;

– трудности;

– объему.

Рассмотрим эти способы, применяемые мной на уроках математики,

чтения и русского языка, более подробно.

Дифференциация учебных заданий по уровню творчества.

Такой способ предполагает различия в характере познавательной деятельности школьников, которая может быть репродуктивной или продуктивной (творческой). При выполнении репродуктивных заданий от обучающихся требуется воспроизведение знаний и их применение в привычной ситуации, работа по образцу, выполнение тренировочных упражнений. К продуктивным заданиям относятся упражнения, отличающиеся от стандартных. Ученикам приходится применять знания в измененной форме, незнакомой ситуации, осуществлять более сложные мыслительные действия. В процессе работы над продуктивными заданиями школьники приобретают опыт творческой деятельности.

Дифференциация учебных заданий по уровню творчества.

Пример 1. Даны выражения: 81-29 + 27 400 + 200 + 300-10072:9-3 400 + 200 + 30-1008:6*7:8 27:3-2:6*984-9*8 54 + 6*3- 72 : 8

1 уровень. Вспомните правила о порядке выполнения действий в выражениях и выполните вычисления.

2 уровень. Разбейте выражения на три группы. Найдите значения выражений.

3 уровень. Выполните задания для 2 группы. Подумайте, по какому признаку можно разбить выражения на две группы.

Пример 2. Дана задача.

В вазе лежало 5 желтых яблок и 2 зеленых яблока. 3 яблока съели. Сколько яблок осталось?

1 уровень. Решите задачу. Подумайте, можно ли решить ее другим способом.

2 уровень. Решите задачу двумя способами.

3 уровень. Измените задачу так, чтобы ее можно было решить тремя способами. Решите полученную задачу тремя способами.

2. Дифференциация учебных заданий по уровню трудности.

Пример 1. Найдите значения выражений.

1-я группа. 2-я группа.

28:2 + 3 28:2 + 56:8

45-7-3 5-9-7-3

3-я группа.

28: 2 + (50 + 6): 8 (35 - 30) • 9 - 7 • 3

Усложнение заданий в данном случае заключается не только в увеличении количества действий, но и в изменении ситуации применения правил о порядке выполнения арифметических действий.

Пример 2.

1-я и 2-я группы. Сравните числа:

54 и 7 63 и 64

9 и 26 52 и 32

3-я группа. Сравните числа, в которых вместо некоторых цифр использованы буквы:

КС и Н К3 и К4

9 и РС 5Н и 3Н

В задании для 3-й группы использовано упражнение, которое требует от учеников умений выйти на обобщение способа поразрядного сравнения чисел.

Дифференцированная работа организуется различным образом. Чаще всего учащимся с низким уровнем обучаемости предлагаются репродуктивные задания, а ученикам со средним и высоким уровнем обучаемости - творческие задания. Можно предложить продуктивные задания всем ученикам. Но при этом детям с низким уровнем обучаемости даются задания с элементами творчества, в которых нужно применить знания в измененной ситуации, а остальным - творческие задания на применение знаний в новой ситуации.

Способ дифференциации по уровню трудности учебных заданий предполагает следующие виды усложнения заданий для наиболее подготовленных учащихся (на примере математики):

– усложнение математического материала (например, в задании для 1-й и 2-й групп используются однозначные числа, а для 3-й группы — двузначные);

– увеличение количества действий в выражении или в решении задачи (например, 1-й и 2-й группам дается задача в 3 действия, а 3-й группе — в 4 действия);

– выполнение операции сравнения в дополнение к основному заданию (например, 3-й группе дается задание: запишите выражения в порядке увеличения их значений и вычислите);

– использование обратного задания вместо прямого (например, 1-й и 2-й группам дается задание на замену крупных мер мелкими, а 3-й группе — более трудное задание на замену мелких мер крупными);

– использование условных символов («сказочных цифр», букв и т. п.) вместо чисел или отдельных цифр (например, 3-й группе предлагается задача не с числовыми, а с буквенными данными).

Дифференциация заданий по чтению по уровню трудности.

Так, для учащихся низкого уровня обучаемости подбираются задания репродуктивного характера, например:

– прочитай текст;

– подчеркни (отметь) непонятные слова;

– отметь трудные для чтения слова;

– прочитай и расставь ударения;

– выдели все гласные в слове и прочитай без ошибок;

– просмотри каждое слово до конца и назови его целиком;

– прочитай все восклицательные, вопросительные, повествовательные предложения;

– выполни задания, данные после текста;

– отметь главное слово (слова) в предложении (абзаце, тексте);

– сосчитай, сколько раз встречается прямая речь;

– прочитай выразительно прямую речь;

– выдели красивые слова и выражения;

– выдели однородные слова в тексте;

– какие синонимы использует автор к слову;

– из слов, данных на карточке, вычеркни те, которые в тексте не употреблялись;

– из слов, данных на карточке, выбери те, которые ты встретил в тексте, подчеркни их;

– раздели предложение или предложения на логические отрезки, состоящие из 1, 2, 3 слов. Прочитай, делая паузы.

Таким образом, эти задания направлены на овладение и совершенствование навыка чтения учащихся, создание ситуации успеха для слабочитающих детей.

Список литературы

1. Одегова, В. Ф. Дифференцированная работа при чтении художественного произведения/Начальная школа. - 2004. - №2.

2. Полякова, А.В. Творческие учебные задания по русскому языку для учащихся 1 - 4 классов/А. В. Полякова. - М.: Просвещение, 2008.

3. Полякова, А.В. Усвоение знаний и развитие младших школьников/ А. В. Полякова. —М.: Просвещение, 2008.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336

ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БАЛАНСА ПУБЛИЧНЫХ И ЧАСТНЫХ ИНТЕРЕСОВ В СФЕРЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Герцовская Эльвира Олеговна
студентка
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет
имени М. В. Ломоносова», г. Москва

Аннотация: *в статье освещается основные принципы соблюдения баланса государственных и частных интересов при налогообложении. Приводятся доктринальные подходы к определению сущности публичных и частных интересов. Раскрываются существующие в современной России механизмы достижения равновесия интересов субъектов налоговых правоотношений.*

The article highlights the basic principles of maintaining a balance of public and private interests in taxation. Doctrinal approaches to the definition of the essence of public and private interests are presented. The article reveals the existing mechanisms of achieving a balance of interests of subjects of tax legal relations in modern Russia.

Ключевые слова: *налоги, налоговая система, налоговые органы, налогообложение, принципы налогового права, субъекты налоговых правоотношений.*

Keywords: *taxes, tax system, tax authorities, taxation, principles of tax law, subjects of tax legal relations.*

Переход от простого потребления племенами природных ресурсов к производству отдельных благ обусловил и необходимость в общественном разделении труда. В результате повысилась производительность, стал образовываться избыточный продукт. Как следствие, потеряло свою значимость объединение трудовых сил всей общины удовлетворении конкретной потребности. Избыток стал оседать в отдельных семьях внутри общины, что приводит к возникновению частной собственности. Постепенно возникают и усложняются экономические

отношения между семьями внутри рода. Интересы отдельных семей противостоят интересам рода, в целом. Тем не менее, функции общины продолжали быть актуальными, поскольку, прежде всего, необходимо было обеспечить безопасность всех членов общины. Усложнение хозяйственной деятельности, развитием торговли неотвратимо влечёт дифференциацию общества в зависимости от уровня достатка, общество становится разнородным. В данных условиях становится невозможным привычное нормальное функционирование публичной власти первобытного общества и на смену первобытно – общинному строю приходит организация публичной власти. Очевидно, что для функционирования аппарата государственной власти необходимо создание экономической основы. Как следствие, возникает потребность в изыскании источниках пополнения фондов материальных ресурсов государства. И основным таким источником становятся налоги как один из признаков государства.

В современных развитых странах доля налоговых поступлений бюджета составляют около 70%. Так, следует отметить, что исходя из предоставленных ФНС данных о динамике и структуре доходов бюджета Российской Федерации (см. таблицу 1), можно сделать вывод о том, что доля налоговых источников в общем объёме доходов составляет более половины с тенденцией к увеличению. Кроме того, необходимо отметить, что за три года прирост налоговых поступлений составил более 3 триллионов рублей, а именно: 2 274,8 трл. руб. в 2018 году и 1 087,5 трл. руб. в 2019 году.

Таблица 1 - Динамика структуры доходов федерального бюджета РФ за 2017-2019 гг. (млрд. руб.) [1]

	2017	Удельный вес в %	**2018**	Удельный вес в %	**2019**	Удельный вес в %
Всего доходов	15 088, 9	100%	19 454, 4	100%	19 970, 3	100%
В том числе						
Налоговые доходы	9 017, 9	59,8	11 742, 7	60,4	12 380, 2	62,0
Неналоговые доходы	6 071, 0	40,2	7 711, 8	39,6	7 590, 1	38,0

В данной связи особое значение приобретает грамотное выстраивание налоговой политики, учитывающей не только публичный интерес, но и частный. Важно это, прежде всего, потому что чрезмерная налоговая нагрузка может привести к падению предпринимательской активности и, как следствию, потере налогоплательщиков, которые предпочтут более лояльные налоговые юрисдикции, кроме того, такая политика приведёт и к увеличению количества налоговых преступлений. В связи с чем Российская Федерация проводит политику сбалансированного фискализма. Это означает что, с одной стороны, предполагает обеспечение государственных расходов, а, с другой стороны, направлен на формирование благоприятного инвестиционного и предпринимательского климата.

Интересным в данном аспекте является Постановление Конституционного Суда РФ от 14 июля 2005 г. № 9-П, в котором отмечается, что, будучи вмешательством в сферу частной собственности, налоги являются примером вторжения в сферу основных прав. Одновременно конституционная обязанность по уплате налогов носит безусловный и обязательный характер. Исходя из конституционного права, предназначение конституционной обязанности по уплате налогов состоит в изыскании денежных средств, необходимых публично-правовым образованиям для покрытия публичных расходов с одновременным учетом частноправовых интересов налогоплательщиков в качестве самостоятельной конституционной ценности. Поиск точки равновесия между этими двумя конституционными ценностями призвано обеспечить конституционное обязательство по уплате налогов».

