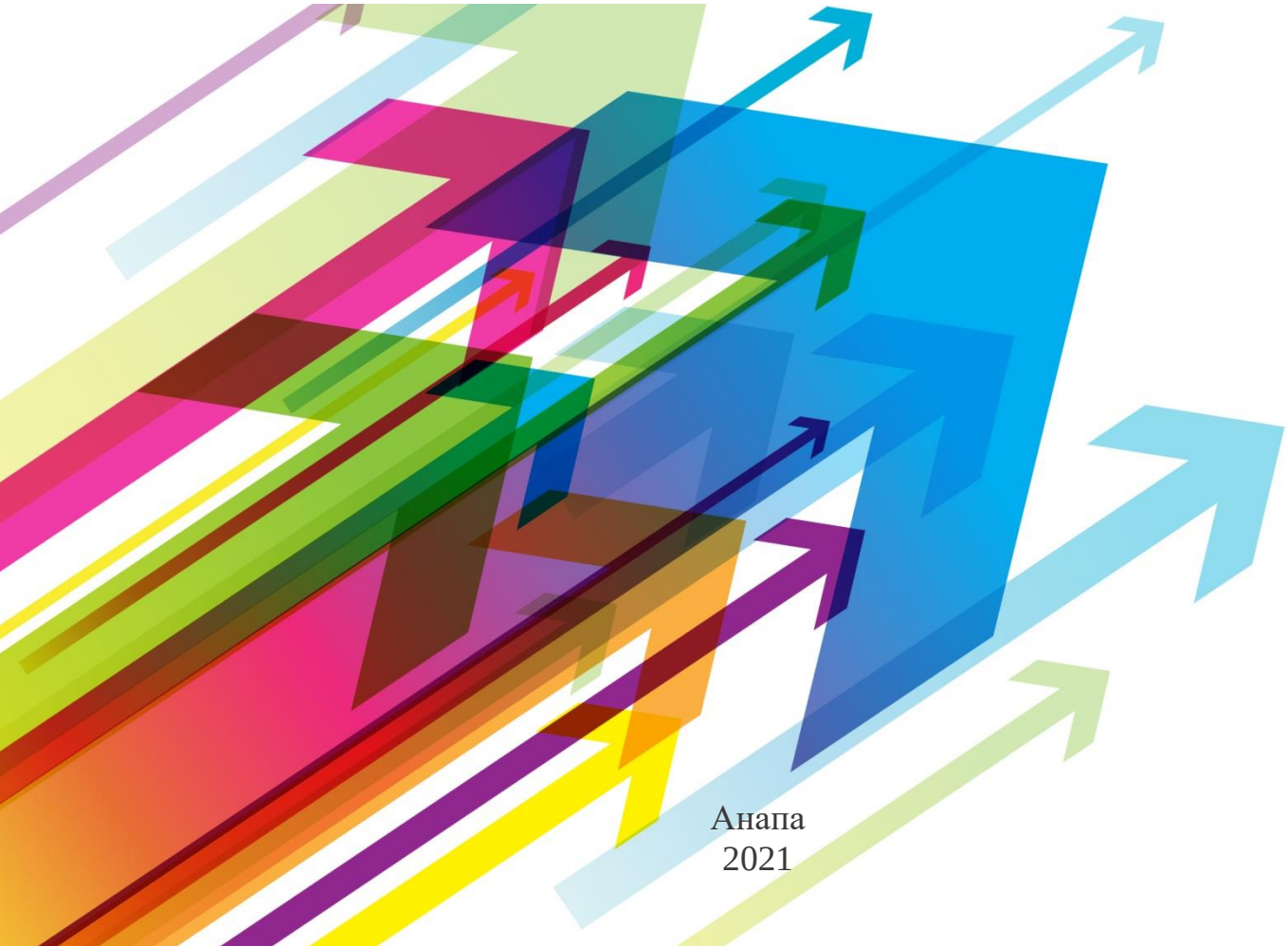
Научно-исследовательский центр «Иннова»

НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Сборник научных трудов по материалам
XXVIII Международной научно-практической конференции,
08 декабря 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 В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. Сборник научных трудов по материалам XXVIII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 08 декабря 2021 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2021. – 120 с.

ISBN 978-5-95283-743-0

В настоящем издании представлены материалы XXVIII Международной научно-практической конференции «Наука в современном мире», состоявшейся 08 декабря 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 978-5-95283-743-0

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПСИХОЛОГО-ПРАВОВОЙ КОНФЛИКТ «УЧЕНИК-УЧИТЕЛЬ» В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ЕГО РЕГЛАМЕНТАЦИЯ, ОСОБЕННОСТИ, УСЛОВИЯ РАЗРЕШЕНИЯ

Балашов Андрей Александрович 6

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ НРАВСТВЕННО-ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ

Шаманаева Мария Олеговна, Орлова Виктория Александровна

Борисова Маргарита Викторовна, Мусохранов Андрей Юрьевич 13

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ГОРОДЕ РУЗАЕВКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

Бурмистрова Марина Владимировна 18

ПЕРЕЛОМЫ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Спехова Екатерина Сергеевна

Фукалов Григорий Андреевич 24

АНОМАЛИЯ ЭБШТЕЙНА: ВОПРОСЫ ЭТИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗА, КЛИНИКИ И ДИАГНОСТИКИ

Щукина Юлия Геннадьевна

Паркин Павел Николаевич 30

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ СЧЕТ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Васина Екатерина Владимировна 38

ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Колодяжная Олеся Владимировна 44

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО

ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ СОБСТВЕННЫМ КАПИТАЛОМ

Косарева Дарья Александровна *49*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОРЕНБУРГ»)

Тулепова Карина Асылбековна *54*

ПРАКТИЧЕСКИЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ В СФЕРЕ ТРАНСПОРТИРОВКИ ГАЗА ПО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ

Тягунова Алина Булатовна *61*

ФИНАНСОВЫЕ РИСКИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Федорова Анастасия Фёдоровна *67*

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТ ИОНОВ МЕТОДОМ ПРЯМОЙ ПОТЕНЦИОМЕТРИИ НА УРОКАХ ХИМИИ

Говоров Алексей Андреевич *73*

ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА Н-АЛКАНОВ В МЕЖФАЗНОМ СЛОЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ ПРОГРЕВА ВОДОНЕФТЯНОЙ ЭМУЛЬСИИ

Горбунова Юлия Александровна *78*

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ФОНОСКОПИИ

Коранева Анастасия Сергеевна

Горбулева Ева Владимировна *83*

РЕЕСТРОВЫЕ ОШИБКИ ПРИ ВЕДЕНИИ ЕГРН И ПУТИ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ГРАНИЦ

Румянцева Алина Сергеевна *88*

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕСМОТРА СУДЕБНЫХ ПОСТАНОВЛЕНИЙ, ВСТУПИВШИХ В ЗАКОННУЮ СИЛУ, ПО ВНОВЬ ОТКРЫВШИМСЯ И НОВЫМ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМ

Чушкина Татьяна Игоревна *95*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

РАССМОТРЕНИЕ АЛГОРИТМА И ПРИМЕРА РАЗРАБОТКИ УСТРОЙСТВА НА БАЗЕ МИКРОПРОЦЕССОРА STM 32 ЧАСТЬ 1

Лысенков Андрей Александрович

Пикулев Никита Андреевич *100*

КЛАССИФИКАЦИЯ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Расулова Шахлохон Шарофовна, Сунатуллаев Нурмухаммад Сайдулла угли

Собиров Эркин Ахмаджон угли, Душабаев Шерзод Эргаш угли

Палванов Кувандик Гафурович *105*

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ ИВАНЧЕНКО – ЗАСЛУЖЕННЫЙ ХИРУРГ РОССИИ

Яшина Мария Олеговна *114*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371

ПСИХОЛОГО-ПРАВОВОЙ КОНФЛИКТ «УЧЕНИК-УЧИТЕЛЬ» В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ЕГО РЕГЛАМЕНТАЦИЯ, ОСОБЕННОСТИ, УСЛОВИЯ РАЗРЕШЕНИЯ

Балашов Андрей Александрович

студент

Научный руководитель: Смаковская Наталья Ивановна,

кандидат психологических наук

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет

имени А. Г. и Н. Г. Столетовых», город Владимир

Аннотация. *В данной статье автором с позиций психолого-правового аспекта рассмотрена проблема взаимодействия учителя и учеников в школьном образовании в современном мире. Рассматриваются особенности причин конфликтов, проводится анализ статей соответствующих законов и актов, высказываются мнения.*

The article deals consider the problem of interaction between teachers and students in school education in the modern world from the standpoint of the psychological and legal aspect. The peculiarities of the causes of conflicts are considered, articles of relevant laws and acts are analyzed, opinions are expressed.

Ключевые слова: *конфликт «учитель-ученик», вседозволенность, правосубъектность участников конфликта, особенности возраста, нормативно-правовая регламентация, способы разрешения*

Keywords: *the «teacher-student» conflict, permissiveness, legal personality of the participants in the conflict, age peculiarities, regulatory and legal regulation, methods of resolution*

Как говорил А. В. Луначарский: «Педагог — это тот человек, который

должен передать новому поколению все ценные накопления веков и не передать предрассудков, пороков и болезней». К сожалению, современная картина реальности рисует нам довольно удручающую картину событий, примеров и результатов того, как сегодня живет и работает учитель. В обществе XXI века еще больше, чем в XX веке обострилась одна из проблем, которая проявляется во взаимодействии между учеником и учителем: учитель стремится к развитию, формированию у учеников образовательных навыков, знаний, прикладывает к этому все силы, ученики же в ответ на это считают учителя «тираном, деспотом», вступают с ним в конфронтационный диалог, в ходе которого учитель в результате своей беспомощности выходит проигравшим по причине отсутствия у него достаточных полномочий, а также нормативно-правовой базы для разрешения и принятия необходимых мер воздействия к нарушителю для устранения данного конфликта. Поэтому проблема регулирования отношений между учеником и учителем в рамках нормативно-правового поля является актуальной в наше время.

Учитель, который раньше считался примером для подражания, творцом в храме знаний, сегодня у многих школьников является объектом насмешек. Здесь возникает мысль о причинах такого уничижительного положения учителя, особенностях возникновения и протекания данного процесса, способах выхода из него. На наш взгляд, в данном вопросе ключевую роль играет психолого-правовой аспект. Можно говорить о владении людьми двумя истинами: психологической составляющей и правовой. При наличии психологической - человек рационально мыслит, осознает свою личность, при правовой - свою правосубъектность. Алпатова О. Б. в своей работе рассматривает такую особенность школьного возраста как стремление «быть в тренде» [1, с. 134]. Таким образом, нарушая рамки правового поля, ориентируясь на то, что транслируют в социальных сетях и, основываясь на крутящейся фразе среди молодежи о том, что «молодость все прощает…», не задумываясь о состоянии других, которые понесут за тебя ответственность, в первую, очередь родители и учителя.

Параллель размышлений в данный вопрос вносит Л. Б. Шнейдер.

Рассматривая причины отклоняющегося поведения у подростков, она указывает на одно из играющих в этом вопросе стремление получить впечатления, «от скуки», желания обратить на себя внимания, влияние плохой компании [3, с. 19]. Таким образом, одной из главных причин в данном вопросе выступает стремление утолить чувство монотонности занятий, разнообразить обстановку, самоутвердиться, при этом совершенно игнорируя статус учителя, его слова, правовую беспомощность, бездейственность, отсутствия в самих законах определенных равнозначных мер воздействия (в основном их неразрешения, в некоторых случаях бездействия) и собственного безразличия.

Так, согласно исследованиям, проведенным НИУ ВШЭ, подтверждается рост числа случаев буллинга по отношению к преподавателям. В ходе исследований, проведенных за 2018 год, в которых приняли участие 2,8 тыс. преподавателей из 75 регионов РФ 70%, опрошенных подтвердило факт возникновения агрессии, насилия по отношению к преподавателю со стороны учеников (50% опрошенных - встречались с буллингом 2–3 раза, 6%-подвергались регулярной травле) [7].

Согласно статье 43 ФЗ №273 «Об образовании в РФ», в обязанности обучающегося входит: уважение чести и достоинства других учащихся и работников образовательной организации, дисциплины, а также поддержание человеческого достоинства обучающихся и педагогических работников [2]. В настоящей статье закона указывается на применение мер дисциплинарного воздействия (замечание, выговор, отчисление) в случае несоблюдения правил внутреннего распорядка. Но ключевую роль здесь имеет именно принятие мер администрацией школы, в то время как учитель играет в таком случае опосредованную роль, так как собственного решения он не может выносить в случае возникновения конфликта в классе, а имеет силу нравственно-моральную.

Согласно пункту 8 настоящей статьи применение меры дисциплинарного взыскания (отчисление из образовательной организации) возможно лишь в случаях неоднократного совершения проступка, а также жалоб со стороны педагогического персонала и обучающихся. Основным моментом в данной статье

выступает главное условие для исключения - достижение возраста пятнадцати лет [2]. Таким образом, здесь имеется ограничение по возрасту, так как если учащемуся меньше 15 лет, то его невозможно, согласно закону, исключить из организации на основе его ограниченности в ответственности, отсутствия полной дееспособности в действиях и отсутствии ответственности с его стороны (в части 1 статьи 2.3 КоАП РФ о возрасте наступления административной ответственности [5]). Следовательно, отсутствие защищенности в рамках законодательной базы у учителя приводит к развитию проблемы, и с другой стороны, снижению силы воздействия учителя на ученика. Отсутствие силы власти у одних и «безграничных» мер воздействия у других приводит к развитию вседозволенности среди подростков.

Дополнительную роль в разрешении конфликта между учеником и учащимся играет специально созываемая комиссия по делам несовершеннолетних [2]. Наличие данного субъекта правоотношений в урегулировании конфликта не всегда является эффективным. Здесь также ключевую роль играет мнение родителей учащегося. Не каждый родитель в данной ситуации признает ошибки своего чада, а даже наоборот прикрывает его, ссылается на бездействие со стороны учителя и школьной администрации, таким образом, правовое разрешение конфликта не всегда является эффективной мерой воздействия.

Современный мир представляет не только паутину межличностных сетей взаимодействия посредством живого общения, но также и воздействие на ученика сети Интернет. В настоящее время часть подростков подчинена различного рода информационным трендам, которые идут в разрез с законом; появление зависимости от Интернета ведет к разрушению части сознания, и как результат, деструктивности личности - отсутствию мнения в важности знания. Согласно статье 26 пункту 2 Всеобщей декларации прав человека образование «должно быть направлено к полному развитию человеческой личности, увеличению уважения к правам человека и свободам, взаимопониманию» [4]. Однако на деле же ситуация обстоит иначе, чем было уже сказано выше, и приводит к неудовлетворенности в рамках «справедливых требований морали, общественного порядка и

общего благосостояния в демократическом обществе» [4].