На практике баланс фискального государственного интереса и интереса частных субъектов достигается, со стороны государства, посредством установления института налоговой ответственности, который направлен на непосредственное исполнение налоговой обязанности, закреплённой в статье 57 Конституции. Кроме того, исполнение налоговой обязанности обеспечивается не только применением штрафных санкций, но и правовосстановительными мерами такими, как взыскание недоимки, возмещение ущерба от несвоевременной и

неполной уплаты налога. Помимо принудительного обеспечения исполнения налоговой обязанности предполагается также обеспечение добровольного исполнения посредством залога имущества, поручительства и банковской гарантии. Со учёт же интересов налогоплательщиков происходит посредством сужения круга налогоплательщиков, установления пониженных ставок по налогам, льгот, предоставления отсрочек, рассрочек и инвестиционных налоговых кредитов. Сочетание данных методов налогового регулирования позволяет создать благоприятные условия для развития предпринимательства.

Список литературы

1. Официальный сайт ФНС России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/www.nalog.ru/rn05/ (дата обращения 03.02.2021)

2. Козырин Александр Николаевич Обеспечение исполнения налоговой обязанности: баланс фискальных интересов государства и законных интересов налогоплательщика Научный доклад подготовлен в рамках Программы «Научный фонд Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»» в 2017-2018 гг.

3. Аминов Г. А. Указ. соч. – С. 17.

УДК 349.2

МЕДИАТОР: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРАВОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ

Хоружий Владимир Валерьевич
магистрант 2 курс
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина,
г. Краснодар

Аннотация: *в статье проводится сравнительный анализ требований к медиатору на основе анализа нормативных актов РФ, США, Австрии, Казахстана. Рассмотрены требования к медиаторам на непрофессиональной и профессиональной основе. Проанализированы требования к медиатору по федеральным законам, профессиональным стандартам и иным нормативным актам РФ. Сделан вывод о необходимости развития процедуры медиации в России и о зависимости эффективности медиативных процедур от уровня профессионализма медиатора.*

Abstract: *the article provides a comparative analysis of the requirements for a mediator based on an analysis of the regulations of the Russian Federation, the USA, Austria, Kazakhstan. The requirements for mediators on a non-professional and professional basis are considered. The requirements for a mediator according to federal laws, professional standards and other regulations of the Russian Federation are analyzed. It is concluded that it is necessary to develop mediation procedures in Russia and that the effectiveness of mediation procedures depends on the level of professionalism of the mediator.*

Ключевые слова: *медиация, альтернативные способы разрешения конфликтов, медиатор, судебный примиритель.*

Keywords: *mediation, alternative methods of conflict resolution, mediator, judicial conciliator.*

Современные социальные и технологические тенденции развития общества, глобализация, рост сложности систем управления, несомненно, влекут за

собой изменения и рынка труда. В «Атласе новых профессий», который был составлен Агентством стратегических инициатив (Сколково) среди перспективных профессий на ближайшие 20 лет указана, в том числе, профессия медиатора.

В ст. ФЗ РФ от 27.07.2010 г. «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» процедура медиации трактуется как альтернативный способ урегулирования споров между сторонами с участием посредника [1, с. 1234]. Из года в год продолжает расти нагрузка на судебную систему, поэтому необходимо более активно внедрять в практику медиативные процедуры, которые помогут снизить объем дел и повысят эффективность деятельности судов.

Ключевой фигурой примирительных процедур является медиатор и от уровня его профессионализма в большей степени зависит успех и эффективность альтернативных способов урегулирования конфликтов. В зарубежной практике существует ряд требований, предъявляемых к медиатору, в большинстве государств они закреплены в нормативных актах.

В штате Мичиган (США) действуют «Правила посредничества, применяемые в федеральном суде западного округа штата Мичиган». Согласно этим правилам посредником может быть человек с юридическим образованием, проживающий в западном округе штата Мичиган, имеющий юридическую практику не менее пяти лет [2]. Данные правила не содержат никаких ограничений ни относительно возрастного ценза, ни относительно того сколько должен человек прожить на территории округа, прежде чем сможет стать медиатором.

В Австрии, в отличии от США, более четко указаны требования, предъявляемые к медиаторам на профессиональной основе: возраст не менее 28 лет и наличие профессиональной квалификации. Кроме того, это должны быть лица, заслуживающие доверие и застраховавшие свою гражданско-правовую ответственность. Критерии требования «заслуживающий доверия» в нормативно-правовых актах никак не комментируются.

В Казахстане медиация может осуществляться на профессиональной и

непрофессиональной основе. Интересной, на наш взгляд, является разница в минимальном возрасте посредников: непрофессиональные медиаторы должны достичь 40-летнего возраста, а профессиональные – 25. В нормативно-правовом акте Республики Казахстан также обозначены ограничения к непрофессиональным медиаторам: они не могут разрешать споры, передаваемые на медиацию из суда и рекламировать себя в качестве медиаторов. Профессиональные медиаторы помимо высшего образования должны пройти обучение по программе подготовки медиаторов, утверждённой постановлением Правительства РК от 5 июля 2011 года № 770 [3].

Европейский Кодекс поведения медиаторов (European Codeof Conductfor Mediators) предъявляет следующие, на наш взгляд, минимальные требования к медиаторам: компетентность, необходимые знания в сфере медиации, надлежащее обучение и постоянное совершенствование теоретических и практических навыков в области медиации, достаточный опыт работы, независимость и беспристрастность.

В Российской Федерации заниматься медиацией можно на непрофессиональной и профессиональной основе. В соответствии со ст. 15 Федерального закона «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» лицо, которое может быть медиатором на непрофессиональной основе должно быть совершеннолетним, полностью дееспособным и не иметь судимости. По статистике чаще всего такими медиаторами становятся юристы и психологи. На основании ст. 16 осуществлять деятельность медиатора на профессиональной основе могут лица с 25-ти лет, имеющие высшее образование и получившие дополнительное профессиональное образование по вопросам применения процедуры медиации [4].

Верховный суд РФ с целью совершенствования и обеспечения более широкого применения примирительных процедур внес в Государственную Думу пакет поправок. Особое внимание уделялось специальным примирителям в судах. Примирителями должны были стать работники суда, имеющие высшее

юридическое образование и стаж работы не менее пяти лет. Но в январе 2019 г. из проекта исключили работников аппарата суда в качестве примирителей. На сегодняшний день в силу существования законодательно закрепленного статуса ряд ограничений имеют представители юридических профессий: судьи, адвокаты, нотариусы.

В июле 2019 года были приняты изменения и введен специальный институт в судах РФ – примиритель, функция которого заключается в помощи сторонам в поиске компромиссного решения, например, в заключении мирового соглашения. Кроме того, были сняты ограничения для судей в отставке и теперь «судья, пребывающий в отставке, вправе быть медиатором, судебным примирителем» [5]. По словам секретаря пленума Верховного суда Виктора Момотова, свыше 1000 судей в отставке направили заявления о включении в список судебных примирителей.

Анализируя отечественные нормативно-правовые акты различного уровня юридической значимости, мы можем увидеть требования к медиаторам, предъявляемые в Кодексе профессиональной этики медиатора, утвержденном Некоммерческим партнерством «Национальная организация медиаторов» 28 апреля 2012 г.: открытость, коммуникабельность и непредвзятость, желательное владение начальными навыками психолога и аналитика. В профессиональном стандарте «Специалист в области медиации (медиатор)» (2014 г.) выделены три обобщенные трудовым функции: ведение процедуры медиации (без специализации); ведение процедуры медиации в специализированной сфере; супервизия в специализированной сфере медиации.

Таким образом, мы видим, что как в России, так и за рубежом, профессия медиатора является востребованной, общество и государство возлагают на деятельность данных специалистов большие надежды, так как именно медиатор является ключевой фигурой примирительных процедур и от уровня его профессионализма в большей степени зависит успех и эффективность альтернативных способов урегулирования конфликтов. Опыт применения медиации

свидетельствует о значимости данного правового института в обществе и позволяет утверждать, что медиация может и должна стать частью повседневной культуры урегулирования споров.

Список литературы

1. Масленникова, Л.В. Утверждение мирового соглашения Арбитражным судом с учетом заключенного сторонами медиативного соглашения [Текст]/ Л.В. Масленникова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 97. – С. 1234-1248.

2. Правила посредничества, применяемые в федеральном суде западного округа штата Мичиган [Текст] // Ресурсный Центр медиации: http://mediators.ru /rus/about_mediation/foreign_law/usa/text2?print (дата обращения 04.02.2021).

3. Постановление Правительства Республики Казахстан от 3 июля 2011 года № 770 «Об утверждении Правил прохождения обучения по программе подготовки медиаторов» [Текст] // ИС «Параграф»: https://online.zakon.kz /document/?doc_id=31025095 (дата обращения 04.02.2021).

4. Федеральный закон «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» от 27.07.2010 N 193-ФЗ (последняя редакция) [Текст] // Консультант Плюс: http://www.consultant.ru /document/cons_doc_LAW_103038/ (дата обращения 04.02.2021).

5. Закон РФ от 26.06.1992 № 3132-1 «О статусе судей в Российской Федерации» [Текст] // Консультант Плюс: http://www.consultant.ru /document/ cons_ doc_LAW_648/ (дата обращения 04.02.2021).

УДК 347.214.2

ЕДИНЫЙ КОМПЛЕКС НЕДВИЖИМОСТИ КАК ОСОБАЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ КАТЕГОРИЯ

Шестемиров Алексей Алексеевич
магистрант
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», город Москва

Аннотация: *в данной статье раскрываются понятие единого комплекса недвижимости, как новой особой гражданско-правовой категории. Анализируются проблемы и тенденции современного гражданского законодательства, а также рассматриваются элементы судебной практики по вопросам регулирования единого комплекса недвижимости.*

This article reveals the concept of a single complex of real estate, as a new special civil category. The problems and trends of modern civil legislation are analyzed, as well as elements of judicial practice on the regulation of a single complex of real estate are considered.