В эпоху советского союза, так же, как и постиндустриального общества, в народе ходила фраза, которая гласила, что «на плечах молодежи лежит дальнейшее будущее государства». Данная фраза уместна в том плане, что, на плечах школы лежит воспитание совершенного гражданина, который будет ориентироваться в условиях развития общества и двигать его вперед, однако здесь выступает парадокс сосуществования общественного сознания и реальности. Приоритет в выборе ребенком того, чего он хочет в детстве, так же, как и в дальнейшем, выбор мер поведения в условиях меняющегося социума приводит к конфликту вседозволенности. Однако ребенок совершенно забывает, согласно статье 13 Конвенции ООН о правах ребенка, об ограниченности во всевозможности высказывания личного мнения и, как итог, - отсутствие уважения к правам и репутации других лиц [6]. Наличие достаточных прав у одних лиц и ненаделение этими правами других приводит к отсутствию уважения к учителю, его работе, что, в конечном счете, и приводит к развитию конфликтов в данных ситуациях.

Таким образом, подводя итог в дискурсе проблем «ученик-учитель» в рамках современного образования и общества, необходимо отметить следующее. Проблема «ученик-учитель» - глобальная проблема, которая всегда существовала в разные эпохи, но особенно обострилась в XXI веке, что связано с приобщением общества к сети Интернет и распространению ужасающих взоров на картину действительности. Также здесь накладывает свой отпечаток трансляция в сознание подростков убежденности, в том, что они всегда правы («чтобы все решалось по закону», «я свои права знаю, а у вас их нет», «вы не имеете права!!!». На наш взгляд, для разрешения проблем в этом вопросе необходимо принять соответствующий закон, регламентирующий характер отношений учителя и учащихся, устанавливающий равноправие учителя в общении с учениками, применение мер дисциплинарно - правового характера в случае строгого нарушения правил внутреннего распорядка учащимися, задачей которых является осознание учащимися мер личной ответственности за несоблюдение нравственно-правовых норм. Как говорил Конфуций: «Относись к людям так, как хочешь, чтобы

относились к тебе». Совместное соблюдение данных прав и норм приведет к урегулированию и ликвидации данной проблемы.

Список литературы

1. Алпатова, О. Б., Скрипник, Л. Ю. Школьное образование как пространство формирования культуры правового и безопасного поведения / О. Б. Алпатова, Л. Ю. Скрипник / CYBERLENINKA. Проблемы современного образования. -2018.-С. 134.https:/cyberleninka.ru/article/n/shkolnoe-obrazovanie-kak-prostranstvo-formirovaniya-kultury-pravovogo-i-bezopasnogo-povedeniya/viewer

2. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (Ред. от 02.07.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу 01.09.2021) / СЗ РФ, 2012. – Ст. 43.http:/www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ 03ed3d9a84d233e0791495bf8600996efca437fa/

3. Шнейдер, Л. Б., Психология девиантного и аддиктивного поведения детей и подростков: учеб. пособие / Л. Б. Шнейдер. – М.: Юрайт. - 2019. – 219 с. https:/mx3.urait.ru/uploads/pdf_review/1EA86455-9513-4087-9883-A2307800A6C0.pdf

4. Всеобщая декларация прав человека: принята и провозглашена резолюцией 217 А (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10 декабря 1948 г. – Ст. 26,29. https:/www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml

5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ: принят Гос. Думой 20 дек. 2001 г.: одобрен Советом Федерации 26 дек. 2001 г.: [ред. от 01.07.2021, с изм. от 09.11.2021, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2021] / Собрание Законодательства Российской Федерации. – 2001. –№1, ч. 1. – Ст. 2.3. (о возрасте наступления административной ответственности).http:/www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/2244fcd 3b7b86a331a75c3b551f4f6057c363ccb/

6. Конвенция ООН о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20 ноября 1989 г.). Ратифицирована Постановлением ВС СССР 13 июня 1990 г. № 1559–1 / СПС Консультант Плюс. – Ст. 13. https:/www.un.org/ru/ docu

ments/decl_conv/conventions/childcon.shtml

7. Российские школьники стали чаще проявлять агрессию: https:/www.kommersant.ru/doc/3593471

УДК 378.147

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ НРАВСТВЕННО-ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ

Шаманаева Мария Олеговна
Орлова Виктория Александровна
студентки 3 курса
Борисова Маргарита Викторовна
старший преподаватель
Мусохранов Андрей Юрьевич
старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»

Аннотация. *В статье поднимается тема развития нравственно-волевых качеств посредством совокупности физической культуры и спорта. Как влияет на человека спорт, если посмотреть не только на его внешнее физическое состояние, а также на внутренние изменения. Развитие в личности качеств, способных влиять на его духовное развитие, учебную деятельность и в целом жизнедеятельности. Все это помогает студенту достигать побед, вершин и просто успехов в жизни. В статье проведено исследование, которое доказывает значимость физической культуры для становления гармонически развитой и физически подготовленной личности. Данное исследование проводилось с целью выявления у студентов какое место занимает у них физическая культура и спорт в жизни, а так же, как на них отразился данный предмет. Легко ли справляться с трудностями в жизни имея волевые качества или хорошее духовное состояние. Отражение нравственности у студентов посредством занятий спортом и как с помощью него развивать качества личности. Проблема мотивации одна из задач в работе педагога, чтобы воспитать у студента все те*

качества, которые помогут в дальнейшей его жизни.

Ключевые слова: *спорт, нравственность, студенты, волевые качества, воля, мотивация*

Annotation. *The article raises the topic of the development of moral and volitional qualities through the combination of physical culture and sports. How does sport affect a person, if you look not only at his external physical condition, but also at internal changes? Development in the personality of qualities that can influence his spiritual development, educational activities and, in general, life. All this helps the student to achieve victories, heights and simply success in life. The article contains a study that proves the importance of physical culture for the formation of a harmoniously developed and physically prepared personality. This study was conducted with the aim of identifying among students what place physical culture and sports occupy in their lives, as well as how this subject affected them. Is it easy to cope with difficulties in life with volitional qualities or a good spiritual state? Reflection of morality in students through sports and how to develop personality traits through it. The problem of motivation is one of the tasks in the work of a teacher, in order to instill in a student all those qualities that will help in his later life.*

Keywords: *sport, morality, students, strong-willed qualities, will, motivation*

Проблемы нравственно-волевых качеств очень актуальны в наше время. Современное общество пытается прививать любовь к физической культуре и спорту, но не всегда это удается. Все, потому что чаще всего этот предмет не воспринимается студентами всерьез. На самом деле разучивание правил различных игр или выполнение нормативов, воспитывает в нас не только дисциплину, но и волевые качества личности. А нравственность неотъемлемая часть жизни, которая помогает достигать вершин и побед честным трудом.

Нравственное воспитание одно из главных направлений нынешнего обучения, как в школах, так и в ВУЗах. Нравственность – качество человека, основанное на его моральных устоях, правилах, которыми руководствуется человек при выборе. Можно сказать, что нравственность тесно взаимосвязана с волей и может являться его синонимом.

Нравственно-волевые качества воспитываются на каждом занятии. На литературе на образе героев произведений осваивают волевые качества. На уроках математике воля к «победе», правильному решению задачи, запускает соревновательную деятельность, стремление идти вперед. Но самым главным предметом, где воспитываются нравственные и волевые качества человека, является физическая культура.

Физическая культура служит мощным и эффективным средством, способствует физическому воспитанию и всестороннему развитию личности. На занятиях физической культурой личность не только совершенствует свои физические умение и навыки, но и воспитываются волевые и нравственные качества [1].

Всем известно, что на занятиях физической культуры учащиеся не только осваивают навыки владения мячом, прыжками или своими физическими способностями, но и учатся играть по-честному, помочь своему товарищу. Просто научить студента играть в спортивные игры, достаточно просто, объяснив правила и условия игры, а научить играть за свою команду, владеть правилами игры не во вред своим соперникам, за это все и отвечают моральные качества человека.

Занятия спортом ставят перед человеком условия, где он должен проявлять настойчивость при выполнении различных упражнений, которые раньше не были использованы, чтобы преодолеть физические нагрузки. Участие в соревнованиях показывает поведение человека, то, как его нравственные установки проявляются во время поражений или победы, а также уровень развития его личностных качеств.

Человек, занимающийся спортом, может достичь больших результатов не только в спорте, но и в обычной жизни. Становление личности начинается задолго до обучения в высшем учебном заведении, но уже в таком раннем возрасте в человека закладываются нравственно-волевые качества, идущие вместе с ним всю жизнь. В ВУЗе студент же продолжает развитие своих качеств, полученных задолго до его профессионального обучения. Главным процессом, который воспитывается в человеке на занятиях физической культуры, можно назвать

мотивацию.

Мотив занимает особое место в вопросе реализации человека как личности. Формирование личности может происходить на протяжении всей жизни человека, и работа над собой, основанная на определенных мотивах, занимает значимое место в этом процессе [2].

Целью нашего исследования было выявление значимости физической культуры в развитие нравственно-волевых качеств студентов. Для этого мы провели опрос среди студенческого общества. Вопрос, который мы задавали для студентов в возрасте от 17 до 25 лет, звучал так: По вашему мнению, влияет ли физическая культура и спорт на развитие морально-волевых и нравственных качеств человека?

Результаты опрошенных мы представили в виде диаграммы.

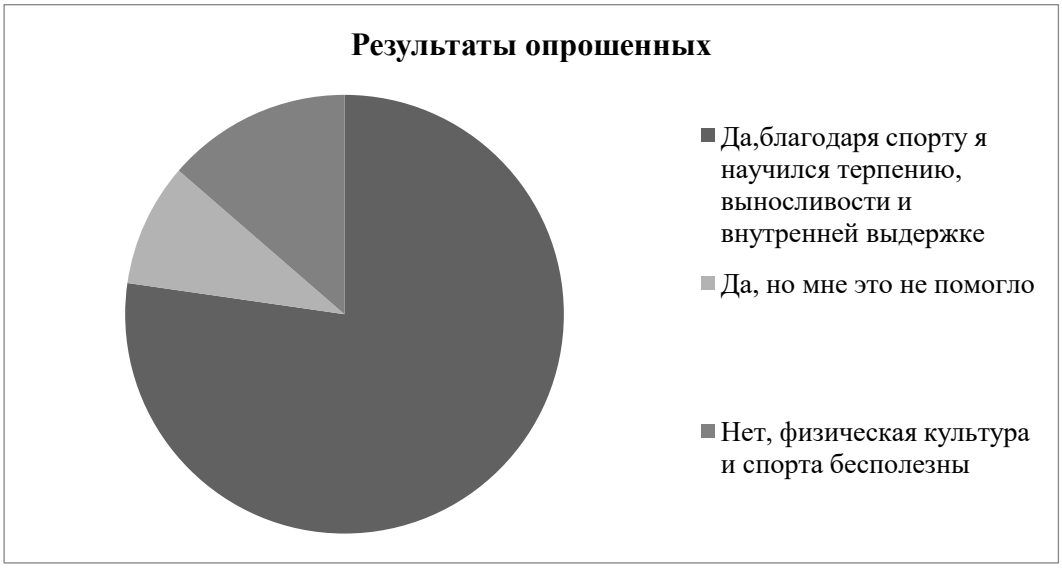


Рисунок 1

Из результатов, полученных в ходе опроса студентов, было выявлено, что физическая культура и спорт играют важную роль в жизни большей части опрошенных людей.

В университете важную роль играет физическая культура, которая не только развивает организм студентов, но и способствует нравственному воспитанию, развитию волевых качеств личности. Занимаясь спортом и поддерживая физическую форму, студент преодолевает себя и учится моральной

устойчивости.

Список литературы

1. Борисова М. В., Мусохранов А. Ю., Цариков Д. С. Физическое воспитание и всестороннее развитие личности, значение физической культуры и спорта в жизни молодежи.

2. Борисова М. В., Мусохранов А. Ю., Евдокимова В. С. Мотивая спортивной деятельности студентов.

3. Воронина В. А. Роль и значение физической культуры в жизни студента /Актуальные аспекты педагогики и психологии. - 2021. - С. 168–169.

4. Зуева М. В. Возрастные особенности строения и функций организма человека в процессе занятий спортом [Электронный ресурс] / М. В. Зуева / Известия ЮФУ. Технические науки. 2014. – №1.

5. Ившина Т. С., Кирьянцева Л. П. Необходимость физкультурного образования для студентов вуза /Постулат. - 2020. - №. 4. - С. 208–209.

6. Кривсун С. Н., Хрипуненко П. В. Социально-воспитательный аспект физической культуры /Актуальные проблемы науки и техники. 2020. - 2020. - 2020. - С. 1765–1767.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.98

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ В ГОРОДЕ РУЗАЕВКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

Бурмистрова Марина Владимировна

студент

ФГБОУ ВО «НИ МГУ им. Н. П. Огарева», город Саранск

Аннотация. *Статья посвящена анализу клинико-эпидемиологического течения новой коронавирусной инфекции у детей различных возрастных групп. Преимущественно данное заболевание диагностировали у мальчиков, в возрастной категории от 13 до 17 лет. Анализ эпидемиологического анамнеза показал, что большинство детей контактировали с родственниками, болеющими COVID-19. Заболевание у детей протекает, как правило, в лёгкой форме. У части пациентов отмечалось бессимптомное течение.*

The article is devoted to the analysis of the clinical and epidemiological course of the new coronavirus infection in children of different age groups. Mostly this disease was diagnosed in boys, in the age group from 13 to 17 years. Analysis of the epidemiological history showed that most of the children had contact with relatives with COVID-19. The disease in children is usually mild. Some patients were asymptomatic.

Ключевые слова: *дети, коронавирусная инфекция, возрастная группа, COVID-19*

Keywords: *children, coronavirus infection, age group, COVID-19*

Распространение новой коронавирусной инфекции является глобальной проблемой мирового сообщества [1].31 декабря 2019 года в городе Ухани провинции Хубэй появились первые сообщения о госпитализации людей с пневмонией неизвестного происхождения [3]. При этом наблюдалось стремительно

быстрое увеличение больных не только по всей территории Китая, но и по всему миру. 11 февраля 2021 г. Всероссийская организация здравоохранения объявила, что заболеванию, вызванному новым коронавирусом, будет присвоено название COVID-19, и уже через месяц о пандемии коронавируса [2].