Ключевые слова: *единый комплекс недвижимости, особая гражданско-правовая категория, правовой механизм управления недвижимостью, гражданское право.*

Keywords: *single complex of real estate, special civil category, legal mechanism of real estate management, civil law.*

В настоящее время гражданское законодательство в нашей стране претерпевает серьезные изменения, особенно это касается вопросов собственности, вещных прав, но и вопросов недвижимого имущества. Прослеживается явная направленность на создание эффективно действующей правовой системы и поиска новых механизмов правового регулирования различных процессов, происходящих как в экономике, так и в других сферах жизнедеятельности общества. Существующий механизм правового регулирования имущественно-земельных

правоотношений далек от оптимального состояния в части механизма взаимодействия между государством, хозяйствующими субъектами и населением. Отсутствие единого понятийного аппарата по вопросам объектов недвижимости в различных отраслях права зачастую приводят к недопониманию политики государства со стороны общества, а государство не в состоянии в полной мере реализовать свои задачи и функции, чтобы обеспечить максимально высокий уровень жизни населения страны.

Проводимая в настоящее время экономическая реформа подталкивает законодателя вносить соответствующие коррективы в правовое регулирование имущественных отношений. Сегодня в гражданском праве Российской Федерации фигурирует новая правовая категория – «единый недвижимый комплекс». Но, не смотря на то, что законодатель в ст. 133.1 ГК РФ дает развернутое определение данному объекты права, в главе 16 и ст. 1168 ГК РФ определяет механизм регулирования долей в данном комплексе, при этом в других отраслях права, а именно: бюджетном и налоговом, остается множество вопросов по отнесению налогооблагаемой и иной базы к объектам недвижимого имущества. Кроме того, упоминание об имущественных комплексах, которые являются объектами недвижимости, встречаем в ст. 132 ГК РФ, называющей предприятие имущественным комплексом. Данная ситуация, с одной стороны, порождает теоретический интерес к исследованию новой категории гражданского права, а, с другой стороны, является препятствием к выработке единообразного подхода к его пониманию.

Единый имущественный (недвижимый) комплекс является сравнительно новой гражданско-правовой категорией, отсутствовавшей в гражданском законодательстве прошлых и новейшего периода. Большинство ученых конструируют понятие имущественного комплекса только в контексте с предприятием. Данный подход представляется ошибочным, поскольку тем самым на имущественный комплекс (недвижимость) как объект прав переносятся специфические черты предприятия как его разновидности, что приводит к отождествлению

предприятия и недвижимости. Анализ современного российского законодательства позволяет утверждать, что к единым недвижимым комплексам относятся и иные объекты гражданских прав, такие как имущество физических лиц, линейные системы и иное.

Отсутствие в гражданском и финансовом законодательстве единого определения имущественных (недвижимых) комплексов, а также классификации их разновидностей создает почву для возникновения правовых пробелов и коллизий, формирует ряд сложностей в определении правового режима конкретных видов имущественных (недвижимых) комплексов.

Именно поэтому проблема совершенствования системы правового регулирования единого имущественного (недвижимого) комплекса приобретает особую значимость и требует конкретных и позитивных решений со стороны органов законодательной и государственной власти страны.

Анализируя статьи гражданского законодательства, можно суммировать следующие позиции, касаемые единого комплекса недвижимости:

Во-первых, единый комплекс недвижимости – это совокупность объектов, которым юридически после государственной регистрации налагается статус одной недвижимой вещи.

Во-вторых, единый комплекс недвижимости вправе состоять как из недвижимых вещей, так и из движимых, что крайне странно, учитывая определение.

В-третьих, согласно комментариям к статье 133.1 Гражданского кодекса Российской Федерации законно появляется юридически неоспоримое основание для государственной регистрации линейных объектов как объекта недвижимости, при включении их в единый комплекс недвижимости.

В-четвертых, надо четко понимать, что законодатель наделил собственника правом создания единого комплекса недвижимости, а не обязательство.

При этом, чтобы воспользоваться правом зарегистрировать ряд объектов в качестве единого комплекса недвижимости нужно соблюсти ряд требований, а именно: все составляющие потенциального единого комплекса недвижимости

должны иметь одно назначение и/или располагаться на одном земельном участке.

До настоящего времени открытым остается вопрос возможности обратной регистрации единого комплекса недвижимости в отдельные самостоятельные объекты.

При этом необходимо учитывать, что в статье 133.1 Гражданского кодекса Российской Федерации нет нормы, по которой единый недвижимый комплекс и находящийся под ним земельный участок являются одним объектом (то есть земельный участок является частью единого недвижимого комплекса); единый недвижимый комплекс не является сложной вещью, к единым недвижимым комплексам согласно статье 133.1 Гражданского кодекса Российской Федерации применяются правила о неделимых вещах (со всеми вытекающими из этого правовыми последствиями; соответственно впоследствии единый недвижимый комплекс не может быть разделен (преобразован иным способом) на самостоятельные объекты недвижимости).

Вместе с тем в каждом конкретном случае вопрос о необходимости получения такого согласия должен решаться индивидуально, учитывая правовой статус объекта недвижимости, включаемого в состав единого недвижимого комплекса. Так, например, включаемый в состав единого недвижимого комплекса объект недвижимости может быть предметом ипотеки или аренды. При этом, поскольку к единым недвижимым комплексам применяются правила о неделимых вещах, должна быть осуществлена замена предмета ипотеки (аренды) (внесены изменения в соответствующий договор).

Однако, несмотря на серьезные изменения и реформаторские тренды, вопрос введения единого комплекса недвижимости в массовые гражданско-правовые процесс еще остается широко открытым.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 № 11-ФЗ, [Электронный ресурс]. Режим доступа: Консультант Плюс.

2. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: Консультант Плюс.

3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: Консультант Плюс.

4. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: Консультант Плюс.

5. Шестемиров А. А. Недвижимость города Москвы: проблемы и перспективы. Монография / МГУУ Правительства Москвы, 2010.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 339.9

ТРАНСГРАНИЧНАЯ МОБИЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Кушнир Андрей Михайлович
доктор экономических наук, профессор
ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ),
Юридический институт, кафедра «Таможенное право и организация
таможенного дела», город Москва

Аннотация: *статья отражает авторский подход к трансграничной мобильности в условиях пандемии. Основное внимание уделено современному состоянию и перспективам развития в данной сфере. Сделан вывод о том, международная координация стандартов и протоколов здравоохранения (взаимное признание результатов тестов, прививок и т. п.) оказали бы благотворное воздействие на международную мобильность, оживили торговлю услугами и ускорили восстановление мировой экономики.*

The article reflects the author's approach to cross-border mobility in a pandemic. The main attention is paid to the current state and development prospects in this area. It is concluded that international coordination of health standards and protocols (mutual recognition of test results, vaccinations, etc.) would have a beneficial effect on international mobility, revitalize trade in services and accelerate global economic recovery.

Ключевые слова: *COVID-19, международная торговля услугами, трансграничная мобильность.*

Keywords: *COVID-19, international trade in services, cross-border mobility.*

Как известно, пандемия COVID-19 обусловила беспрецедентные ограничения трансграничного перемещения человеческого капитала. С одной стороны, ограничения международных поездок затрудняют доступ иностранных рабочих

к рынкам труда. С другой стороны, они обусловили коллапс международного туристического обмена, который по многим направлениям был полностью прекращен. Подобное положение приводит к долгосрочным мультипликативным эффектам в указанных и смежных отраслях, обусловливая увеличение торговых издержек, которое по оценкам специалистов ОЭСР составит не менее 12 % [1]. Указанные оценки отражают затраты на оказание трансграничных услуг, но не учитывают сокращение спроса.

Бесспорно, сокращение международной мобильности сыграли ключевую роль в коллапсе торговли услугами (см. рис. 1).

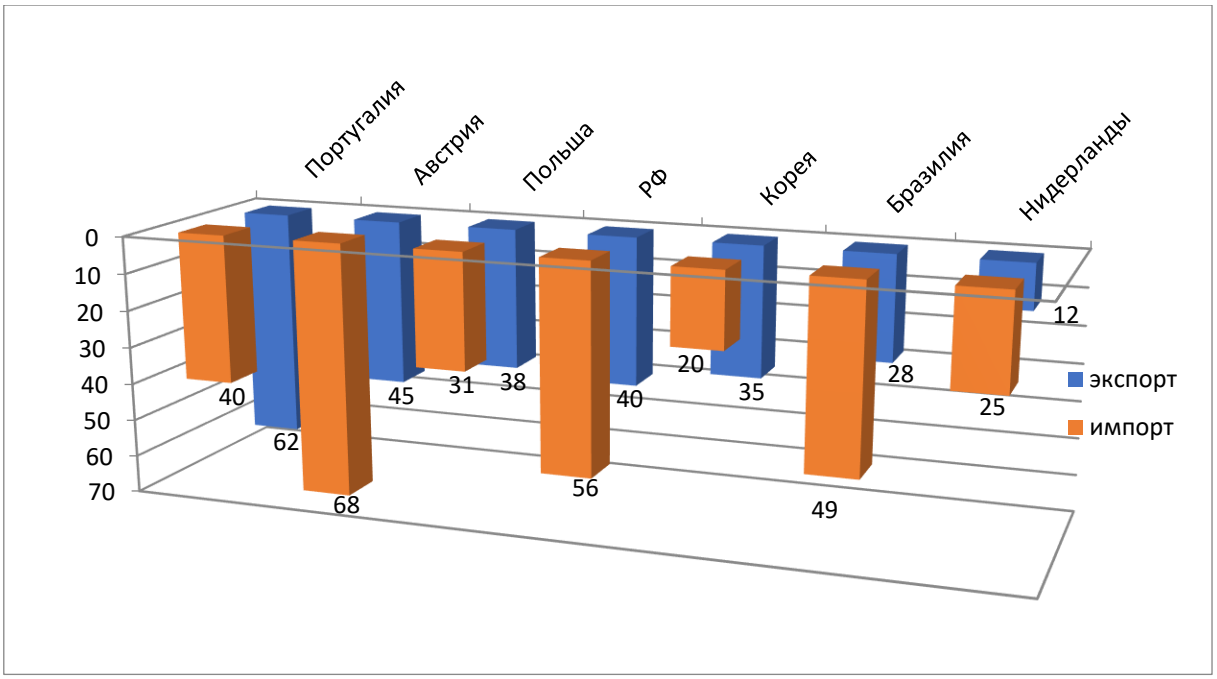

Рисунок 1 - Сокращение объема торговли услугами отдельных стран с февраля по апрель 2020 г. [1]

Ограничения на передвижение людей разрывают цепи поставок, которые зависят от услуг воздушного, водного и наземного транспорта. В свою очередь ограничения на деловые поездки препятствуют развитию личных отношений и передаче технологий, поэтому восстановление безопасной международной мобильности имеет решающее значение для снижения экономических и социальных издержек эпидемии COVID-19 и обеспечения устойчивого восстановления мировой экономики. По самым приблизительным оценкам для стран G20 снятие

ограничений на международные поездки в одностороннем порядке при неизменности остальных условий может увеличить объемы международной торговли услугами на 5% в год. Естественно, за счет косвенных последствий данный эффект может быть существенно усилен. Снятие других ограничений и повышение доверия и спроса на трансграничные поездки также будет способствовать восстановлению торговли услугами. При этом нужно понимать, что во многих странах функционирование гостиничного бизнеса, ресторанного дела, строительства, среднего и низшего звена здравоохранения непропорционально зависят от мигрантов.

Подавляющее большинство разрешенных трансграничных перемещений имеют дополнительные обременения в виде обязательных периодов карантина и сдачи тестов на COVID-19. Введение карантинных мер проводилось без взаимной координации между странами, что вносило существенную путаницу. Так, к концу мая 2020 г. большинство стран ОЭСР ввели карантинный период продолжительностью 14 суток для лиц, которым разрешен въезд, за исключением нескольких стран, таких как Швеция. Карантин был ограничен семью днями в Словении и десятью днями в Норвегии и Швейцарии (для тех, у кого есть симптомы или которые прибывают из особо пострадавших регионов). В то время как некоторые страны вводили более строгие правила в отношении приложений геолокации (Корея) или обязательного карантина в портах въезда (Австралия или Япония). В октябре 2020 г. государства-члены ЕС приняли Рекомендацию Совета по упорядоченному подходу к ограничению мобильности в период пандемии COVID-19. В нем декларируется координация мер, применяемых к лицам, прибывшим из зон повышенного риска в плане тестирования и карантина.

Тем не менее, в начале 2021 г. в Южной Корее и Испании был установлен 14-дневный карантин, в Великобритании - 10-дневный с возможностью его сокращения до 5 дней, при получении отрицательного результата повторного теста. Аналогичный порядок был установлен в ФРГ. Исключение составила земля Северный Рейн-Вестфалия, в которой была предусмотрена возможность не

оставаться на карантине при наличии отрицательных результатов теста. Подобного протокола придерживались Италия и Франция которые запретили поездки в туристических целях. Руководство Греции обязало всех пребывающих помещать на 7-дневный карантин (ранее 3 дня). Прибывающие в ОАЭ должны сдать первый тест на COVID за 96 часов до прибытия в страну, повторный - по прибытии (до получения отрицательного результата следует соблюдать самоизоляцию). Некоторые страны вообще приостановили въезд в страну иностранных граждан со всего мира в качестве меры предосторожности (Аргентина, Япония, Канада, Перу, Уругвай) [2].

По нашему мнению, международная координация стандартов и протоколов здравоохранения (взаимное признание результатов тестов, прививок и т. п.) оказали бы благотворное воздействие на международную мобильность, оживили торговлю услугами и ускорили восстановление мировой экономики.

Список литературы

1. OECD (2021), «COVID-19, international mobility and trade in services: The road to recovery», OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), OECD Publishing, Paris, https:/doi.org/10.1787/ec716823-en.

2. https:/www.mid.ru/informacia-dla-rossijskih-i-inostrannyh-grazdan-v-svazi-s-koronavirusnoj-infekciej/-/asset_publisher/UUDFpNltySPE/content/id/4544010

УДК 330

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ЭФФЕКТИВНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Лобанова Дарья Александровна
магистрант
ФКОУ ВО Академия права и управления (Академия ФСИН России),
город Рязань

Аннотация: *в данной статье исследовано теоретическое обоснование модернизации, проведен анализ предприятий, которые оказывают услуги по транспортировке нефти и нефтепродуктов, выявлены сильные и слабые стороны ПАО «Транснефть» и решение первостепенных проблем.*

This article studies the theoretical justification for modernization, analyzes the enterprises that provide services for the transportation of oil and oil products, identifies the strengths and weaknesses of PJSC "Transneft" and the solution of primary problems.

Ключевые слова: *эффективность, модернизация, система магистралей, нефтепровод, трубопровод, инвестиции, программа реконструкции.*

Keywords: *efficiency, modernization, trunk system, oil pipeline, pipeline, investment, reconstruction program.*

Актуальность данной темы обусловлена, прежде всего тем, что предприятие необходимо оценивать с точки зрения эффективности его деятельности. На недостаточно эффективной деятельности сказывается отсутствие своевременной реконструкции объектов. На сегодняшний день около 57% производственных объектов ПАО «Транснефть» и его структурных подразделений, в том числе АО «Транснефть – Верхняя Волга» нуждаются либо в ремонте оборудования, либо в модернизации. Такое заявление сделал Экспертный Совет ПАО «Транснефть».

Предприятия, имеющие в составе основных фондов морально и физически

устаревшее оборудование, не может внедрить инновационные технологии в своё производство. В связи с этим у предприятия не происходит повышение эффективности производства и, как результат, качество продукции не улучшается. В этот момент возникает потребность в полной или частичной замене оборудования либо же в его модернизации. Средний возраст системы магистральных нефтепроводов составляет 35 лет, но нормативный срок службы трубопровода составляет 30 лет. Вице-президент ПАО «Транснефть» в своем докладе заявил, что меньше 30 лет отслужило только 43 % производственных объектов. Модернизация магистральных нефтепроводов заключается в обеспечении транспортировки возрастающих объемов нефтепродуктов по системе трубопроводов с помощью реконструкции наиболее проблемных участков и строительства новых трубопроводов.

Нефтепроводы в России являются самым главным составляющим топливно-энергетического сектора экономики. Сегодня в РФ функционирует достаточно разветвленная сеть нефтепроводов, которая служит связующим звеном между субъектами РФ и зарубежьем. В настоящее время самыми крупными компаниями по транспортировке и хранению нефти признаны ПАО «Транснефть» в РФ и Каспийский Трубопроводный Консорциум в Казахстане.

Каспийский Трубопроводный Консорциум важный международным нефтетранспортным проектом, в котором принимают участие Россия, Казахстан и ведущие мировые добывающие компании. Протяженность Каспийского Трубопроводного Консорциума составляет 1,5 тыс. км. Схема трубопровода КТК изображена на рисунке 1. В настоящее время КТК приступил к расширению мощности своей нефтепроводной системы до 67 млн тонн нефти в год. Реализация данного проекта выведет компанию на новый экономический уровень.

Мировой лидер трубопроводной отрасли ПАО «Транснефть», которая также является и единственным оператор нефтепроводов в России. Протяженность трубопроводной системы компании «Транснефть» составляет более 73 тыс. км.

Рисунок 1 - Схема магистрали Каспийского трубопроводного Консорциума

Схема магистралей нефтепроводов изображена на рисунке 2. ПАО «Транснефть» обеспечивает транспортировку нефти по системе магистралей на всей территории РФ и сдачу нефти грузополучателям.

Рисунок 2 - Схема магистралей ПАО «Транснефть»

Согласно статистике, ПАО «Транснефть» занимает лидирующее положение в рейтинге крупнейших нефтегазовых и энергетических корпораций мира, составленным американским агентством S&P Global Platts и 1 место в мире среди профильных компаний, специализирующихся именно на хранении и транспортировки нефти.

Рассмотрим данные об изменение выручки и чистой прибыли предприятия с 2015 года по 2018 год с помощью рисунка 3.

Рисунок 3 - Выручка и чистая прибыль за 2015-2018 год, млрд руб.

Показатели выручки увеличились с 2015 года по 2017 год увеличились на 9,5 %, одновременно с этим на 291,4 % возросло значение чистой прибыли. Тенденция к росту выручки продолжилась и в 2018 году, где показатель увеличился на 4,3 %. Однако, в 2018 году по сравнению с 2015 годом на 17,6 процентов уменьшился показатель чистой прибыли. Такое незначительное уменьшение объема транспортировки нефти и нефтепродуктов было обдуманным решением, и глава компании «Транснефть» Николай Токарев по окончании совещания в Минэнерго РФ уверил, что планы по сокращению нефтедобычи в России не существенно отразятся на планах по экспорту нефти и нефтепродуктов. Также рассмотрим сильные и слабые стороны предприятия, а также его возможности и угрозы, которые могут возникнуть в ходе деятельности.

К сильным сторонам предприятия относится:

– собственная сеть нефтепроводов и нефтепродуктопроводов;

– естественная монополия;

– стратегические интересы, направленные на зарубежье;

– снижение издержек за счет самостоятельного исполнения всех стадий

производства.

К слабым сторонам можно отнести:

– изношенность материально-технической базы предприятия;

– необходимость огромных инвестиций.

Среди возможностей выделяют:

– свободные мощности производства;

– ориентир на закупку оборудования российского производства;

– лоббирование интересов компании в правительстве РФ.

Угрозы, которые могут возникнуть у предприятия подразделяются на:

– беспрецедентный рост кибератак;

– установление государством верхнего предела тарифа на транспортировку нефти и нефтепродуктов;

– появление конкурентов.

По результатам проделанного анализа можно сделать вывод, что самые главные проблемы у ПАО «Транснефть» и его подразделений связаны с приобретением нового оборудования и модернизацией уже имеющего. Сильные стороны предприятия в совокупности предоставляют практически безграничные перспективы в рамках инвестирования и расширения деятельности. Тем более, что слабые стороны предприятия, на практике, и вовсе устранимы. Так, среди основных направлений деятельности уже на сегодняшний день выделяют капитальный ремонт, реконструкция и модернизация инфраструктуры. К тому же общий объем инвестиций на развитие системы магистральных нефтепроводов на период с 2018 года по 2021 год составляет 294 млрд руб.