В Российской Федерации официально зарегистрировано более 8 миллионов заболевших, из них более 7 млн человек выздоровело и около 230 тысяч человек погибли. По данным статистики за 2020 г. в структуре заболеваемости новой коронавирусной инфекцией дети составляют до 10% от всех заболевших (6–7% в Российской Федерации) [4].

В настоящее время наблюдается увеличение числа детей, инфицированных COVID-19 (около 60 тысяч). На их долю приходится около 15% от всех зафиксированных случаев коронавирусной инфекции [5]. У 50% детей данное заболевание протекает с яркой клинической симптоматикой. Около 13% детей, имеющих клинические проявления COVID-19, находятся в тяжёлом состоянии.

Цель исследования: определить клинические, эпидемиологические особенности течения новой коронавирусной инфекции в зависимости от возраста у детей в г. Рузаевка за сентябрь-ноябрь 2021 г.

Проведён ретроспективный анализ 60 амбулаторных карт за сентябрь-ноябрь 2021 года в Детской поликлинике Рузаевской ЦРБ. Обработка данных была проведена с помощью программы Excel. Использовались аналитический и статистические методы.

Для проведения сравнительного анализа клинико-эпидемиологических данных в зависимости от возраста все больные были поделены на 4 возрастные группы:

I группа - до года (6 детей);

II группа – 1–7 лет (16 детей);

III группа – 8–12 лет (12 детей);

IV группа- 13–17 лет (26 детей).

Новой коронавирусной инфекцией болели дети всех возрастов, однако преобладали пациенты из IV группы 13–17 лет (43,3%) (таблица 1).

Таблица 1 - Возрастная и гендерная структура заболевших COVID-19 детей в Детской поликлинике Рузаевской ЦРБ за сентябрь-ноябрь 2021 года

Показатели	Структура заболевших COVID-19 детей	
	Абс.	%
Все дети	60	100
Младше одного года	6	10,0
1–7 лет	16	26,7
8–12 лет	12	20,0
13–17 лет	26	43,3
Пол: Девочки Мальчики	 23 37	 38,3 61,7

В результате ретроспективного анализа амбулаторных карт мальчики (61,7%) болели чаще, чем девочки (38,3%).

У 45 детей был доступен эпидемиологический анамнез. Из них: 32 детей - контактировали с заболевшими родственниками, у которых отмечалась температура 37-39 °С или/и респираторные симптомы (75,0%); 5 детей - заболевание связано с поездками по РФ (12,5%), 4 детей - связано с поездками за пределы страны (7,5%), 4 детей – контактировали с больными COVID-19 соседями (7,5%). У 15 детей при сборе данных эпидемиологический анамнез не удалось установить.

Анализируя детские амбулаторные карты с COVID-19, у 10 детей отмечается бессимптомное течение (16,7%). У 49 детей болезнь протекала в лёгкой форме (81,7%). Данному течению заболевания могли способствовать:

1) одновременно находящихся на слизистой оболочке дыхательных путей несколько вирусов и их конкурентного взаимодействия, особенно у детей раннего возраста;

2) минимизация посещения общественных мест;

3) особенности в количестве и строении рецепторов ангионтензин превращающего фермента 2, а также различия в экспрессии рецептора ангиотензин превращающего фермента 2, который экспрессируется в респираторном тракте, легких кишечнике.

У одного ребенка болезнь протекала в среднетяжелой форме с вирусной пневмонией без явных признаков дыхательной недостаточности и гипоксемии (1,7%).

Проанализированы начальные клинические проявления COVID-19 у детей, которые отмечались при первичном обращении за медицинской помощью. К наиболее частым встречающимся симптомам новой коронавирусной инфекции относят: лихорадка, симптомы интоксикации, ринит, кашель, боль в горле, аносмия и/или агевзия, поражение ЖКТ (табл. 2.).

Таблица 2 - Зависимость клинических проявлений от возраста

Основные симптомы Всего	Дети до года n=1	1–7 лет n=11	8–12 лет n=12	13–17 лет n=26
Кашель: - сухой - влажный		5	5 2	10 4
Боль в горле		3	7	16
Ринит		6	6	18
Лихорадка: - лихорадка как моносимптом, без других клинических проявлений; - 37–38 °С - 38–39 °С - 39,1 и выше		2 5	3 5 2	4 14 5 1
Аносмия/агевзия			1	15
Поражение ЖКТ (диарея, тошнота, рвота)		3	4	6
Симптомы интоксикации	1	6	7	18

Таблица 3 - Симптомы, выявленные у детей при первичном обращении за медицинской помощью

Основные симптомы Всего	Всего детей	
	n=50	%
Кашель: - сухой - влажный	20 6	40 12
Боль в горле	26	52
Ринит	30	60

Основные симптомы Всего	Всего детей	
	n=50	%
Лихорадка: - лихорадка как моносимптом, без других клинических проявлений; - 37–38 °С - 38–39 °С - 39,1° С и выше	9 34 7 1	18 68 14 2
Аносмия/агевзия	16	32
Поражение ЖКТ (диарея, тошнота, рвота)	13	26
Симптомы интоксикации	32	64

Кашель регистрировали у половины детей с COVID-19, при этом на сухой кашель жаловались 20 пациентов (40%), на влажный– 6 пациентов (12%). У 26 пациентов отмечалась боль в горле (52%). У каждого второго ребенка развивался ринит (60%). В дебюте болезни повышение температуры тела происходило почти у каждого ребёнка: лихорадка как моносимптом наблюдалась у 9 пациентов (18%), до субфебрильных цифр у 34 пациентов (68%), до фебрильных цифр у 7 пациентов (14%), повышение температуры выше 39, °С наблюдалось лишь у одного пациента (2%).

Патогномоничные симптомы такие, как аносмия и агевзия регистрировались у 16 пациентов, что составляет 32%. В основном это дети старшего возраста, так как маленькие дети не способны в полном объеме оценить своё состояние. У каждого второго ребёнка наблюдались симптомы интоксикации (64%), такие как головная боль, слабость, боль в мышцах, снижение аппетита, боль в глазах. Стоит отметить, что симптомы поражения желудочно-кишечного тракта выявлялись лишь у 13 пациентов (26%).

Таким образом, наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости COVID-19 среди детей. Но в целом течение данного заболевания благоприятно. Вследствие схожести клинических проявлений новой коронавирусной инфекции с острыми респираторными инфекциями другой этиологии, затрудняется дифференциальная диагностика, что может повлиять на течение заболевания, поскольку отличается тактика ведения таких пациентов.

Список литературы

1. Shen K., Yang Y. Diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus infection in children: a pressing issue. World J Pediatr (2020). https:/doi.org/10.1007/s12519-020-00344-6.

2. Steinman J.B., Lum F.M., Ho P.P., Kaminski N., Steinman L. Reduced development of COVID-19 in children reveals molecular checkpoints gating pathogenesisilluminating potential therapeutics. Proc Natl Acad Sci U S A. 2020;117(40):24620–24626. - PMC – PubMed

3. Dong Y., Mo X., Hu Y. Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With, Coronavirus Disease in China. Pediatrics. 2019;2020.

4. Worldometer. COVID-19 Coronavirus Pandemic. 2020; https:/www.worldometers.info/coronavirus/, 2020.

5. Chen Y, Peng H, Wang L, et al. Infants born to mothers with a new coronavirus (COVID-19). 2020; 8:104. - PMC - PubMed.

УДК 617

ПЕРЕЛОМЫ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Спехова Екатерина Сергеевна

Фукалов Григорий Андреевич

студенты

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени ак. Е. А. Вагнера» МЗ РФ,

РФ, г. Пермь

Аннотация. *Частота лучевых переломов увеличивается по мере увеличения продолжительности жизни, что приводит к увеличению числа пациентов, подверженных риску этих травм. Дистальные лучевые переломы наблюдаются преимущественно у детей/подростков и пожилых людей. Характер переломов, лечение и осложнения различаются в этих возрастных группах. Для врача крайне важно знать эти различия, понимать, какие модели переломов бывают их лечение и осложнения.*

The frequency of radiation fractures increases as life expectancy increases, which leads to an increase in the number of patients at risk of these injuries. Distal radial fractures are observed mainly in children/adolescents and the elderly. The nature of fractures, treatment and complications differ in these age groups. It is extremely important for a doctor to know these differences, to understand what models of fractures their treatment and complications are.

Ключевые слова: *перелом Коллеса, перелом Смита, перелом Тора/пряжки, перелом зеленой веточки*

Key words: *fracture Smith's, fracture Colle's, fracture Torus/Buckle, fracture Greenstick*

Дистальные лучевые переломы могут быть результатом любой травмы

предплечья. Изолированные переломы обычно включают переломы Смита, Колеса, Тора/пряжки, по типу зеленой веточки и изолированные переломы лучевой кости [1]. Эти переломы чаще всего возникают в результате травм при падении на вытянутую руку. Переломы дистального отдела лучевой кости у пожилых людей часто являются результатом низкоэнергетических падений из положения стоя или сидя.

Они часто являются оскольчатыми и внутрисуставными переломами, которые часто выходят за рамки традиционной одноименной классификации. У детей и подростков изолированные переломы дистального отдела лучевой кости чаще являются результатом сильных падений, полученных на игровой площадке или во время спортивных мероприятий.

Эпидемиология

Дистальные лучевые переломы очень распространены либо изолированно, либо в сочетании с другими переломами и травмами. Дистальные лучевые и локтевые переломы составляют примерно 25 % этих переломов. Переломы дистального отдела лучевой кости являются наиболее распространенными переломами верхних конечностей.

Трудно объяснить растущую частоту переломов дистального отдела лучевой кости какой-либо одной причиной. Однако общее мнение заключается в том, что увеличение детского ожирения и сопутствующие заболевания, такими как остеопороз, в первую очередь способствовали этой проблеме. Другая выдвинутая теория заключается в том, что более активное участие в различных видах спорта привело к большему количеству детских переломов.

Переломы дистального отдела лучевой кости могут возникнуть в любом возрасте. Тем не менее, существует в основном бимодальное распределение этих травм в зависимости от возраста и пола. Две наиболее распространенные возрастные группы — это дети младше 18 лет и взрослые старше 50 лет [2].

У детей пик заболеваемости переломами дистального отдела лучевой кости приходится на 12–14 лет у мальчиков и 10-12 лет у девочек. Эти пики связаны со снижением уровня минерализации и плотности скелета, которые

наблюдаются во время пубертатных всплесков роста.

Термин «дистальный лучевой перелом» является универсальным для любого перелома лучевой кости, который происходит вблизи запястья. Но существует много типов переломов. Все они могут проявляться по-разному, иметь разные механизмы травмы и разное лечение.

Коллеса, Смита, изолированные переломы лучевой кости, двойной перелом - Перелом Коллеса является наиболее распространенным переломом дистального отдела лучевой кости у взрослых. Он получил свое название от ирландского хирурга, доктора Абрахама Коллеса, который впервые описал этот тип травмы в 1814 году. Механизм травмы классически прост. Это метафизарный перелом, который происходит примерно в 4 см проксимальнее запястного сустава. Характерно, что он представляет собой дорсальный угол и смещение дистального фрагмента лучевой кости. На рентгеновском снимке запястье будет иметь так называемую деформацию «вилка для ужина».

Перелом Смита, по существу, противоположен перелому Коллеса. Он происходит при падении или прямом ударе на тыльную сторону руки. В отличие от перелома Коллеса, перелом Смита будет иметь дорсальный наклон дистального фрагмента. Эта травма вызывает так называемую деформацию “садовой лопаты” на рентгеновском снимке. Переломы Коллеса и Смита часто происходят изолированно, но могут иметь другие сопутствующие травмы.

Как переломы Тора, так и переломы зеленой веточки являются неполными переломами. Детские кости слабо минерализованы по сравнению со взрослыми и могут сгибаться, не ломаясь. Эти чаще возникают в метафизе дистального отдела лучевой кости. Переломы Тора возникают при осевой нагрузке, в то время как переломы зеленой веточки возникают при воздействии силы вдоль продольной оси кости. Переломы Тора характеризуются изгибом костной коры и надкостницы без каких-либо истинных линий перелома. Как правило, при переломах Тора наблюдается минимальная деформация, а надкостница остается неповрежденной. Эти переломы распространены у детей и, к сожалению, часто пропускаются.

Пациенты с дистальными лучевыми переломами часто жалуются на посттравматическую боль в дистальном отделе верхней конечности.

При физикальном осмотре следует оценить грубую деформацию и общий вид дистальной конечности. При осмотре конечности следует обратить внимание на любые повреждения кожи или рваные раны, которые могут указывать на открытый перелом, так как это изменит лечение травмы. На месте перелома может быть крепитация. Физикальный осмотр также должен быть направлен на исключение таких осложнений, как компартмент-синдром или другие сосудисто-нервные проблемы. Необходимо проверить двигательную функцию лучевого нерва, попросив пациента растянуть пястно-фаланговые суставы пальцев против сопротивления. Ладонное отведение большого пальца и удержание знака “OK" против сопротивления проверит двигательную функцию срединного нерва. Проверка силы локтевого нерва проводится путем отведения пальцев против сопротивления. Чувствительность срединного и локтевого нервов должна оцениваться с помощью двухточечной дискриминации на подушечках 2-го и 5-го пальцев соответственно. Наконец, тщательная оценка локтя, костей запястья и кисти должна быть частью оценки. Сосуществующая нестабильность запястья, вывих локтя или переломы проксимального отдела предплечья легко упускаются при оценке дистальных лучевых переломов.

Рентген является стандартным методом визуализации при диагностике переломов лучевой кости. Изображения компьютерной томографии (КТ) могут потребоваться, рентген неоднозначен. Компьютерная томография также может быть полезна при последующем хирургическом планировании переломов, которые будут отправлены в операционную для фиксации, особенно внутрисуставных переломов. МРТ добавляет мало пользы по сравнению с рентгеном и компьютерной томографией в диагностике перелома лучевой кости. Они могут быть полезны, если сильно подозревается разрыв связок [3].

Лечение

Необходимое лечение всех подтвержденных дистальных лучевых переломов включает обезболивание, иммобилизацию и оценку наличия открытых

переломов или нарушения нервно-сосудистой системы. Пациенты со сниженной чувствительностью, двигательным дефицитом, невропатией или напряженными отделами предплечья должны немедленно получить консультацию ортопеда. Конечность без пульса должна быть немедленно осмотрена хирургом-ортопедом, но также может потребовать дополнительной оценки сосудистого хирурга.

Многим пациентам изначально требуются внутривенные препараты, такие как фентанил, хотя некоторых можно адекватно лечить пероральными препаратами. Передовые методы, такие как блоки нервов под ультразвуковым контролем, могут быть использованы при переломах, которые потребуют вправления. В таких ситуациях также часто используется сознательная седация. Кетамин — это лекарство, часто используемое для этой цели, и интраназальный фентанил и мидазолам часто являются комбинированным выбором для детей.