Список литературы

1. Бендиков М. А. Инновационный потенциал и модернизация экономики: отечественный и зарубежный опыт/ М. А. Бендиков, И. Э. Фролов/ Менеджмент в России и за рубежом. 2006. - № 1. – 17-31 с.

2. Виленский П. Л. Оценки эффективности инвестиционных проектов/ П.

Л. Виленский. - М.: Дело, 2004. - 247 с.

3. Давыдов А. И. Инвестиционная привлекательность/ А. И. Давыдов, К. В. Яриш/ Финансы - 2013. - № 2. – 364 с.

4. Шевченко А. А. Оценка финансового потенциала при определении способности предприятия к модернизации/ А. А. Шевченко/ Вестник молодёжной науки. - 2013. - 202-204 с.

5. Яковлева Т. «Транснефть» - одна из самых инфраструктурных компаний в мире/ Т. Яковлева/ Трубопроводный транспорт нефти. – 2017. -№12. – 14-17 с.

6. АО «Транснефть – Верхняя Волга» [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http:/uppervolga.transneft.ru, свободный. (Дата обращения: 23.01.2021).

7. Модернизация оборудования: технико-экономическое обоснование проекта [Электронный ресурс]/ред. Маликова С. – Режим доступа: https:/www.eg-online.ru/article/314624, свободный. (Дата обращения: 23.01.2021).

8. ПАО «Траснефть» [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http:/transneft.ru, свободный. (Дата обращения: 24.01.2021).

9. Стенограмма заседания Экспертного совета ПАО «Транснефть» «Долгосрочная стратегия развития ПАО «Транснефть» до 2020 года» [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http:/www.transneft.ru/news/view/id/5482, свободный. (Дата обращения: 25.01.2021).

УДК 338.24

«ЗЕЛЕНАЯ» ЭКОНОМИКА: НА ПУТИ К ЗДОРОВОЙ ПЛАНЕТЕ

Рублева Ангелина Алексеевна
студент бакалавриата
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
г. Санкт-Петербург
Рублева Полина Алексеевна
студент бакалавриата
Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С. О. Макарова, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *выявление мотивов возникновения и последствий функционирования идей «зеленого» роста, анализ располагаемой базы знаний и технологий, установление специфики развития теории в РФ, ознакомление с конкретными примерами ее распространения на практике отражают цели статьи.*

В ходе написания статьи были изучены теоретические положения и их практическое применение на опыте отечественных промышленных предприятий. Были определены недостатки, проблемы и перспективы «зеленого» роста.

Identification of the motives for the emergence and consequences of the functioning of ideas of «green» growth, analysis of the available base of knowledge and technologies, establishment of specifics of development of the theory in the Russian Federation, acquaintance with concrete examples of its dissemination in practice reflect the aims of the article.

During the writing of the article the theoretical provisions and their practical application on the experience of domestic industrial enterprises were studied. The shortcomings, problems and prospects of «green» growth were defined.

Ключевые слова: *зеленая экономика; устойчивый рост; экологическая безопасность; природные ресурсы; промышленность.*

Keywords: *green economy; sustainable growth; environmental safety; natural resources; industry.*

Будущее нашего мира зависит от решения глобальных проблем сейчас. Нам необходимо создать устойчивые средства к существованию, прокормить растущее население и защитить окружающую среду. Нам надо ориентироваться на программу «зеленого» вектора.

Так можно описать суть нового движения, направленного на «зеленый» рост. Другими словами, приоритетами политики внедрения и широкого применения «чистых» методик являются здоровье планеты и населения, которые в свою очередь находятся в тесном взаимодействии. Ключевым понятием в данном вопросе выступает «устойчивое развитие». Данный термин был введен в обращение еще 34 года назад, прозвучав в докладе Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию (WCED). Он подразумевает такое развитие, когда практически полностью текущие потребности насыщены, без обременения потомков неспособностью удовлетворить собственные потребности. Это означает, что природные ресурсы эксплуатируются в определенных рамках, допускающих сохранение биологической целостности. Вместе с тем общественный прогресс идет в направлении повышения стандартов жизни. Компонентами, составляющими функциональную базу «устойчивого» развития, являются уменьшение углеродного следа в совокупности с ресурсоэффективностью и социальной интеграцией. Необходимость обратить внимание на проблемы экологического характера возникла в связи с участившимися случаями критических ситуаций экологического и социально-экономического характера по всему миру. Годами ранее публикации отчета Комиссии Африку настигла небывалая засуха, приведшая к смерти 1 млн. человек и поставившая под угрозу жизни еще 35 млн. человек; произошла радиационная авария в Чернобыле, вызвавшая радиоактивные осадки на территории Европы и повысившая риски развития раковых заболеваний; случилась утечка газа на заводе по производству пестицидов в Индии; произошло возгорание склада химикатов в Швейцарии, следствием чего стало вымирание миллионов особей рыб и загрязнение питьевых вод опасными для жизни веществами в прилагающих территориях Рейна; более полусотни миллиона человек

умерло от диареи и аналогичных заболеваний по причине употребления загрязненной питьевой воды и недоедания, в числе которых большую часть составили детские смерти. Безусловно, эти и другие трагедии глобального масштаба стали импульсом немедленной реакции общества на восстановление природных условий и прекращение совершения губительных для человечества и Земли действий загрязняющего типа по всему миру. В работе «Наше общее будущее» пересекаются между собой такие аспекты как рост численности населения, бедность, изменение условий жизни человека, а складываются в единый механизм так называемые три английских Е – экономика (economics), окружающая среда (enviroment), равенство (equity) [9].

Параметрами движения экономики в выбранном «зеленом» направлении являются «индикаторы зеленого роста», выдвинутые Организацией экономического сотрудничества и развития (OECD). Укрупнено рассматривают следующие блоки: «Продуктивность углерода и энергетики», «Природные активы», «Экологическое качество жизни», «Экономические возможности и политика реагирования», «Социально-экономический контекст и характеристики роста». Подробнее ознакомиться с системой измерения «зеленого» роста можно, обратившись к Рисунку 1. На нем показаны составные части взаимодействующих структур. Они стремятся к сбалансированному вовлечению множества преследуемых целей. Это и углеродная и материальная продуктивности, и многомерная производительность с учетом потребностей окружающей среды, и индекс природных ресурсов, и изменения в землепользовании и растительном покрове и воздействие загрязнения воздуха на здоровье населения [8].

Интересно, что построенная на ресурсосберегающих и безотходных решениях «зеленая» экономика фактически уже имела свое место в 60-х гг. прошлого века в промышленной структуре Советского Союза, одной из республик которого была Российская Федерация. Следует отметить, что основополагающие принципы прошлого и нынешние предложения не имеют существенных отличий. Обе концепции, как утверждается, верны и оправданы, но, если разобраться,

вторая из указанных выросла из парадигмы «устойчивого развития» и к тому же увидела свет чуть позже. Неоспоримо правильным решением для нас станет продолжение применения советской практики.

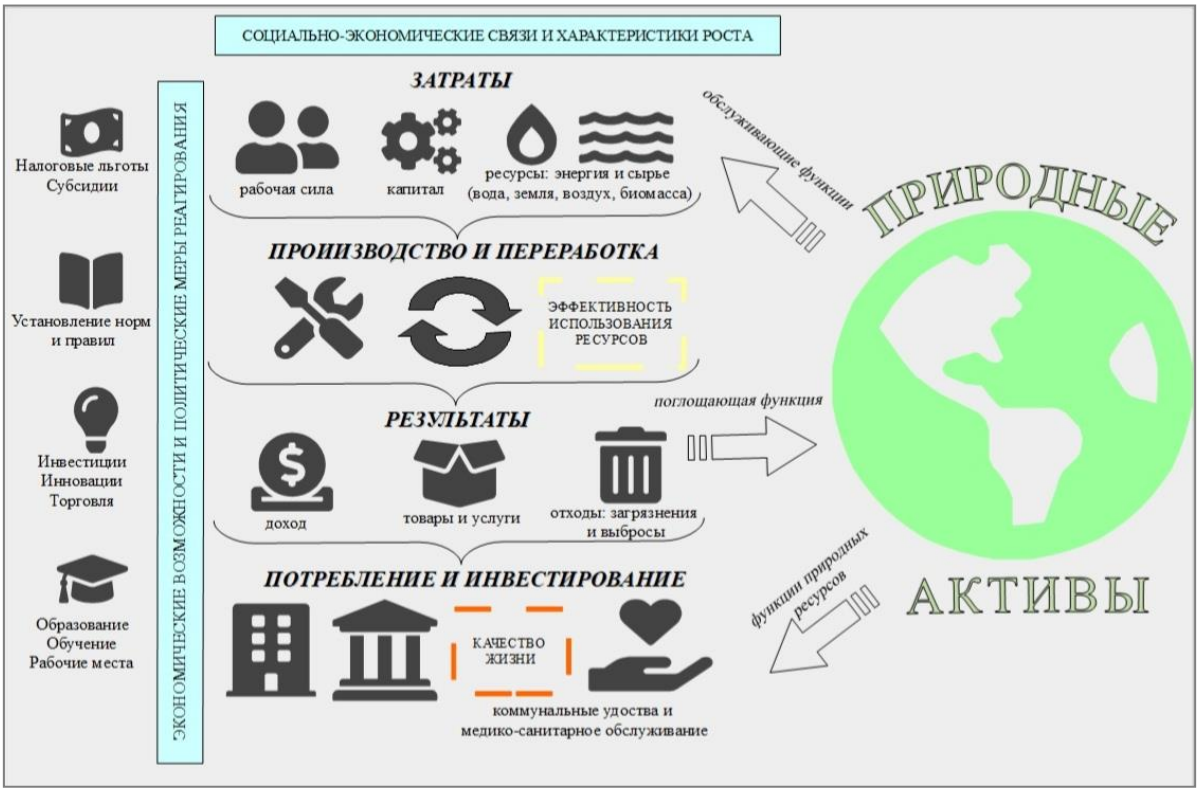

Рисунок 3 - Система измерения «зеленого» роста

Ушедшее десятилетие было ознаменовано ООН как путь навстречу установлению «зеленой» экономики. В основе данной концепции заложены такие принципы как исчерпаемость природных ресурсов, адаптация их как капитала и принятие глобальной экологии объектом экономического воздействия.

Согласно собранным данным в ходе социологического опроса «Левада-центра» российское население отвело лидирующее место загрязнению окружающей среды в качестве самой опасной угрозы человечества в 21 веке (48 %). Этот ответ получил отрыв в 6 % относительно проблемы терроризма. Наиболее всего россияне обеспокоены загрязнением воздуха – более четверти опрошенных; еще 9 % респондентов волнует загрязнение воды [3].

Прежде всего весомое значение на состояние экологической безопасности оказывает вторичный сектор экономики – промышленность. Учитывая, что наша

страна передовой промышленный гигант, нам достаточно сложно переориентироваться на принятие новой экономической системы. Но тем не менее это возможно путем пошагового регулирования в различных отраслях.

Сейчас промышленность опирается, главным образом, на Федеральный закон от 21.07.2014 № 219-ФЗ (ред. от 26.07.2019). «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Статью 17 «Государственная поддержка хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды» Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об охране окружающей среды». Как высказался представитель органов государственной власти, член Комитета по экологии Государственной Думы РФ Александр Фокин, норма есть, однако порядка, каким образом оказывать государственную поддержку, нет, поскольку закон не имеет прямого действия. За подготовку подзаконных актов отвечают профильные министерства, которые пока не определили необходимый порядок действий в данном вопросе [4]. Создание стимулов и ограничительных мер стало бы определяющим ориентиром для производителей.

В бюджетной структуре государства предусмотрено предоставление уполномоченным органам и организациям полутора триллиона рублей до 2024 года на решение проблем экологии и экологической безопасности. За время функционирования национального проекта «Экология» в России в период с 2019 г. по настоящее время в общей сложности было выделено 75,4 млрд. руб. бюджетных средств государства [6]. Но большая часть расходов лежит на плечах инвесторов. На Рисунке 2 отображена динамика вложений в экологическую безопасность предприятий всего по России за первые 19 лет XXI столетия. Как видно из рисунка, объем инвестиций постоянно растет, заметные провалы наблюдались лишь в 2009 г. и в 2016 г. Среднегодовой темп прироста инвестиций в основной капитал, направленный на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, составляет 11,4%. Самый высокий показатель был

достигнут в 2018 году – 175 млрд. руб. За 19 лет удалось нарастить количество привлекаемых средств практически в 8 раз. Также на рисунке демонстрируется ранжирование приоритетов инвестирования по категориям охраны среды. Так в защиту атмосферного воздуха выделятся более всего капитальных вложений [7].

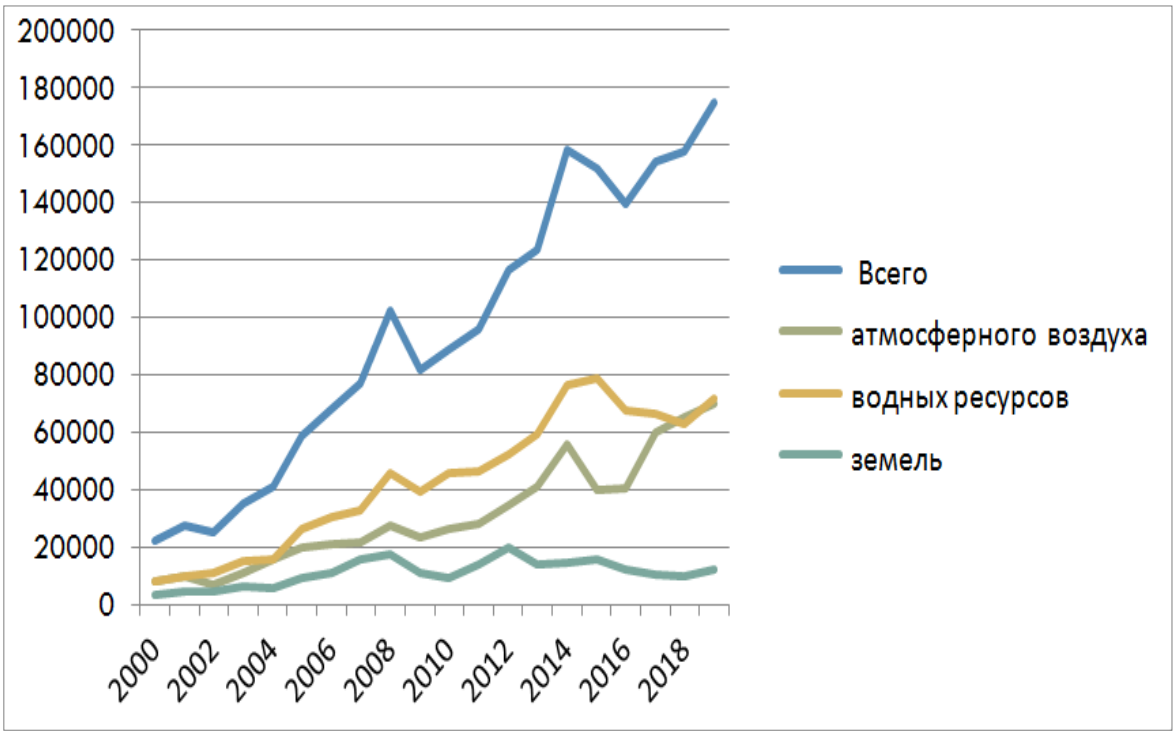

Рисунок 4 - Объем инвестиций в основной капитал, направленный на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в РФ в 2000-2019 гг.

В качестве уже успешно себя проявивших проектов рассмотрим некоторые достижения российской промышленности в «чистых» технологиях. К таким можно отнести АО «Восточный Порт» - первый угольный порт Дальнего Востока, сертифицированный в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению». Экологическая безопасность предприятия обеспечивается, в частности, аспирационными системами, системами сухого тумана, водного орошения, ветрозащиты, очистки технических вод, а также тепловизорами и снегогенераторами [4].

Еще одним примером служит Свердловская область – крупный промышленный центр России. Основными отраслями выступают металлургия, военно-

промышленный комплекс и добывающая промышленность. К 2017 году с 30 крупнейшими предприятиями Среднего Урала Правительством региона были подписаны 27 соглашений в сфере охраны окружающей среды. Главными результатами стали реконструкция трех энергоблоков и системы удаления шлаков и золы Грозненской ТЭС, что сделало возможным снижение суммарных выбросов в атмосферу воздуха на 10%; реконструкция химико-металлургического производства «Среднеуральского медиплавильного завода» позволила снизить выбросы в атмосферу воздуха на 15 тыс. тонн в год, этим же предприятием ежегодно перерабатывается все образованные металлургические шлаки в объеме 500 млн. тонн, а также перерабатываются ранее накопленные промышленные отходы в том же объеме. Положительными эффектами этих действий является понижение экологической нагрузки и избавление от собственных отходов [2].

Достойно себя проявила нововведенная технология производства изопропилового спирта группой компаний «Титан» в городе Омск. Принципиальное отличие от действовавших процессов заключается в приостановке использования хлористого алюминия, чье опасное воздействие на окружающую атмосферу ощущалось в таких побочных продуктах как этилбензольная фракция, бензол толуольная фракция, альфаметилстирольная фракция. Таким образом удалось избавиться от захоронения вредных веществ по типу хлористого алюминия на специальных полигонах. Сейчас в 16 раз уменьшены химические стоки так, что объем выбросов сводится к нулевому значению. Как утверждают эксперты, измененный технологический процесс позволит достичь 98% конверсии и селективности. На осуществление данных мероприятий организацией было инвестировано 4,5 млрд. руб. [5].

Активнее всего борьбу по утилизации отходов и сокращению техногенных загрязнений, а также ярыми сторонниками процессов рециклинга (вторичное применение), регенерации (возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки) и рекуперации (извлечение полезных компонентов для повторного применения) принято считать страны Западной Европы. Среди них,

бесспорно, Дания, Норвегия, Нидерланды. На глобальном уровне выделяются Япония, Южная Корея, Великобритания. В мировой практике переход к такой политике был достигнут следующими наиболее эффективными инструментами:

1) Консолидация государственных и частных интересов в вопросе инвестирования проектов, отвечающих требованиям зеленых идей;

2) Оказание государственной поддержки в развитии изучения и создания качественно новых технологий в секторе экологической безопасности путем разработки и принятия целевой государственной программы соответствующей направленности;

3) Проведение политики государственных закупок, которая бы содействовала выпуску более экологически чистой продукции в соответствии с положениями «устойчивого развития» и «зеленых» технологий.

На сегодняшнем этапе нам следует проводить критический анализ зарубежного опыта, заняться прогнозированием и планированием, предлагать взвешенный подход к выделению нескольких приоритетных направлений. Уже можно выделить складывающиеся первоочередные направления:

– внедрение передовых производственных технологий и материалов;

– автоматизация;

– цифровое проектирование;

– ускорение разработки двигателей нового поколения и др.

Условия неблагоприятной экономической конъюнктуры, сокращение государственного финансирования, ограничения бюджетного, системного и технического характера пока преграждают путь к своевременному и методичному переходу к «зеленому» росту.

В то время как мы начинаем представлять жизнь за пределами коронавируса, правительство разрабатывает крупные планы по восстановлению страны. Пандемия коронавируса показала нам, к чему мы отчаянно не хотим возвращаться, насколько уникально наше общество, насколько мы уязвимы во время кризисов и как борется наша планета.

Мы не знаем, что готовит нам грядущее будущее, но мы точно знаем, что мешало экономическому развитию и что сдерживает наш рост сейчас.