Закрытое вправление может выполняться в каждом конкретном случае и является основным методом лечения большинства внесуставных переломов лучевой кости. Основным механизмом, лежащим в основе закрытого вправления переломов, является тракция. После руку необходимо стабилизировать и сделать рентгеновские снимки.

Взрослые с закрытыми внесуставными переломами костей и изолированными радиальными переломами с дорсальным углом, как правило, хорошо заживают при закрытом вправлении. Чтобы произвести закрытое вправление в качестве основного лечения, эти переломы должны иметь укорочение не более чем на 5 мм, изменение радиального наклона на 5 градусов, 2 мм суставного отступа и 5 градусов угла наклона. Успешно закрытые сокращения могут подвергаться шинированию. Перелом, который не может быть исправлен с закрытым восстановлением до вышеуказанных параметров, вероятно, потребует хирургического вмешательства.

Неполные детские переломы лучевой кости включают перелом зеленой веточки и перелом Тора. Переломы тора обычно заживают в течение 3 недель без какого-либо вмешательства. Эти пациенты должны пройти первичную медицинскую помощь в течение 10–14 дней после травмы. Рекомендуется помещать все

переломы Тора в съемную шину на 3 недели.

Прогноз

Простые дистальные лучевые переломы обычно хорошо заживают и не имеют долгосрочных осложнений. Сложные переломы имеют различные прогнозы, которые являются многофакторными. Сложные переломы характеризуются более высокими показателями неправильного сращения или не сращения, снижением функции суставов, невропатической болью, сложным региональным болевым синдромом и посттравматическим артритом. Первичное сосудистое нарушение может произойти в случаях значительной травмы. Вторичные или отсроченные сосудистые осложнения встречаются редко. Врачи могут смягчить эти осложнения, обеспечив качественное шинирование, или направить на раннее ортопедическое наблюдение в соответствующие сроки. Кроме того, большинство пожилых людей, страдающих дистальными лучевыми переломами, должны пройти обследование на остеопороз. У пожилых людей эти переломы могут быть показателем повышенного риска развития остеопороза и патологических переломов [4].

Список литературы

1. Caldwell RA, Shorten PL, Morrell NT. Common Upper Extremity Fracture Eponyms: A Look into What They Really Mean. J Hand Surg Am. 2019 Apr;44(4):331-334.

2. Jerrhag D, Englund M, Karlsson MK, Rosengren BE. Epidemiology and time trends of distal forearm fractures in adults - a study of 11.2 million person-years in Sweden. BMC Musculoskelet Disord. 2017 Jun 02;18(1):240.

3. Mauck BM, Swigler CW. Evidence-Based Review of Distal Radius Fractures. Orthop Clin North Am. 2018 Apr;49(2):211-222.

4. Padegimas EM, Osei DA. Evaluation and treatment of osetoporotic distal radius fracture in the elderly patient. Curr Rev Musculoskelet Med. 2013 Mar;6(1):416.

УДК 616.123

АНОМАЛИЯ ЭБШТЕЙНА: ВОПРОСЫ ЭТИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗА, КЛИНИКИ И ДИАГНОСТИКИ

Щукина Юлия Геннадьевна
Паркин Павел Николаевич
студенты
ФГБОУ ВО НИ «Мордовский государственный университет
им. Н. П. Огарева», город Саранск

Аннотация. *Врожденные пороки сердца являются одной из наиболее часто встречающихся патологий развития. Аномалия Эбштейна - один из редких видов порока сердца, доставляющий значительно трудностей в диагностике и приводящий к достаточно быстрой декомпенсации и неблагоприятному исходу при отсутствии своевременного лечения. В данном литературном обзоре приведены основные этиологические факторы, приводящие к развитию данной аномалии развития, патогенез, гемодинамические нарушения и соответствующие клинические проявления. А также рассмотрены основные методы диагностики, необходимые для грамотной постановки диагноза.*

Ключевые слова: *врожденный порок сердца, аномалия Эбштейна, пороки сердца в педиатрии, порок трикуспидального клапана*

Аномалия Эбштейна (АЭ) – врожденный порок развития трехстворчатого клапана с миопатией правого желудочка, встречающийся достаточно редко – в среднем 1: 20 000 новорожденных, менее 1% среди всех врожденных пороков сердца. Данная аномалия составляет 40% среди всех встречающихся пороков трехстворчатого клапана. При естественном течении данной патологии и отсутствии лечения к 20 годам доживает только 34% больных. [1, 2]

Исторические сведения: впервые данный врожденный порок сердца

описан в 1866 году в статье Прусского врача Вильгельма Эбштейна «Описание очень редкого случая недостаточности трехстворчатого клапана, вызванной врожденным пороком развития». В публикации разобран клинический случай 19-летнего мужчины с одышкой и сердцебиением на протяжении длительного периода времени в анамнезе. Перед смертью у пациента наблюдался выраженный цианоз, пульсация яремных вен синхронная с сердцебиением, кардиомегалия, систолический шум, переходящий на диастолу. На вскрытии Эбштейн описал увеличенную, окончатую переднюю створку трикуспидального клапана; задняя и перегородочная створки гипопластичны, утолщены и срослись с правым желудочком, отмечалась истонченная и расширенная предсердная часть правого желудочка, увеличенное правое предсердие и открытое овальное окно [1,2].

Описанный клинический случай не цитировался до 1900 года. К 1950 году было описано только 3 случая выявления данной аномалии развития, в том числе 1 случай был диагностирован у пациента при жизни [1,3].

Этиология: Причины развития аномалии Эбштейна на данный момент не установлены. При проведении исследований «случай – контроль» были предположены генетические и экологические факторы риска. Отмечены гетерогенные генетические факторы в развитии данной патологии. Большинство случаев носят спорадический характер, семейные случаи АЭ описаны редко. Доказана ассоциация праймера NXS2.5 с развитием пороков сердечно-сосудистой системы. Также развитие врожденной сердечной недостаточности, вызванной патологией трикуспидального клапана, связано с локусом CFA9 хромосомы 17q, а аномалия Эбштейна является одной из наиболее часто встречающихся в данной группе. На стадии обсуждения находится вероятность развития АЭ вследствие дупликации 15q хромосомы. Также описаны редкие случаи делеции 10p13-p14 и делеции 1p34.3-p36.11 [2,3,4].

Среди факторов окружающей среды по данным исследований 1980–1985 годов значительно увеличивает риск развития аномалии Эбштейна приём препаратов карбоната лития в течение 1-2 триместров беременности. Также приводятся сведения о возможном влиянии на развитие данной аномалии приема

бензодиазепинов во время беременности. [3,4]

Патологическая анатомия: у здорового человека трикуспидальный клапан имеет 3 створки: переднюю, перегородочную и заднюю. При аномалии Эбштейна наблюдается порок развития правого желудочка и трехстворчатого клапана, а именно он характеризуется следующими изменениями:

1) Сращение створок трехстворчатого клапана с миокардом вследствие недостаточной деламинации в эмбриогенезе.

2) Нисходящее расположение функционального кольца, при этом в большей мере смещается перегородочная часть, далее - задняя и в меньшей мере передняя.

3) Дилатация «атриализованной» части правого желудочка с различной степенью гипертрофии и истончения стенки.

4) Избыточность, фенестрация и провисание передней створки трикуспидального клапана.

5) Расширение правого предсердно-желудочкового соединения (истинного трикуспидального кольца) [2].

Типичным для аномалии Эбштейна является апикальное смещение области прикрепления створок клапана от атриовентрикулярного кольца. Передняя створка, как правило, не смещена, может иметь несколько фенестраций. Кроме того она может быть сильно деформирована, и ее подвижный участок будет смещаться подобно парусу в просвет правого желудочка, создавая обструкцию и нарушение тока крови. При аномалии Эбштейна правый желудочек условно делится на 2 части.

1)Часть, непосредственно связанную с пороком развития (то есть входная часть желудочка, «артериализованная»), которая функционально связана с правым предсердием.

2) Часть, не вовлеченная в аномалию, которая состоит из двух других компонентов правого желудочка, а именно трабекулярной и выходной частей, которые составляют «функциональный» правый желудочек. «Атриализованная» часть правого желудочка может стать непропорционально расширенной и в

редких случаях ее размеры составляют более половины объема правого желудочка вместо анатомически обусловленной в норме одной трети. Часто наблюдается выраженное расширение истинного кольца трехстворчатого клапана без его смещения и большая камера, отделяющая это истинное кольцо от функционального правого желудочка (атриализованная часть правого желудочка). В некоторых случаях дилатация правого желудочка настолько выражена, что межжелудочковая перегородка выпячивается влево, сжимая камеру левого желудочка. В таких случаях вид сердца по короткой оси демонстрирует округло расширенный правый желудочек и серповидный левый желудочек. Редко может возникнуть эпизодическая обструкция выносящего тракта левого желудочка [2,3,5].

Патологическая физиология: Нарушение функции правого желудочка и регургитация трехстворчатого клапана задерживают прямой ток крови через правую часть сердца. Кроме того, во время сокращения предсердия атриализованная часть правого желудочка расширяется и работает в качестве пассивного резервуара, уменьшая объем выбрасываемой крови. Вследствие этого уменьшается ударный объем и кровоток по легочным артериям. В тяжелых случаях развивается функциональная легочная атрезия. Данные изменения коррелируют с деформацией и смещением трикуспидального клапана, становятся более выраженными в случае расположения клапана ближе к верхушке сердца. Данная аномалия приводит к изменению правого предсердия - расширению, увеличению размера межпредсердного сообщения. Также трикуспидальная регургитация усиливается за счет расширения атриовентрикулярного кольца. Сопутствующее заболевание сердца при аномалии Эбштейна оказывает дополнительное влияние на патофизиологию [1,3,4].

Классификация: В 1988 г. Карпентье предложил классификацию аномалии Эбштейна, в которой выделялись следующие 5 типов. Тип А: объем истинного правого желудочка адекватен, минимальные изменения. Тип В: имеется большой атриализованный компонент правого желудочка, но передняя створка движется свободно. Тип С: передняя створка сильно ограничена в своем движении и может вызвать значительную обструкцию оттока правого желудочка. Тип D: почти

полная атриализация желудочка за исключением небольшого инфундибулярного компонента. Передняя створка сращена с передней папиллярной мышцей. Тип E: сращение створок трикуспидального клапана с образованием «мешка». Сообщение между предсердием и желудочком в виде узкого отверстия в области передне-септальной комиссуры.

Позже Celermajer et al. описал эхокардиографическую балльную классификацию для новорожденных с АЭ, Great Ormond Street Echocardiography *(*GOSE*)* score с разбалловкой 1–4 балла. Для этого показателя рассчитывают соотношение общей площади правого предсердия и атриализованной части правого желудочка к площади функционального правого желудочка [2,3].

Клиническая картина: Основными симптомами аномалии Эбштейна являются цианоз, правосторонняя сердечная недостаточность, аритмии и внезапная сердечная смерть. Гемодинамические вариации и клинические проявления зависят от возраста на момент обращения, анатомической тяжести порока, нарушения гемодинамики и степени межпредсердного шунтирования крови справа налево. У части больных с легкой степенью анатомических изменений возможные клинические проявления могут отсутствовать.

При изучении яремного венозного давления редко отмечается большой зубец V, несмотря на сильную регургитацию трикуспидального клапана, потому что большое правое предсердие поглощает увеличенный объем. Типичным является широко и постоянно раздвоенный второй тон сердца и диастолический шум. Может быть слышен также и систолический шум. Аномалия Эбштейна может привести к кардиомегалии, водянке и тахиаритмиям, с целью исключения данной патологии целесообразно выполнять эхокардиографию плода [2,4,5].

У новорожденных с аномалией Эбштейна может быть цианоз, застойная сердечная недостаточность, вызванная регургитацией трехстворчатого клапана, и выраженная кардиомегалия. У детей среди симптомов аномалии Эбштейна могут отмечаться прогрессирующая правосторонняя сердечная недостаточность, но большинство из них доживают до подросткового и взрослого возраста [2].

У детей старше 10 лет и взрослых часто наблюдаются аритмии:

пароксизмальная наджелудочковая тахикардия, предсердные аритмии, эктопический ритм, трепетание или мерцание предсердий, дисфункция синусового узла, блокады различного уровня, добавочные проводящие пути, частный случай – WPW - синдром. У взрослых также наблюдается прогрессирующий цианоз, снижение толерантности к физической нагрузке, утомляемость или правосторонняя сердечная недостаточность. При наличии межпредсердной коммуникации возрастает риск парадоксальной эмболизации, абсцесса мозга, инсульта, инфекционного эндокардита и внезапной сердечной смерти [1,2].

Диагностика: для диагностики данной аномалии необходимо использовать сочетание нескольких инструментальных методов исследования, таких как ЭКГ, суточное холтеровское мониторирование, эхокардиография, рентгенография органов грудной клетки, МРТ. На электрокардиограмме, как правило, выявляется удлинение интервала PR, высокие зубцы Р и блокады правой ножки пучка Гиса различной степени. Предсердная тахикардия, включая фибрилляцию предсердий, трепетание предсердий или эктопическую предсердную тахикардию, присутствует у 25–65% пациентов и у 10% - 45% пациентов имеют дополнительные проводящие пути, такие как синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта. Атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия присутствует примерно у 10% пациентов. Часто встречаются множественные (от 6% до 36%) дополнительные пути, которые могут увеличить риск внезапной сердечной смерти. На рентгенограмме грудной клетки сердце в большинстве случаев имеет шаровидный вид, что обусловлено выраженным увеличением правого предсердия, но силуэт сердца может казаться относительно близким к норме [2,3,4].

Уникальным стандартом для визуализации аномалии Эбштейна является трансторакальная эхокардиография, значительный вклад в информативность исследования вносит цветное допплеровское картирование, так как позволяет оценить трикуспидальную регургитацию. Для аномалии Эбштейна характерны следующие эхокардиографические признаки: подвижность передней створки клапана со свободным передним краем и наличие ткани створки перегородки, аномальные движения створок клапана, расширение полости правого желудочка,

низкоскоростная регургитация трикуспидального клапана [1,3].

Магнитно-резонансная томография сердца с использованием гадолиния позволяет количественно оценить объем правого желудочка и трикуспидальную регургитацию. Практика включения атриализованного правого желудочка в количественную оценку объема правого желудочка и расчет фракции выброса варьируется в зависимости от учреждения и, следовательно, должна учитываться при интерпретации результатов. Количественная оценка трикуспидальной регургитации выполняется путем картирования скорости перпендикулярно потоку регургитации, при этом поперечное сечение струи ≥ 6 мм × 6 мм считается тяжелым пороком [1,4,5].