Список литературы

1. Доклад «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений» [Электронный ресурс] / Москва, 2016. – Режим доступа: http:/www.cenef.ru/file/Doklad.pdf

2. «»Зеленая экономика» в России: возможности для роста?» [Электронный ресурс] / круглый стол, МИА «Россия сегодня», 2017. – Режим доступа: http:/pressmia.ru/pressclub/20170306/951435435.html

3. «Россияне назвали загрязнение природы угрозой страшнее терроризма» [Электронный ресурс] / Левада-Центр, 2020. – Режим доступа: https:/www.levada.ru/2020/01/23/rossiyane-nazvali-zagryaznenie-prirody-ugrozoj-strashnee-terrorizma/

4. Официальный сайт АО «Восточный порт». – Режим доступа: https:/www.vostport.ru/

5. Официальный сайт ГК «Титан». – Режим доступа: https:/titan-group.ru/

6. Официальный сайт Министерства финансов России. – Режим доступа: https:/minfin.gov.ru/ru/

7. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: https:/rosstat.gov.ru/

8. OECD Work on Green Growth 2019-20 / OECD Publishing, 2019. – Режим доступа: https:/www.oecd-ilibrary.org/sites/e-4228937563992537476-ru/index.html?itemId=/content/component/e-4228937563992537476-ru

9. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future [Электронный ресурс] / Brundtland report, 1987. – Режим доступа: https:/sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 578

УГРОЗА ПТИЧЬЕГО ГРИППА

Мохов Дмитрий Русланович
Романова Александра Алексеевна
Кочедыкова Екатерина Олеговна
студенты 3 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
научный руководитель Сульдина Е.В., ассистент кафедры
микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ВСЭ
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Аннотация: *в работе рассматривается вопрос возможности распространения вируса птичьего гриппа среди людей при возникновении мутаций в его геноме или образования рекомбинантных вариантов. Способен ли вирус измениться таким образом, чтобы инфицировать людей и легко распространяться от человека к человеку. И есть ли вероятность, что в таком случае возникнет уже новая пандемия, но на этот раз птичьего гриппа.*

In this work, the question of the possibility of the spread of the avian influenza virus among people in the event of mutations in its genome or the formation of recombinant variants. Whether the virus can change in such a way that it infects people and spreads easily from person to person. And is there a chance that in this case there will be a new pandemic, but this time bird flu.

Ключевые слова: *ВПГ, Вирус группы А, птичий грипп, пандемия.*

Keywords: *HSV, Group A virus, avian influenza, pandemic.*

Ортомиксовирусная инфекция птиц была впервые описана Перрончито 125 лет назад в Италии. С тех пор в нескольких регионах мира с высокой эпизоотической частотой смертельная болезнь кур и индеек, называемая классической птичьей чумой, возбудитель которой принадлежал к вирусам гриппа А подтипов H7N1 и H7N7, не была зарегистрирована в качестве нозологической единицы в

последние десятилетия. С появлением новых птичьих разновидностей вируса гриппа А, в соответствии с рекомендациями I-st International Symposium on Avian Influenza (1981), инфекция получила название грипп птиц (Avian Influenza), а ее новый вариант с высокой летальностью (не менее 75%) - высокопатогенный грипп птиц (Highly Pathogenic Avian Influenza) [1].

– птичий грипп в настоящее время имеет особое значение в связи с развитием высокопатогенного вируса простого герпеса H5N1 в 10 странах Юго-Восточной Азии в конце 2003 г. (Весной 2003 г. в Западной Европе произошли крупные вспышки высокопатогенного птичьего гриппа H7N7; в настоящее время они ликвидированы радикальными мерами.) Серьезность ситуации обусловливают случаи заболевания человека, в том числе с летальным исходом, впервые вызванные ВПГ как новым, эмерджентным патогеном. Вирусы гриппа типа А могут инфицировать несколько видов животных, включая птиц, свиней, лошадей, тюленей и китов [2]. Вирусы гриппа, поражающие птиц, известны как «вирусы птичьего гриппа». Вирус птичьего гриппа обычно не передается напрямую от птиц человеку и не циркулирует среди людей. Вирусы гриппа А можно разделить на подтипы на основе их поверхностных белков гемагглютинина и нейраминидазы. Всего известно 15 подтипов геамагглютинина и 9 подтипов нейраминидазы. Однако из 135 пар комбинаций только 46 встречаются в дикой природе, и только 22-25 из них встречаются среди вирусов гриппа, идентифицированных в популяции птиц, а именно: H1N1 - H2N2 - H2N3 - H3N2 - H3N8 - H4N2 - H4N4 - H4N6 - H4N8 - H5N1 - H5N2 - H5N9 - H6N1 - H6N2 - H6N5 - H6N9 - H7N1 - H7N2 - H7N3 - H7N7 - H9N2 - H9N8 - H10N7 - H11N9[4].

– в распространении рассматриваемого заболевания птицы играют особую роль, поскольку все подтипы гемагглютинина встречаются среди диких птиц, которые считаются естественными хозяевами гриппа А. Однако широко циркулируют среди людей только три подтипа гемагглютинина (H1, H2 и H3) и два типа нейраминидазы (N1 и N2)[5].

– птичий грипп обычно не вызывает болезни у диких птиц, но вызывает

тяжелые заболевания и смерть домашней птицы. Вирусы птичьего гриппа, как правило, не поражают людей, но во время вспышек 1997–1999 и 2003–2004 годов среди людей были зарегистрированы случаи заболеваний и даже смерти. Судя по всему, люди являются последним звеном в передаче вируса [6] птичьего гриппа, поскольку до сих пор нет случаев передачи этого вируса от человека человеку.

– все вирусы гриппа обладают способностью изменяться. Существует вероятность того, что вирус птичьего гриппа может измениться таким образом, что он сможет инфицировать людей и легко передаваться от человека к человеку. Поскольку эти вирусы, как правило, не поражают людей, иммунная защита против этих вирусов в человеческой популяции практически отсутствует. Если вирус птичьего гриппа сможет инфицировать людей и приобретет способность легко передаваться от человека к человеку, может начаться пандемия гриппа. Этот факт подтвержден американскими и британскими учеными в их отчете от 5 февраля 2004 г.: результаты их исследований показывают, что испанский грипп был настолько смертоносным из-за того, что он произошел от птичьего гриппа и содержал уникальный белок, которого не было у людей. Это также подтверждается данными о степени дивергенции антигенных сайтов гемагглютинина во время антигенного дрейфа вируса между 1918 и 1934 годами, подтверждая гипотезу о том, что вирус гриппа человека, вызвавший пандемию 1918 года, был из подтипа вируса птичьего гриппа H1, который преодолел видовой барьер от птиц к человеку и адаптировался к человеку, вероятно, путем мутации и / или реассортации незадолго до 1918 года [5].

– обычно вирусы гриппа А имеют четко определенный диапазон хозяев, но ограничение диапазона хозяев является полигенным, а не абсолютным. Иногда передача межвидового вируса происходит как в естественных условиях, так и при адаптации к новому хозяину в лабораторных условиях.

– вирусы гриппа характеризуются постоянной антигенной изменчивостью. Два типа вариации - дрейф и сдвиг - изменяют оба поверхностных антигена

гриппа А. Антигенный дрейф приводит к незначительным изменениям в структуре гемагглютинина и нейраминидазы, в то время как при антигенном сдвиге изменения этих белковых молекул из-за перегруппировки геномных сегментов очень значительны.

– ряд генетических и серологических данных свидетельствует о том, что пандемии гриппа человека могут возникать в результате перегруппировки генов вирусов человека и птиц. Это означает, что, когда два вируса заражают одни и те же клетки, вирусное потомство может унаследовать наборы геномных сегментов РНК, которые представляют собой рекомбинации сегментов РНК от двух родительских вирусов. Теоретически возможное количество таких комбинаций, которые могут образовать полный геном РНК при конкурентной инфекции, составляет 2256. Однако только несколько реассортантных вирусов обладают правильной комбинацией генов, необходимой для эффективного воспроизводства в природе [3].

– генетические и биологические исследования подтверждают, что свиньи могут стать своего рода «сосудом для смешивания» для образования нового реассортантного вируса гриппа, подобного пандемическим вирусам 1957 и 1968 годов.

– в настоящее время появление вируса пандемического гриппа возможно путем передачи генов от водоплавающих птиц человеку путем реасортации в свиньях гипотетического «сосуда для смешивания». Понимание вспышки гриппа H5N1 в Гонконге в 1997 году и выделение вируса птичьего гриппа H9N2 от человека увеличивает альтернативные возможности для появления нового пандемического вируса. Вирусы H9N2, обнаруженные у домашних земноводных птиц на юге Китая, вернулись к домашним водоплавающим уткам, в которых эти вирусы генерируют множество реассортантов [2]. Эти новые вирусы H9N2 являются двойными или даже тройными реассортантами, которые могут напрямую инфицировать людей. Обнаружена взаимная передача вируса гриппа между наземными и водоплавающими птицами, что способствует образованию новых

реассортантов вируса гриппа H9N2. Такие реассортанты могут сыграть прямую роль в создании следующего пандемического вируса. Вирусы H5N1 и H9N2 обладают схожими свойствами, что увеличивает вероятность появления нового патогена у людей. В материковой части Китая циркулируют гены, кодирующие H5N1, что сохраняет возможность вирусной реассортации. Вирус H5N1, циркулирующий на рынках живой птицы, имеет две разные филогенетические линии во всех генах, которые развиваются очень быстро.

Список литературы

1. Бектемиров Т. А. Птичий грипп и возможная пандемия / Новости вакцинопрофилактики. Вакцинация (информ. бюл.). 2004. № 3. С. 7-8.

2. Литвинова О. М., Юхнова Л. Г., Коновалова Н. И. и др. Этиологический надзор в России на базе Федерального центра по гриппу / Тезисы научн. конф. «Грипп — XXI век», 28 сент. 2 окт. 1997 г. С.-Петербург, Россия. — 1997.— С. 34.

3. Макаров В. В., Воробьев А. А., Бондаренко В. М., Боев Б. В. Высокопатогенный вирус гриппа птиц, вызывающий гриппозную пневмонию у человека / Журн. микробиол. 2005. № 3. С. 105-109.