Заключение: Аномалия Эбштейна - сложная форма врожденного порока сердца. Нет двух пациентов с идентичными анатомическими проявлениями данной патологии развития. Вследствие этого нет универсального алгоритма для грамотного выявления имеющихся у пациентов врожденных аномалий развития сердечно-сосудистой системы. Отсутствие как медикаментозного, так и хирургического медицинского вмешательства с целью лечения органической патологии достаточно быстро приводит к декомпенсации и увеличивает вероятность неблагоприятного прогноза в более ранние сроки. Поэтому важно диагностировать аномалию Эбштейна в наиболее ранние сроки, при этом фиксировать имеющиеся у пациента симптомы, данные объективного и инструментального исследования, грамотно оценивать анатомические и гемодинамические нарушения, индивидуально разрабатывать тактику лечения и реабилитации пациента.

Список литературы

1. Attenhofer Jost CH, Connolly HM, Edwards WD, Hayes D, Warnes CA, Danielson GK. Ebstein's anomaly - review of a multifaceted congenital cardiac condition. Swiss Med Wkly. 2005 May 14;135(19-20):269-81. PMID: 15986264.

2. Christine H. Attenhofer Jost, Heidi M. Connolly, Joseph A. Dearani, William D. Edwards, and Gordon K. Danielson. Ebstein’s Anomaly. 619338 Circulation. 2007; 115:277–285. 16 Jan 2007

3. Holst KA, Connolly HM, Dearani JA. Ebstein's Anomaly. Methodist Debakey Cardiovasc J. 2019 Apr-Jun;15(2):138-144. doi: 10.14797/mdcj-15-2-138. PMID: 31384377; PMCID: PMC6668741.

4. Dearani JA, Mora BN, Nelson TJ, Haile DT, O'Leary PW. Ebstein anomaly review: what's now, what's next? Expert Rev Cardiovasc Ther. 2015 Oct;13(10):1101–9. doi: 10.1586/14779072.2015.1087849. Epub 2015 Sep 10. PMID: 26357983.

5. Possner M, Gensini FJ, Mauchley DC, Krieger EV, Steinberg ZL. Ebstein's Anomaly of the Tricuspid Valve: An Overview of Pathology and Management. Curr Cardiol Rep. 2020 Oct 9;22(12):157. doi: 10.1007/s11886-020–01412-z. PMID: 33037480.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.76

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ИНВЕСТИЦИОННЫЙ СЧЕТ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Васина Екатерина Владимировна
студент группы 352,
Академия ФСИН России, г. Рязань, Российская Федерация
Научный руководитель: Швайка Ольга Ивановна,
кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и менеджмента
Академия ФСИН России, г. Рязань, Российская Федерация,
заведующий кафедрой экономики и финансов
филиала ЧОУВО «Московского Университета имени С. Ю. Витте»,
г. Рязань, Российская Федерация

Аннотация. *В статье отражены актуальные на сегодняшний момент вопросы, касающиеся тенденций и перспектив развития индивидуального инвестиционного счета в Российской Федерации. Автором дано понятие индивидуального инвестиционного счета. В предоставленной работе были рассмотрены роль и задачи индивидуального инвестиционного счета, история возникновения, порядок предоставления и размеры налоговых вычетов.*

Ключевые слова: *индивидуальный инвестиционный счет, банковский депозит, акции, облигации, волатильность, российский фондовый рынок, Individual Retirement Accounts, налоговый вычет, налоговая декларация*

Abstract. *The article reflects the current issues concerning trends and prospects for the development of an individual investment account in the Russian Federation. The author gives the concept of an individual investment account. In the presented*

work, the role and tasks of an individual investment account, the history of its origin, the procedure for granting and the amount of tax deductions were considered.

Keywords: *individual investment account, bank deposit, stocks, bonds, volatility, Russian stock market, Individual Retirement Accounts, tax deduction, tax return*

Введение

Для того, чтобы разобраться в тенденциях и перспективах развития индивидуального инвестиционного счета (ИИС), необходимо привести определение ИИС.

Индивидуальный инвестиционный счет — это брокерский счет, по которому действует льготный налоговый режим. При его открытии и внесении денежных средств, частное лицо получает возможность покупать и продавать различного рода ценные бумаги [5].

Индивидуальный инвестиционный счет появился в Российской Федерации совсем недавно, а именно начал действовать с 1 января 2015 года.

Также стоит отметить тот факт, что с внедрением ИИС на территории Российской Федерации, увеличилась доступность фондового рынка для граждан страны.

Основное содержание

Инвесторы рассматривают индивидуальный инвестиционный счет как альтернативу банковским депозитам. Вследствие высокой волатильности на различного рода финансовых рынках, рынок ценных бумаг притягивает внимание инвесторов. Если сравнивать инвестиции в акции с банковскими вкладами, то доходность по банковским вкладам будет существенно ниже, чем доходность от акций, но вместе с тем, риск потерять денежные средства в акциях значительно выше, чем по банковским депозитам [2].

Отметим, что возникновение индивидуального инвестиционного счета связано с интеграцией различного рода элементов финансовой системы. В частности, ИИС собрал в себе особенности банковской и налоговой системы, которые в свою очередь определяют его развитие.

Родоначальником фондового рынка по праву считаются Соединенные

Штаты Америки, вследствие данного обстоятельство, первая программа, которая позволила инвесторам получать льготы, появилась в США. Individual Retirement Accounts (IRA), или, по-другому, индивидуальные пенсионные счета, позволяют гражданам Соединенных Штатов Америки откладывать денежные средства на старость при помощи различного рода инструментов фондового рынка. Дело в том, что достаточно высоколиквидные инструменты американских фондовых рынков в совокупности с различного рода налоговыми льготами, позволяют довольно эффективно управлять сбережениями.

Идея создания индивидуального инвестиционного счета, была с целью привлечения на фондовый рынок инвесторов. Это необходимо для увеличения ликвидности российского рынка ценных бумаг, а также для улучшения условий привлечения различного рода инвестиций в финансовый и реальный секторы экономики при помощи различных инструментов фондового рынка [3].

В 2019 году в фондовый рынок инвестировало 1,5 млн физических лиц, в 2020 году на фондовый рынок пришло 4,7 млн физических лиц. Также стоит отметить тот факт, что в 2019 году было открыто порядка 1,1 млн индивидуальных инвестиционных счетов, в 2020 году общее количество индивидуальных инвестиционных счетов выросло до 3,4 млн. [8].

В целом можно с уверенностью сказать, что благодаря ИИС, привлечение граждан на фондовые рынки увеличилось. Вследствие данного обстоятельства, перспективы развития ИИС на территории Российской Федерации довольно высокие [2].

Также стоит отметить тот факт, что индивидуальному инвестиционному счету присущи ряд особенностей [4]:

– владельцем счета может быть только лицо, являющееся резидентом Российской Федерации;

– владельцу ИИС разрешается иметь только один индивидуальный инвестиционный счет. Если инвестор изъявил желание открыть дополнительный инвестиционный счет, то ему необходимо в обязательном порядке закрыть старый инвестиционный счет;

– для получения льготы, владельцу запрещается снимать денежные средства и закрывать индивидуальный инвестиционный счет в течение трех лет, после открытия;

– помимо всего прочего, с ИИС разрешается осуществлять переводы денежных средств от одного посредника к другому;

– валютой индивидуального инвестиционного счета являются исключительно российские рубли [7].

Согласно п. 3 ст. 219 НК РФ, инвестиционный налоговый вычет, предоставляется с учетом следующих особенностей [1]:

1) налоговый вычет предоставляется в сумме денежных средств, которые были внесены в налоговом периоде на индивидуальный инвестиционный счет, но не более 400 000 рублей;

2) налоговый вычет предоставляется налогоплательщику при представлении налоговой декларации на основании документов, которые подтверждают факт зачисления денежных средств на индивидуальный инвестиционный счет;

3) налоговый вычет предоставляется налогоплательщику при условии, что в течение срока действия договора на ведение индивидуального инвестиционного счета налогоплательщик не имел иных договоров, связанных с ведением индивидуального инвестиционного счета, за исключением случаев прекращения договора с переводом всех активов, которые были учтены на индивидуальном инвестиционном счете, на другой индивидуальный инвестиционный счет, открытый тому же физическому лицу;

4) налоговый вычет предоставляется налогоплательщику в порядке, установленном статьей 221.1 Налогового Кодекса Российской Федерации, при наличии в налоговом органе подтверждающих факт зачисления налогоплательщиком денежных средств на индивидуальный инвестиционный счет сведений, представленных налоговым агентом по формату, утвержденному федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным по контролю и надзору в области налогов и сборов, в рамках обмена информацией в соответствии с правилами обмена информацией в целях предоставления налоговых вычетов в упрощенном

порядке.

Выводы

Таким образом, владелец индивидуального инвестиционного счета имеет право на получение налоговых льгот в виде налоговых вычетов:

1) Вычет, связанный со взносом. Данного рода вычет в первую очередь подразумевает, что инвестору возвращается 13% от суммы, которую он внес на индивидуальный инвестиционный счет за истекший год. При этом максимальный взнос, не облагаемый налогом, составляет 400 тыс. рублей. Это означает, что гарантированно в год по ИИС вернется до 52 тыс. рублей.

2) Вычет связан доходом. Если на протяжении срока, при котором открыт индивидуальный инвестиционный счет, держатель его пополняет и приобретает различного рода активы, то через 3 года за все, что он заработал, можно не платить подоходный налог.

Поскольку налоги рассчитываются и подлежат удержанию лишь при закрытии индивидуального инвестиционного счета, тип вычета можно выбрать в любое время, пока действует ИИС [6].

Список литературы

1. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 года № 146-ФЗ (Ред. от 20.04.2021).

2. Балдин, К. В. Управление инвестициями: Учебник для бакалавров / К. В. Балдин, Е. Л. Макриденко, О. И. Швайка. – 4-е издание, стереотипное. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. – 238 с. – ISBN 978-5-394-04617-9.

3. Бокова М. М. Налогообложение и бухгалтерский учет / Современный бухучет. — 2018. — № 11. — С. 32.

4. Игошина, Т. И. Доходность облигаций в 2020 году: рейтинг государственных и корпоративных облигаций / Т. И. Игошина, О. И. Швайка / Актуальные вопросы гуманитарных и общественных наук 2020: Сборник научных трудов II Всероссийской научно-практической конференции с международным

участием, Санкт-Петербург, 07 декабря 2020 года. – Санкт-Петербург: Ассоциация содействия изучению и популяризации истории и социально-гуманитарных наук «Научно-исследовательский центр «Пересвет»; «Фора-принт», 2020. – С. 117–123. – DOI 10.46987/0126122020_117.

5. Кондратьева Е. А. Анализ инвестиционных проектов / Финансовый вестник: финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. — 2019. — № 8. — С. 19–21.

6. Швайка, О. И. Россия на мировых рынках интеллектуальных услуг / О. И. Швайка / Проблемы развития высшего образования в Российской Федерации на современном этапе: материалы Международной научно-практической конференции, Рязань, 20 марта 2014 года / отв. редактор Е. В. Прысь. – Рязань: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Концепция», 2014. – С. 73–80.

7. Индивидуальный инвестиционный счет. Режим доступа интернет ресурс - https:/bankiros.ru/wiki/term/individualnyj-investicionnyj-schet

8. Статистика количества инвесторов 2020. Режим доступа интернет ресурс - https:/bcs-express.ru/novosti-i-analitika/2020-god-chastnogo-investora

УДК 338.24

ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Колодяжная Олеся Владимировна

студентка

ФГБОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского»

Институт экономики и управления (структурное подразделение),

город Симферополь

Аннотация. *В статье рассмотрена сущность деловой активности предприятия, а также обоснована ее необходимость. Проведен комплексный анализ показателей деятельности предприятия ООО «Пансионат «Солнечный», на основе которого выявлены факторы и резервы его развития, предложено ряд мероприятий по увеличению показателей.*

The article examines the essence of the business activity of the enterprise, as well as substantiates its necessity. A comprehensive analysis of the performance indicators of the enterprise LLC "Boarding House "Solnechny" was carried out, on the basis of which factors and reserves of its development were identified, a number of measures to increase indicators were proposed.

Ключевые слова: *деловая активность, результаты деятельности, анализ, экономические показатели*

Keywords: *business activity, results of activity, analysis, economic indicators*

В современных условиях ведения бизнеса важнейшим элементом устойчивости любой организации является необходимость анализа хозяйственной деятельности предприятия, и оценка финансовых результатов деятельности предприятия, учета влияния факторов, влияющих на процесс, анализа динамики финансовых результатов, потенциала, правильной оценки платежеспособности, кредитоспособности, конкурентоспособности, правильности планирования и

способности рационально организовать деятельность компании [1].

Так, на примере предприятия ООО «Пансионат «Солнечный» будет проведена диагностика одного из элементов финансово-хозяйственной деятельности.

Показатели деловой активности характеризуют эффективность использования оборотного капитала предприятием. Поэтому в ходе анализа деловой активности предприятия рассчитываются показатели оборачиваемости, и для оценки их уровня проводится сравнительный анализ с данными предыдущих периодов [2]. Отметим, что коэффициенты оборачиваемости показывают, сколько раз за анализируемый период оборачиваются те или иные активы предприятия [3]. Данные представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Показатели деловой активности предприятия

Наименования показателей	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. в % к 2018 г.
Коэффициент оборачиваемости активов	0,28	0,28	0,24	85,71
Продолжительность одного оборота, в днях	1 285	1 285	1 500	116
Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов	0,32	0,33	0,28	87,5
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	1,89	1,61	1,48	78,31
Продолжительность одного оборота оборотных активов, в днях	190	223	243	127
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	15,72	11,08	8,94	56,87
Продолжительность одного оборота дебиторской задолженности, в днях	22	32	40	175
Коэффициент оборачиваемости запасов	27,97	27,92	25,41	90,85
Продолжительность одного оборота запасов, в днях	12	12	14	110
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	5,51	4,8	4,63	84,03
Продолжительность одного оборота кредиторской задолженности, в днях	65	75	77	118
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	4	4,04	3,33	83,25
Продолжительность операционного цикла	35	45	54	152
Продолжительность финансового цикла	-29	-29	-23	-78

Источник: составлено автором на основе [4]

Анализируя показатели деловой активности предприятия ООО «Пансионат «Солнечный» можно сделать следующие выводы:

Коэффициент оборачиваемости активов в 2018 и 2019 году был равен 0,28,

а 2020 году показатель сократился на 0, 04 и равен 0,24. Следовательно, работа предприятия организована неэффективно, а высоколиквидные активы используются с замедлением.