4. Avian influenzain the Netherlands. WHO Disease Outbreak Reported, April 2003.

5. Honmoto T., Kawaoka Y. Pandemic Threat Posed by Avian Influenza A Viruses / Clinical Microbiology Rewiews. 2001. Vol. 14. N 1. P. 131.

6. Шишков А. В., Лозовой Д. А., Балашов А. Н. Оценка безвредности антирабической живой вакцины «Ферарабивак» для диких плотоядных животных /Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – №. 1 (49). - с. 111-116.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

УДК 004

ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННЫЕ КОРПОРАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ

Саукова Татьяна Юрьевна
магистрант
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет имени В. Г. Шухова», город Белгород

Аннотация: *в статье рассмотрено применение мобильных технологий в современном мире. Применение мобильных устройств и мобильных приложений позволяет значительно ускорить работу во многих сферах бизнеса.*

The article considers the application of mobile technologies in the modern world. The use of mobile devices and mobile applications can significantly speed up work in many areas of business.

Ключевые слова: *информационные технологии, цифровизация, мобильные приложения, мобилизация бизнеса, информационная безопасность.*

Keywords: *information technologies, digitalization, mobile applications, business mobilization, information security.*

В последние годы концепция корпоративной мобильности, методологии и подходы к использованию мобильных приложений в корпоративной системе становится актуальным вопросом для многих компаний. Но более 40% ИТ-проектов по цифровизации бизнеса терпят провал. Тем не менее, компании продолжают попытки успешного внедрения мобильных технологий в бизнес. Наилучшим решением для этого являются развитые в последние несколько лет новые технологии.

Мобильные технологии позволяют пользователям повышать эффективность в работе там, где ранее это было невозможно. Их развитие происходит

стремительно, поэтому текущий уровень технологий допускает выполнение любых задаваемых функциональных требований, обеспечивая надежную защиту данных.

Сегодня невозможно представить жизнь обычного человека без мобильного телефона. Тем более, нас не удивляет широкое распространение мобильных телефонов в бизнесе. Мобильные приложения день за днем все сильнее проникают в корпоративную среду и дают новые конкурентные преимущества компаниям, которые их используют. Данные последних исследований говорят, что число пользователей смартфонов резко возросло. Если в 2017 году во всем мире насчитывалось порядка 2,32 млрд пользователей, то предполагается рост этой цифры до 3 млрд. к 2021 г. [4]

Это оказывает прямое влияние на корпоративные экосистемы, где приоритет в использовании берут мобильные устройства для решения бизнес – задач вместо ПК или ноутбуков. В докладе исследовательской лаборатории StatCounter говорится, что по всему миру количество подключений к интернету при помощи мобильных устройств, превысило число обращений к глобальной сети, сделанных с персональных компьютеров.

Мобилизацию бизнеса необходимо проводить в четком соответствии со стратегией, которая позволила бы оправдать вложенные инвестиции и принести весомую пользу для бизнеса. Важные роли играет повышение полученной эффективности от проекта, а также снижение затрат на разработку технологии, поддержку и дальнейшее обслуживание мобильного приложения. При этом должны соблюдаться требования по безопасности использования и защите от взломов и краж баз данных.

Развитие отечественного рынка информационных технологий и распространение импортозамещения приводят к тому, что разработки перспективных решений проходят на базе отечественной защищенной мобильной операционной системы «Аврора».

В первую неделю декабря 2019 года было подписано трёхстороннее

соглашение крупнейшей российской государственной компании ОАО «РЖД» с компаниями ООО «Открытая мобильная платформа» и ООО «Отраслевой центр разработки и внедрения информационных систем» о сотрудничестве в области информационных технологий. Соглашение направлено на реализацию пилотных проектов по внедрению аппаратных решений для специализированных мобильных устройств работников РЖД на базе отечественной мобильной операционной системы. В рамках проекта разрабатывается специализированное прикладное программное обеспечение для решения задач инфраструктурного комплекса ОАО «РЖД» (мобильные рабочие места работников путевого комплекса) [2].

Корпоративный смартфон в РЖД, названный мобильным рабочим местом. Установка на нем специализированного ПО, обладающим функционалом, который необходим для работы сервисных и полевых служб. Фото- и видеофиксация, должны быть включены в комплекс, а также возможность сопряжения со специализированными измерительными комплексами, передача данных по защищенному каналу. «Аврора» позволяет бесконечно расширять эти возможности с учетом корпоративных и регуляторных требований по информационной безопасности.

Проведя анализ современного рынка и подходов к разработке корпоративных мобильных приложений, можно сделать вывод, что мобилизация корпораций должна производиться по запросу и требованиям руководителя. Индивидуальный подход к разработке позволит создать необходимое приложение, удовлетворяющее всем требованиям заказчика. Такое приложение будет максимально эффективным

Тенденции развития корпоративной мобильности и высокие спрос бизнеса к информационной безопасности привели к тому, что на рынке ИТ появилось новое решение — система управления мобильностью предприятия Enterprise Mobility Management (EMM), где MDM и MAM стали самостоятельными компонентами и, плюс к этому, добавилось ПО для синхронизации данных Enterprise File Sharing (EFSS), ПО для управления контентом Mobile Content Management

(MCM), интеграционные решения и так далее. Кроме BYOD, рынок выдвигает еще несколько предложений, каждое из которых имеет свои преимущества.

В настоящее время идет активное предложение рынка различных идей для разработки мобильных приложений — будь то иностранные продукты или отечественное ПО. В рамках анализа, проведенного Финансовым университетом, требования к корпоративным мобильным ОС были сформированы в пять категорий, каждой из которых был присвоен определенный вес (значимость):

– безопасность (25%);

– архитектура и правила применения (30%);

– разработка мобильных приложений (15%);

– аппаратное обеспечение (15%);

– стоимостные параметры (15%).

Дополнительно были проанализированы требования по обеспечению информационной безопасности в контексте российских компаний и организаций, в том числе — необходимость аудита исходного кода ОС и встроенных сервисов на предмет отсутствия потенциально опасных уязвимостей и не декларированных возможностей, соблюдение обеспечения безопасности данных в соответствии с алгоритмами ГОСТ 28147-89, ГОСТ Р 34.12-2015, ГОСТ Р 34.13-2015 (алгоритмы обработки и защиты информации) [3].

Российские исследователи информируют, что сейчас рынок представляет несколько ключевых решений, на основе которых бизнес может решать вопросы обеспечения корпоративной мобильности. Среди них — два лидера рынка мобильных ОС — iOS (Apple) и Android (Google).

Эксперты подчеркивают iOS отличается тем, что работает только на устройствах Apple и требует обязательного использования ряда «родных» сервисов. Кроме того, продукты компании Apple отличает достаточно высокая стоимость. Поэтому в дальнейшем исследовании iOS участия не принимала.

Специфика рыночного поведения Google заключается в сотрудничестве со многими производителями смартфонов, что на определенном этапе помогло

Android выиграть борьбу за долю рынка у iOS, а главное — начать собирать больше данных о пользователях, что, по мнению экспертов, и является основой бизнес – стратегии компании.

Разработка других мобильных операционных систем, которые занимали определенную долю рынка, фактически прекращена. Это касается решений Microsoft, Blackberry, Bada, Symbian и Ubuntu Phone.

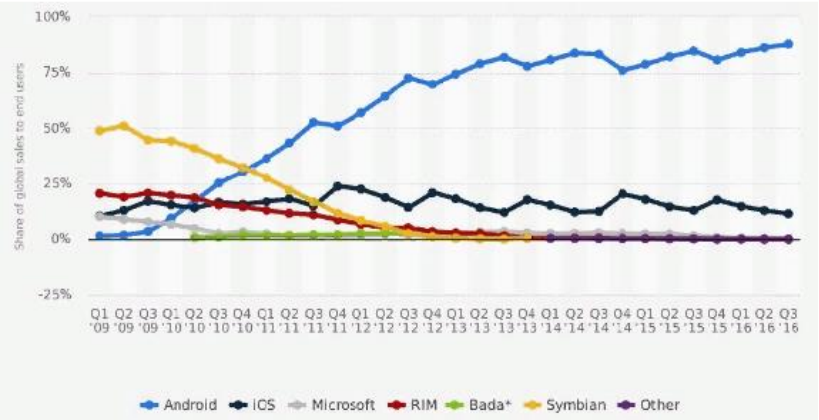

Рисунок 2 - Динамика изменения относительной доли мобильных операционных систем [1]

На сегодняшний день рынок вмещает в себя огромное количество корпоративных информационных систем (КИС), включающих в себя подсистемы соответствующего назначения – CRM – решения. С их помощью руководитель может значительно упростить процессы контроля и управления на предприятии.

Корпоративная мобильность уже добралась практически во все компании и организации, а, следовательно, киберпреступность превратилась в повседневную реальность. Отсюда крайне важно, чтобы каждый владелец бизнеса и руководитель ИТ-отдела ознакомился с рисками, связанными с различными подходами к использованию мобильных устройств в бизнес – целях. Верный выбор платформы по разработке управлению мобильными решениями и выбор подхода, максимально подходящий компании, реализует действительно крепкую и надежную стратегию корпоративной мобильности.

Проще говоря, отсутствие стратегии в работе цифровой трансформации бизнеса не принесет ожидаемого эффективного результата. Способ процветания

в современной бизнес – среде без устойчивой стратегии корпоративной мобильности пока не придумали.

Список литературы

1. Битва ОС: как выбрать корпоративную мобильную платформу Интернет – ресурс: https:/mobile.cnews.ru/articles/2018-05-09_bitva_os_kak_vybrat_korporativnuyu_mobilnuyu_platformu#modaldownload

2. Интернет – издание о высоких технологиях CNews. Интернет – ресурс: https:/mobile.cnews.ru/news/top/2019-11-06_rzhd_protestiruet_otechestvennuyu

3. Исследования Финансового университета при Правительстве России. Интернет – ресурс: http:/www.fa.ru/News/2019-01-15-111.aspx

4. Федеральная служба государственной статистики. Интернет – ресурс: https:/www.gks.ru/

«Наука. Образование. Инновации»

XXVII Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 13.02.2021 г.
Объем 1,75 Мбайт. Электрон. текстовые данные

ISBN 978-5-95283-518-4