Продолжительность одного оборота активов в 2020 году, по сравнению с 2018 и 2019 годами, увеличилась на 215 дней.

Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов характеризует интенсивность использования внеоборотных активов организации и показывает, сколько раз за период средняя сумма капитала, вложенного в ее внеоборотные активы, возмещается выручкой. Таким образом, за анализируемый период в среднем 30 копеек выручки дает каждый рубль капитала, вложенного во внеоборотные активы. Низкий уровень показателя свидетельствует о недостаточном объеме продаж или о слишком высоком уровне капитальных вложений.

Коэффициент оборачиваемости показывает, насколько рационально используются оборотные средства в организации. В период 2018–2020 г. наблюдается ежегодное снижение показателя, что свидетельствует об относительном увеличении производственных запасов или о снижении спроса на продукцию.

Продолжительность одного оборота активов в 2020 году увеличилась на 27% и составила 243 дня. Значение коэффициента демонстрирует период, в течение которого оборотные активы совершают один полный оборот.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности ежегодно снижается и в 2020 году составил 8,94. Снижение оборачиваемости означает о замедлении дебиторской задолженности в обороте, что отрицательно влияет на деятельность предприятия, т. к. дебиторская задолженность оборачивается медленно и долги от покупателей возвращаются с задержками.

Длительность оборота дебиторской задолженности - коэффициент равный отношению количества календарных дней в году к коэффициенту оборачиваемости дебиторской задолженности. В 2020 году, по сравнению с 2019 годом, показатель увеличился на 75%. Отметим, что чем продолжительнее период погашения дебиторской задолженности, тем выше риск ее непогашения.

Коэффициент оборачиваемости запасов снизился в 2020 году на 10% и

составил 25,41, при этом показатель находится в пределах нормы, это говорит о высокой результативность их использования.

Продолжительность одного оборота запасов увеличился с 12 дней до 14, что свидетельствует о снижении оборачиваемости запасов.

Показатель оборачиваемости кредиторской задолженности показывает, сколько раз в отчетном периоде предприятие погасило свои долги перед кредиторами. За 2018–2020 года показатель ежегодно снижался на 16% и в 2020 году составил 4,63. Отметим, что чем ниже значение данного коэффициента, тем более низкая скорость оплаты долгов перед кредиторами предприятием.

Оборачиваемость кредиторской задолженности (в днях) увеличилась с 65 дней до 77, что свидетельствует об отрицательной динамике.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала нестабилен, в 2019 году наблюдается незначительно увеличение на 0,04, а в 2020 году снижение на 0,71, что свидетельствует о недостаточно эффективном использовании капитала.

Продолжительность операционного цикла – это промежуток времени равный разнице операционного цикла и оборачиваемости кредиторской задолженности. В 2020 году, по сравнению с 2018 годом, показатель увеличился на 52% и составил 54. Увеличение длительности операционного цикла приводит к снижению эффективности управления дебиторской задолженностью и запасами предприятия, что приводит к ухудшению финансового состояния предприятия.

Продолжительность финансового цикла в 2019 году составила -23, это говорит о том, что продолжительность обращения кредиторской задолженности больше, чем продолжительность операционного цикла.

Таким образом, на предприятии ООО «Пансионат «Солнечный» все показатели деловой активности ниже нормы.

Неудовлетворительные результаты говорят о том, что необходимо применить определенные действия для повышения деловой активности предприятия.

Основные направления повышения деловой активности:

1. ускорение оборачиваемости капитала предприятия;

2. экономия оборотных средств;

3. обоснованный выбор стратегии реализации резервов экономии материальных ресурсов.

Список литературы

1. Горлов В. В., Сурат И. Л. Управление службой бухгалтерского учета в организации: монография. М: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020. 171 с.

2. Деловая активность предприятия: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/method_fin_analiza/delovaja_aktivnost_predprijatija/9-1-0-197 (Дата обращения: 01.12.2020).

3. Терловая, В. И. Анализ деловой активности предпринимательства в системе комплексного анализа финансового состояния предприятия / В. И. Терловая, А. Н. Самусенко / Вектор экономики. – 2019. – № 2(32). – С. 68.

4. Организация ООО «Пансионат «Солнечный»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:/www.list-org.com/company/8161898 (Дата обращения: 03.12.2020).

УДК 657.1

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ СОБСТВЕННЫМ КАПИТАЛОМ

Косарева Дарья Александровна

магистрант

Научный руководитель: Рябоконь Наталья Анатольевна,

к.э.н, доцент

ФГБОУ ВО «Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
ДГТУ, город Шахты Ростовской области

Аннотация. *В статье рассмотрены особенности формирования учетно-аналитического обеспечения управления собственным капиталом. Анализ теоретических основ выявил различные подходы к трактовке учетно-аналитического обеспечения операций коммерческих организаций. Предложены приоритетные направления совершенствования учетно-аналитического обеспечения управления собственным капиталом в коммерческих субъектах хозяйствования.*

The article discusses the features of the formation of accounting and analytical support for the management of own capital. The analysis of the theoretical foundations revealed various approaches to the interpretation of accounting and analytical support for the operations of commercial organizations.

Priority directions for improving accounting and analytical support of equity management in commercial business entities are proposed.

Ключевые слова: *учетно-аналитическое обеспечение; собственный капитал; международные стандарты; финансовая отчетность; коммерческие организации*

Keywords: *accounting and analytical support; equity; international standards; financial reporting; commercial organizations*

Независимо от организационно-правовой формы и формы собственности для осуществления финансово-хозяйственной деятельности любой хозяйственный субъект должен располагать определенным капиталом. Существующие рыночные отношения в значительной мере повысили ответственность предприятий и их руководителей за результаты экономической деятельности, которая требует более высокого уровня производительности управления собственным капиталом.

Собственный капитал является основным источником финансирования деятельности предприятия. Собственный капитал определяет степень финансовой устойчивости коммерческой организации, и как правило, во многом, определяет ее рыночную стоимость. Финансовое состояние является главной характеристикой финансовой деятельности предприятия. Оно определяет конкурентоспособность предприятия и его потенциал в деловом сотрудничестве, является гарантом эффективной реализации экономических интересов всех участников финансовых отношений: как самого предприятия, так и его партнеров. Устойчивое финансовое положение предприятия является результатом умелого просчитанного управления всей совокупностью производственно-хозяйственных факторов, определяющих результаты деятельности предприятия. Следовательно, от эффективности управления собственным капиталом зависит множество параметров эффективности работы всей организации в целом. Следует отметить, что управление собственным капиталом невозможно осуществлять без надлежащего учетно-аналитического обеспечения.

Особый вклад в исследование теории и методологии формирования учетно-аналитической системы и учетно-аналитического обеспечения управления бизнес-процессами и в том числе и собственным капиталом внесли многие отечественные ученые.

Например, Семагина А. А. дает следующее определение учетно-аналитической системы коммерческой организации – это комплекс взаимодействующих элементов, позволяющих производить сбор, обработку, регистрацию и анализ всех видов информации, поступающей из различных источников [2].

Никулина Л. Н. отмечает, что учетно-аналитическая система является важной органической частью процесса управления предприятием и включает в себя следующие элементы:

1) специальную методику (технологию) системных записей, объективно отражающих свершившиеся факты хозяйственной жизни предприятия, которая позволяет объединить их в единую модель: учет – анализ – аудит;

2) аналитические показатели;

3) аудиторские доказательства [4].

Калуцкая Н. А. приходит к выводу, что учетно-аналитическое обеспечение коммерческих организаций дает возможность обеспечить эффективную реализацию основных управленческих функций. В современных экономических условиях учетно-аналитическое обеспечение является одним из определяющих факторов повышения эффективности их деятельности [1].

Таким образом, учетно-аналитическое обеспечение системы управления коммерческой организации – это совокупность информационного и методического обеспечения всех аспектов ее деятельности, которые позволяют сформировать учетно-аналитическое обеспечение бизнес-процессов коммерческой организации путем сбора, регистрации, обобщения, анализа информации и осуществления контрольных действий с целью проведения оценки рисков для выявления существенного ее искажения.

Учетно-аналитическое обеспечение детализируется в разрезе традиционно выделяемых объектов учета, важнейшим из которых является собственный капитал.

При формировании учетно-аналитического обеспечения управления собственным капиталом можно выделить следующие основные принципы:

– системный подход;

– существуют разные подходы к разработке отдельных управленческих решений;

– комплексный характер формирования управленческих решений;

– учет специфических особенностей организации.

Учетно-аналитическое обеспечение управления собственным капиталом направлено на обеспечение необходимой информацией не только управленческий персонал и собственников организации, но и на удовлетворение интересов внешних пользователей: потенциальных инвесторов, кредиторов, налоговые органы, аудиторские фирмы и др.

В современных условиях, когда предприятия должны оперативно реагировать на меняющиеся реалии рынка, повышается ответственность руководителей за принимаемые ими управленческие решения. Исходя из этого для обеспечения эффективной работы, менеджмент нуждается в объективной и одновременно оперативной информации о состоянии собственного капитала. Не последнюю роль в этом играет учетно-аналитическое сопровождение управленческого процесса субъектов хозяйствования.

Совершенствование учетно-аналитического обеспечения управления собственным капиталом коммерческих организаций невозможно, на наш взгляд, без применения Международных стандартов финансовой отчетности (далее – МСФО), которые признаны во всем мире. При составлении организацией отчетности по МСФО, в первую очередь, необходимо разрабатывать и применять системную модель формирования учетно-аналитического обеспечения управления собственным капиталом организации, согласно положениям международных стандартов финансовой отчетности. Также для совершенствования своей учетно-аналитической системы, необходимо в системе исследовать и учитывать международный опыт, и применять предложения по оптимизации эффективного управления собственного капитала. Данные действия, послужат толчком к совершенствованию учетного процесса собственного капитала сельскохозяйственных организаций, в связи с чем, их отчетность будет понятна большему кругу инвесторов, следовательно, обеспечит приток капитала, а в конечном итоге прирост прибыли. Поэтому считаем, что одним из основных направлений совершенствования учетно-аналитического обеспечения управления собственным капиталом коммерческих организаций является процесс интеграции российской и международной практики учета.

Список литературы

1. Калуцкая Н. А. Учетно-аналитическое обеспечение в системе управления организацией / Молодой ученый. – 2013. – № 6. – С. 341–344.

2. Семагина А. А. Учетно-аналитическое обеспечение системы управления собственным капиталом коммерческой организации [Электронный ресурс] / Современные научные исследования и инновации. 2013. № 3. – URL: http:/web.snauka.ru/issues/2013/03/22673.

3. Российская Федерация. Министерство финансов. О введении в действие Международных стандартов финансовой отчетности и Разъяснений Международных стандартов финансовой отчетности на территории Российской Федерации: приказ от 25 ноября 2011 г. № 160н / Рос. газ. 2011. 09 дек.

4. Никулина Л. Н. Формирование учетно-аналитической системы обязательств на промышленных предприятиях: Дисс. к э.н. – Орел, 2002.

УДК 657.47

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОРЕНБУРГ»)

Тулепова Карина Асылбековна

Научный руководитель: Видищева Раиса Сергеевна,

к.э.н., доцент

Оренбургский государственный университет,

г. Орск

Аннотация. *В данной статьей рассматриваются особенности управления затратами на предприятии газораспределительной отрасли провидится оценка эффективности управления затратами на примере АО «Газпром газораспределение Оренбург», а также выполняется коэффициентный анализ эффективности управления затратами предприятия.*

This article examines the features of cost management at an enterprise in the gas distribution industry, evaluates the efficiency of cost management using the example of JSC Gazprom Gazoraspredeleniye Orenburg, and also performs a coefficient analysis of the efficiency of enterprise cost management.

Ключевые слова: *затраты, расходы, отрасль газораспределения, эффективность, управления затратами, коэффициент, динамика затрат*

Keywords: *costs, expenses, gas distribution industry, efficiency, cost management, coefficient, cost dynamics*

На сегодняшний день проблемы оценки эффективности управления затратами на предприятии приобретают важнейший характер по следующим причинам. Экономические явления в различных отраслях вынуждают российские предприятия пересматривать и корректировать традиционные подходы к

управлению затратами. Рост тарифов для юридических лиц на электроэнергию и транспортировку, повышение закупочных цен на сырье, материалы, покупные изделия, общий уровень инфляции цен в стране. Рост налоговой нагрузки приводят к ожидаемому росту затрат предприятий, а повышение затрат способствует увеличению цены реализации на продукцию и услуги. Однако, покупательская способность у потребителей и клиентов тоже ограничена уровнем их доходов, поэтому постоянно компенсировать рост расходов повышением цен на свою продукцию и услуги невозможно. В кризисной ситуации многие предприятия урезают затраты, что может привести только к росту проблем в будущем, в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Организации, не обладающие интеллектуальными и организационными ресурсами часто прибегают к непопулярным мерам по снижению затрат: сокращению персонала или жесткому бюджетированию текущих расходов. Это приводит только к ухудшению положения дел на предприятии. До сих пор мало исследованным остается ряд проблем для предприятий, среди которых немаловажное значение и низкую степень проработанности имеет проблема, связанная с совершенствованием управления затратами предприятия. Существующие на сегодняшний день методики оценки эффективности управления затратами не всегда могут дать полную картину и предоставить руководителям сведения для разработки верных альтернатив управленческих решений по совершенствованию управления затратами. На основе результатов анализа управления затратами формируются программы мероприятий по повышению эффективности деятельности всего предприятия, по внедрению технологий бережливого производства и по улучшению конкурентоспособности предприятия. Именно затраты в конечном счете становятся объектом внимания менеджмента на пути формирования конкурентоспособной и эффективной организации. Кроме того, уровень затрат напрямую влияет на величину прибыли. Если темпы роста затрат превышают темпы роста выручки, то рентабельность деятельности предприятия снижается, что требует от процесса управления затратами высокого уровня ответственности за финансовое положение организации.

АО «Газпром газораспределение Оренбург» расположено по адресу –

Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Краснознаменная 39.

Видами деятельности АО «Газпром газораспределение Оренбург» являются: транспортировка газа, монтаж и наладка газового оборудования, газификация населенных пунктов и распределение газообразного топлива по распределительным сетям в Оренбургской области.

В таблице 1 представлена динамика затрат на производство по элементам АО «Газпром газораспределение Оренбург».

Таблица 1 - Динамика затрат на производство по элементам
АО «Газпром газораспределение Оренбург» за 2018–2020 гг., тыс. руб.

Показатель	Значение показателя			Абсолютное отклонение		Темп прироста, %	
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г. от 2018 г.	2020 г. от 2019 г.	2019 г. к 2018 г.	2020 г. к 2019 г.
Материальные затраты	509060	453180	347488	-55880	-105692	-11,0	-23,3
Затраты на оплату труда	1551681	1522310	1571956	-29371	49646	-1,9	3,3
Отчисления на социальные нужды	463602	454338	469451	-9264	15113	-2,0	3,3
Амортизация	480537	527664	539101	47127	11437	9,8	2,2
Прочие затраты	548591	503595	491320	-44996	-12275	-8,2	-2,4
Итого по элементам затрат	3553471	3461087	3419316	-92384	-41771	-2,6	-1,2
Изменение остатков (за счет незавершенного производства, готовой продукции)	17	3	1	-14	-2	-82,4	-66,7
Итого расходов по обычным видам деятельности	3553488	3461090	3419317	-92398	-41773	-2,6	-1,2

Из анализа таблицы 1 видно, что материальные затраты за 2018-2020 гг. снижались с 509060 тыс. руб. до 347488 тыс. руб., что вызвано сокращением потребности в них из-за уменьшения объемов выполняемых работ по газификации в 2020 г. Влияние пандемии оставило след не только на объемах оказываемых услуг по газификации, но и на объемах поставляемого природного газа на предприятия, источниками энергии в производственном процессе которых служит газ. Итоговое значение показателя расходов по обычным видам деятельности

соответствует величине полной себестоимости предприятия.

В таблице 2 проведем анализ динамики себестоимости продаж АО «Газпром газораспределение Оренбург».

Таблица 2 - Динамика себестоимости продаж по видам деятельности АО «Газпром газораспределение Оренбург» за 2018–2020 гг., тыс. руб.

Показатели	Годы			Абсолютное отклонение		Темп прироста, %	
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г. от 2018 г.	2020 г. от 2019 г.	2019 г. к 2018 г.	2020 г. к 2019 г.
Себестоимость продаж	3289242	3211949	3179065	-77293	-32884	-2,3	-1,0
- распределение газообразного топлива по распределительным сетям	2553768	2552227	2540140	-1541	-12087	-0,1	-0,5
- строительно-монтажные работы	206177	135523	128394	-70654	-7129	-34,3	-5,3
- ТО ВДГО и заявочный ремонт	343703	345246	353054	1543	7808	0,4	2,3
- торговля	34431	25927	18191	-8504	-7736	-24,7	-29,8
- технологическое присоединение	42179	45715	37431	3536	-8284	8,4	-18,1
- прочая деятельность	108984	107311	101855	-1673	-5456	-1,5	-5,1

Как видно из таблицы 2, всю деятельность АО «Газпром газораспределение Оренбург» можно распределить и систематизировать по шести ключевым направлениям. Себестоимость распределения газообразного топлива по распределительным сетям сокращалась на 1541 тыс. руб. в 2019 г. в сравнении с 2018 г., в 2020 г. она снизилась на 12087 тыс. руб. или на 0,5 % в сравнении с 2019 г. Себестоимость строительно-монтажных работ за 2018-2019 г. сократилась на 70654 тыс. руб. или на 34,3 %, за 2019-2020 гг. – на 7129 тыс. руб. или на 5,3 %. Себестоимость торговли специализированным и газовым оборудованием, а также прочей продукцией также снижалась с 34431 до 18191 тыс. руб. В целом, по всем основным видам деятельности АО «Газпром газораспределение Оренбург», кроме «ТО ВДГО и заявочного ремонта» за весь анализируемый период наблюдалось снижение себестоимости.

В таблице 3 приведена динамика и расчет данных показателей в АО

«Газпром газораспределение Оренбург» за 2018–2020 гг.

Таблица 3 – Динамика показателей эффективности управления затратами АО «Газпром газораспределение Оренбург» за 2018–2020 гг.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Абсолютное отклонение	
				2019 г. от 2018 г.	2020 г. от 2019 г.
1 Постоянные затраты, тыс. руб.	2183730	2073926	2028114	-109804	-45812
2 Переменные затраты, тыс. руб.	1105512	1138023	1150951	32511	12928
3 Выручка, тыс. руб.	3786599	3728629	3593824	-57970	-134805
4 Прибыль от продаж, тыс. руб.	233111	267539	174507	34428	-93032
5 Чистая прибыль, тыс. руб.	86031	39549	-48842	-46482	-88391
6 Себестоимость продаж, тыс. руб.	3289242	3211949	3179065	-77293	-32884
7 Рентабельность продаж, % [стр. 5 / стр. 3]	2,27	1,06	-1,36	-1,21	-2,42
8 Рентабельность продукции, % [стр. 4 / стр. 6]	7,09	8,33	5,49	1,24	-2,84
9 Маржинальный доход, тыс. руб. [стр. 3 – стр. 2]	2681087	2590606	2442873	-90481	-147733
10 Относительный маржинальный доход [стр. 9/стр. 3]	0,71	0,69	0,68	-0,01	-0,02
11 Точка безубыточности, тыс. руб. [стр. 3× стр. 1/ (стр. 3– стр. 2)]	3084163,1	2984977,5	2983652,76	-99185,69	-1324,74
12 Операционный леверидж [стр. 9 / стр. 4]	11,50	9,68	14,00	-1,82	4,32
13 Эффект операционного рычага [1 + (стр. 1 / стр. 5]	26,38	53,44	-40,52	27,06	-93,96
14 Маржа безопасности, % [(стр. 3 –стр. 11)/стр. 3]	0,19	0,20	0,17	0,01	-0,03
15 Маржа безопасности, тыс. руб. [стр. 3 –стр. 11]	702435,81	743651,50	610171,24	41215,69	-133480,2

Из таблицы 3 можно сделать следующий вывод. Постоянные затраты предприятия сокращались на 109804 тыс. руб. за 2018–2019 гг., за 2019–2020 гг. они продолжили уменьшение на 45812 тыс. руб. Переменные затраты увеличивались в АО «Газпром газораспределение Оренбург» на протяжении всего анализируемого периода. Чем выше эффективность управления затратами, тем больше значение рентабельности деятельности предприятия. Рентабельность продаж снижалась с 2,27 % до минус 1,36 % за 2018–2020 гг., что указывает на снижение

эффективности управления затратами на анализируемом предприятии. Рентабельность продукции имела разнонаправленную тенденцию: к 2019 г. данный показатель вырос до 8,33 % относительно 2018 г., а к 2020 г. снизился до минимальной за последние годы величины в 5,49 %. Маржинальный доход АО «Газпром газораспределение Оренбург» за 2018–2019 гг. сократился на 90,4 млн. руб. ввиду снижения поступлений выручки, за 2019-2020 гг. маржинальный доход продолжил снижение на 147,7 млн. руб. Относительный маржинальный доход за 2018-2019 гг. уменьшался с 0,71 до 0,69 пункта, это означает, что маржинальный доход снижался относительно выручки и занимал 69 % в ее объеме в 2019 г. К 2020 г. на 1 рубль выручки приходилось уже 0,68 руб. маржинального дохода АО «Газпром газораспределение Оренбург». Точка безубыточности в АО «Газпром газораспределение Оренбург» за 2018–2020 гг. имела тенденцию к снижению, что является благоприятным явлением в деятельности предприятия. Чем ниже точка безубыточности, тем лучше для предприятия. Снижение точки безубыточности связано преимущественно с сокращением постоянных затрат предприятия. Более подробно о влиянии факторов на рост точки безубыточности АО «Газпром газораспределение Оренбург» будет описано при проведении факторного анализа влияния переменных и постоянных затрат на точку безубыточности предприятия. Операционный леверидж в АО «Газпром газораспределение Оренбург» снижается с 11,5 до 9,68 пунктов за 2018–2020 гг., что носит негативный характер. Маржинальный доход предприятия, помимо прибыли от реализации, включает в себя постоянные затраты, поэтому операционный рычаг всегда должен быть выше единицы на предприятии. К 2020 г. относительно 2019 г. эффект операционного рычага в АО «Газпром газораспределение Оренбург» увеличивается, что позволяет говорить о росте чувствительности прибыли к изменению выручки и себестоимости. Если в 2018 г. эффект операционного рычага составлял 11,5 пунктов, то уже к 2020 г. он достиг отметки в 14 пунктов. Эффект операционного рычага в АО «Газпром газораспределение Оренбург» выражается в том, что колебания выручки предприятия приводят к еще большему колебанию прибыли. В АО «Газпром газораспределение Оренбург» наблюдается тенденция к снижению

маржи безопасности в относительном выражении, что является негативной тенденцией. Маржа безопасности в абсолютном выражении за 2019–2020 гг. имело убывающий тренд с 743651,50 до 610171,24 тыс. руб.

Список литературы

1. Ковалев, В. В. Введение в финансовый менеджмент: учебник / В. В. Ковалев. – Москва: Финансы и статистика, 2019. – 648 с. – ISBN 5-16-000980-9.

2. Бобылева, А. З. Финансовые управленческие технологии: учебник / А. З. Бобылева. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 492 с. – ISBN 5-7571-0004-4.

3. Чернова, М. В. Эффективность системы учета и управления расходов / М. В. Чернова /. Все для бухгалтера. – 2020. – № 1. – С. 27–30.

УДК 330.1

ПРАКТИЧЕСКИЕ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ В СФЕРЕ ТРАНСПОРТИРОВКИ ГАЗА ПО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ

Тягунова Алина Булатовна

Научный руководитель: Видищева Раиса Сергеевна,

к.э.н., доцент

Оренбургский государственный университет, г. Орск

Аннотация. *В данной статье рассматриваются практические и теоретические аспекты процесса управления оборотным капиталом на предприятии в сфере транспортировки газа по распределительным сетям, приводится экономическая сущность оборотного капитала предприятия, а также указывается состояние оборотного капитала АО «Газпром газораспределение Оренбург» и эффективности его использования.*

This article examines the practical and theoretical aspects of the working capital management process at the enterprise in the field of gas transportation through distribution networks, provides the economic essence of the enterprise working capital, and also indicates the state of the working capital of JSC Gazprom Gazoraspredeleniye Orenburg and the efficiency of its use.

Ключевые слова: *оборотные средства, деловая активность, оборачиваемость, оборотный капитал, газораспределительные сети, управление оборотным капиталом*

Keywords: *working capital, business activity, turnover, working capital, gas distribution networks, working capital management*

Актуальность темы данной статьи обусловлена множеством причин.

Совершенствование управления оборотным капиталом предприятия является одним из главных факторов повышения экономической эффективности производства в современных условиях: от того, на сколько эффективно предприятие использует запасы, формирует и распределяет денежные средства, а также управляет дебиторской задолженностью, зависит уровень деловой активности предприятия. Большинство коммерческих организаций на данный момент фиксируют рост неплатежей и просроченной задолженности по договорам: замедление деловой активности бизнеса напрямую влияет на рост дебиторской задолженности, сокращение выручки ввиду снижения покупательской способности населения приводит к уменьшению уровня использования запасов, а нехватка свободных денежных средств становится фактором уменьшение ликвидности баланса и платежеспособности предприятия. В связи с этим требуются новые подходы к выявлению факторов, влияющих на управление оборотным капиталом предприятий в новых экономических условиях, возникших после пандемии. Анализ управления оборотным капиталом позволяет не только диагностировать изменение способности предприятия эффективно использовать оборотные средства, но и разрабатывать рекомендации по улучшению самого управления оборотным капиталом. Вовремя выявляемые в ходе такого анализа недостатки становятся объектом внимания руководства предприятия, что позволяет избежать ошибок и потенциальных потерь в данной сфере управления.

Оборотный капитал — это активы предприятия, возобновляемые с определенной регулярностью для обеспечения текущей деятельности, вложения в которые как минимум однократно оборачиваются в течение года или одного производственного цикла.

Оборотные средства должны обеспечивать непрерывность процесса производства, поэтому состав и размер потребности предприятия в оборотных средствах определяется не только потребностями производства, но и потребностями в обращения [2].

Оценка эффективности управления оборотными активами предприятия проводится по следующим направлениям: анализ оборачиваемости оборотных

активов, анализ рентабельности капитала и продаж предприятия, анализ использования основных фондов, оценка периода оборачиваемости оборотных средств предприятия. На рисунке 1 представлен алгоритм оценки управления оборотными активами промышленного предприятия.

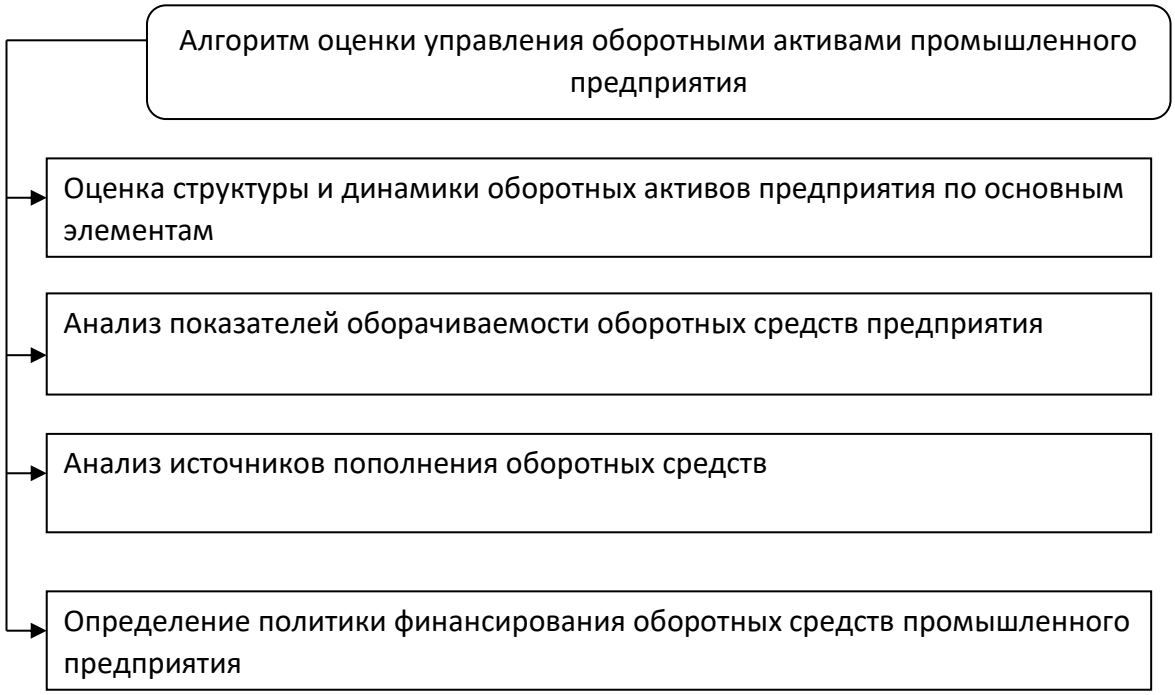


Рисунок 1 - Алгоритм оценки управления оборотными активами предприятия [1]

В рамках данной статьи проводится исследование эффективности управления оборотным капиталом АО «Газпром газораспределение Оренбург» в 2018–2020 гг. Сегодня АО «Газпром газораспределение Оренбург» крупнейшая компания в Оренбуржье, со среднесписочной численностью более 3500 человек. На 1 января 2021 г. уровень газификации Оренбургской области составляет 99 процентов, если быть точнее, то можно сказать, что сегодня газ пришел во все населенные пункты с численностью свыше 100 дворов. Уровень газификации Оренбургской области всегда являлся одним из самых высоких в стране.

В таблице 1 представлена динамика и структура оборотных средств АО «Газпром газораспределение Оренбург» по основным статьям за 2018–2020 гг.

Запасы предприятия имели тенденцию к росту в 2019 г. по отношению к 2018 г. почти на 10 % или на 14,4 млн. руб. В 2020 г. на предприятии их стоимость превысила 200 млн. руб., что на 42,9 млн. руб. большем, чем в 2019 г. в АО

«Газпром газораспределение Оренбург».

Таблица 1 - Динамика и структура оборотных средств АО «Газпром газораспределение Оренбург» по основным статьям за 2018–2020 гг.

Показатель	Наименование показателя			Удельный вес, %			Абсолютное отклонение, тыс. руб.		Темп роста, %	
	На 31 декабря 2018 г.	На 31 декабря 2019 г.	На 31 декабря 2020 г.	На 31 декабря 2018 г.	На 31 декабря 2019 г.	На 31 декабря 2020 г.	2019 г. от 2018 г.	2020 г.от 2019 г.	2019 г. к 2018 г.	2020 г. к 2019 г.
Запасы	142744	157205	200191	9,7	14,0	16,0	14461	42986	10,1	27,3
НДС по товарным ценностям	0	7	1	0,0	0,0	0,0	7	-6	-	-85,7
Дебиторская задолженность	890464	529614	635818	60,5	47,2	50,8	-360850	106204	-40,5	20,1
Финансовые вложения	427773	428409	412902	29,1	38,2	33,0	636	-15507	0,1	-3,6
Денежные средства	8057	6042	726	0,5	0,5	0,1	-2015	-5316	-25,0	-88,0
Прочие	1622	1509	2878	0,1	0,1	0,2	-113	1369	-7,0	90,7
Оборотные активы всего	1470660	1122786	1252516	100	100	100	-347874	129730	-23,7	11,6

НДС по товарным ценностям оказал не существенное влияние на общую величину оборотных средств предприятия. Дебиторская задолженность АО «Газпром газораспределение Оренбург» за 2018–2019 гг. снизилась почти на 40 %, за 2019–2020 гг. данный показатель вырос на 20 %. В АО «Газпром газораспределение Оренбург» в составе бухгалтерского баланса значительно снизилась величина денежных средств: если в 2018 г. АО «Газпром газораспределение Оренбург» располагало 8,05 млн. руб. денежных средств, то в 2020 г. их объем сократился до 726 тыс. руб. В составе оборотных средств со значительным отрывом преобладает дебиторская задолженность, на нее в 2018 г. пришлось более 60 % от всего объема оборотных активов, в 2019 г. – уже 47,2 %, а к 2020 г. – 50,8 %. Удельный вес запасов в составе оборотных активов вырос с 9,7 % до 16 % за

2018–2020 гг. Доля финансовых вложений АО «Газпром газораспределение Оренбург» за 2018–2019 гг. выросла с 29,1 % до 38,2 %, однако за 2019–2020 гг. вес финансовых вложений снизился до 33 %. Удельный вес денежных средств АО «Газпром газораспределение Оренбург» оставался в пределах 0,1–0,5%

Динамика показателей эффективности использования оборотных средств АО «Газпром газораспределение Оренбург» представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика абсолютных показателей финансовой устойчивости АО «Газпром газораспределение Оренбург» за 2018–2020 гг.

Показатели	Значение показателя, тыс. руб.			Абсолютное отклонение, тыс. руб.		Темп прироста, %	
	На 31 декабря 2018 г.	На 31 декабря 2019 г.	На 31 декабря 2020 г.	2019 г. к 2018 г.	2020 г. к 2019 г.	2019 / 2018	2020 / 2019
1 Величина оборотных средств, тыс. руб.	1470660	1122786	1252516	-347874	129730	-23,7	11,6
2 Величина краткосрочных обязательств, тыс. руб.	1881643	1391212	1456126	-490431	64914	-26,1	4,7
3 Чистый оборотный капитал, тыс. руб.	-410983	-268426	-203610	142557	64816	-34,7	-24,1
4 Коэффициент чистого оборотного капитала (обеспеченности собственными оборотными средствами	-0,279	-0,239	-0,163	0,040	0,077	-14,5	-32,0
5 Запасы, тыс. руб.	142744	157205	200191	14461	42986	10,1	27,3
6 Дебиторская задолженность, тыс. руб.	890464	529614	635818	-360850	106204	-40,5	20,1
7 Кредиторская задолженность, тыс. руб.	1086064	713894	768700	-372170	54806	-34,3	7,7
8 Текущие финансовые потребности, тыс. руб.	-52856	-27075	67309	25781	94384	-48,8	-348,6
9 Оборотные средства, тыс. руб.	1470660	1122786	1252516	-347874	129730	-23,7	11,6
10 Коэффициент текущего финансирования оборотных средств	-0,036	-0,024	0,054	0,012	0,078	-32,9	-322,9

Как видно из таблицы 2., чистый оборотный капитал АО «Газпром газораспределение Оренбург» имел отрицательную величину на протяжении всего анализируемого периода, по причине превышения краткосрочных обязательств над оборотными средствами. На рисунке 2 представлена динамика коэффициента чистого оборотного капитала АО «Газпром газораспределение Оренбург»

за 2018–2020 гг.

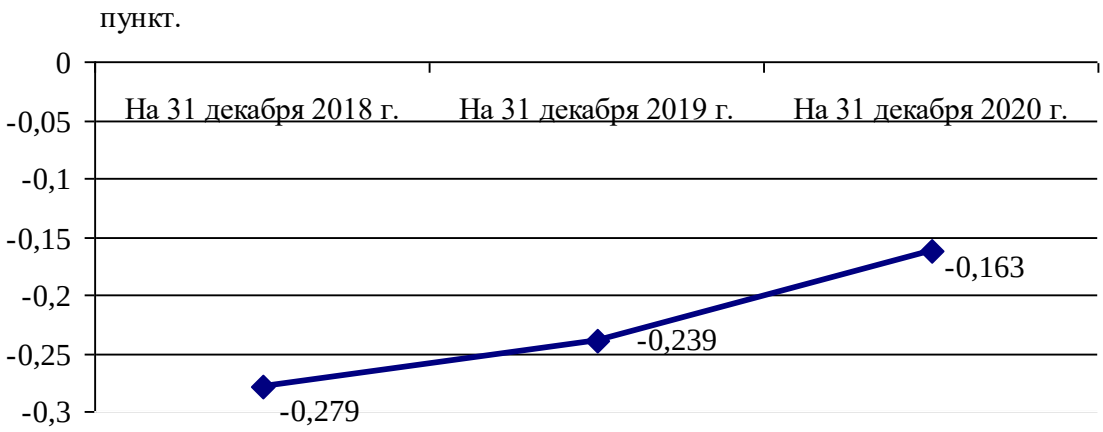


Рисунок 2 - Динамика коэффициента чистого оборотного капитала АО «Газпром газораспределение Оренбург» за 2018–2020 гг.

Обеспеченность собственными оборотными средствами находилась ниже нуля, но в течение 2018–2020 гг. данный показатель демонстрирует рост, что указывает на увеличение эффективности использования оборотного капитала АО «Газпром газораспределение Оренбург». Текущие финансовые потребности ниже нуля на протяжении 2018–2019 гг., но к 2020 г. их величина достигла 67,3 млн. руб., что выше на 94,3 млн. руб. чем в 2019 г. чем больше текущие финансовые потребности, тем больше необходимо закупать сырье, оплачивать топливо, формировать запасы, предоставлять отсрочки платежа покупателям.

Список литературы

1. Плещенко, В. С. Управление отношениями в области использования оборотных средств / В. С. Плещенко / Проблемы теории и практики управления. – 2018. – № 1. – С. 27–35.

2. Глебова, Е. И. Оценка эффективности использования оборотных средств предприятия / Е. И. Глебова / Справочник экономиста. – 2018. – № 8. – С. 57–64.

УДК 336.761.6

ФИНАНСОВЫЕ РИСКИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Федорова Анастасия Фёдоровна

студент

Научный руководитель: Нуретдинов Ильдар Габасович,

к.э.н., доцент УлГАУ им. П. А. Столыпина

Аннотация. *В статье рассмотрены вопросы влияния пандемии на фондовый рынок и экономику в целом, возникновение новых реалий и фаворитов на рынках ценных бумаг.*

Начало 2020 года войдет в историю финансового рынка как время, когда котировки ценных бумаг зависели не от изменения ключевой ставки, размера инфляции, дефолта эмитентов, а от новостей о развитии пандемии. Именно пандемия была тем рычагом влияния, который воздействовал на финансовые рынки всего мира не только весь 2020 год, но и практически весь 2021 год.

Разберемся, с чем это связано, почему рынки так остро на нее реагируют, и какие меры предпринимают финансовые регуляторы, чтобы смягчить последствия для мировой экономики. Первое, и самое главное, это влияние пандемии коронавируса COVID-19, на экономическую конъюнктуру, что выражается в снижение уровня деловой, производственной и инвестиционной активности; спаде производства; снижении потребительского спроса; нестабильности цен на рынках сырья, включая рынок энергоносителей; высокая волатильность курсов валют. И, как следствие всего вышеперечисленного, снижение налоговых поступлений в бюджеты вех уровней, что ведет к возникновению угрозы дефицита бюджета. На фоне вспышки COVID-19 инвесторы пересмотрели свои взгляды на будущее мировой экономики. Вводимые ограничительные меры в разных

странах негативно повлияли практически на все отрасли, связанные с потребительской активностью: туризм, торговля, общепит, развлечения и другие. В условиях карантина, тем более локдауна, люди передвигаются и тратят меньше. Ожидая падения выручки и, соответственно, доходов в традиционно успешных отраслях экономики участники торгов стали избавляться от акций авиакомпаний, нефтяников, производителей потребительской электроники и других. Индексы ведущих мировых бирж обвалились. Один только итальянский индекс FTSE MIB с 19 февраля по 11 марта 2020 года потерял 29,8%. Чем больше данных поступало по количеству охваченных пандемией стран, чем больше было число заболевших, тем сильнее становились панические настроения и тем больше инвесторов старались избегать риска. Фондовые рынки по большей части рушились. На фоне происходящего регуляторы принимали беспрецедентные меры по стабилизации ситуации. Так ФРС дважды снижал ставку с 1,5–1,75 до 0,25 п. п. и объявил фактически неограниченное QE. Вслед за этим ведущие мировые банки увеличили программы предоставления ликвидности. Банк России начал продавать валюту на бирже в рамках так называемого бюджетного правила. Цель операции – снизить волатильность на российском рынке. В первый же день ЦБ продал валюты на 3,6 млрд рублей. На тот момент большинство экспертов сходились во мнении, что фондовые рынки стоят на пороге кризиса, сходного с кризисом 2008 года.

Больше всего в мире от пандемии пострадали компании нефтегазового, транспортного и финансового секторов. Значительно упали финансовые показатели и сектора недвижимости. Но были и отрасли, выигравшие от пандемии. Режим самоизоляции стал толчком к ускоренному переходу на цифровые технологии, что поддержало компании технологического сектора. Росли акции биотехов и фармацевтических компаний, так как инвесторы ожидали появления вакцины и лекарств от коронавируса. Нестабильность в мировой экономике способствовала росту цен на золото, которое подорожало до рекордной отметки $2069,4 за унцию. Вслед за золотом вверх устремились акции золотодобывающих компаний. Рост фондовых индексов, упавших в начале пандемии, поддержали триллионные пакеты помощи, выделенные центробанками: большая часть этих средств

осела на рынках, подтолкнув котировки вверх. Вопреки негативу в мировой экономике приток ликвидности вызвал ажиотаж на рынках акций. Именно на связанные с пандемией ограничения, вводимые государствами, рынок финансовых услуг отреагировал стремительным переходом в онлайн-режим, ростом безналичных платежей и ограничением долговой нагрузки населения [1]. Введение вынужденной изоляции заставляет людей искать альтернативные способы заработка, в частности, растет интерес к инвестированию, возможности заработать на покупке и продаже акций, обеспечить собственную финансовую стабильность путем приобретения государственных облигаций и т. д. У инвесторов возникает спрос на альтернативные финансовые продукты, такие как банковские депозиты, покупка драгоценных металлов или инвестиции в сектор недвижимости [2]. Скорость восстановления рынков нетипична для столь глубокого кризиса. Например, в 2008 году самые надежные облигации инвестиционного уровня упали с максимумов на 15% и восстановились за восемь месяцев, облигации неинвестиционного уровня развивающихся стран (высокодоходные облигации) потеряли 30% и восстановились за 10 месяцев, а акции США рухнули на 50% и возвращались к исходным позициям 2,5 года. В текущий кризис падение и восстановление были стремительными: облигации инвестиционного уровня восстановились за три месяца, акции США — за пять месяцев и перешли в рост, а вот облигации развивающихся стран только сейчас достигли уровней начала 2020 года. Динамика акций является хорошим индикатором для будущего опережающего роста цен высокодоходных облигаций развивающихся рынков [3].

В 2021 году развитие ситуации с пандемией остается важнейшим фактором неопределенности. Тем не менее в базовом сценарии многие регуляторы ждут улучшения эпидемической обстановки и поступательного роста мировой экономики [4]. В большинстве стран наблюдается усиление инфляции из-за того, что спрос на товары и услуги существенно превысил возможности расширения предложения, кроме того, произошел рекордный рост цен на энергоносители. Глобальная экономика восстанавливалась неравномерно, в основном из-за различий в темпах вакцинации: во многих странах с формирующимися рынками

рост оказался медленнее, чем ожидалось. Это отражается в сокращении разницы в темпах прироста ВВП между развивающимися и развитыми экономиками (1,2 п. п. в 2021 г. против 2,3 п. п. в среднем за 2015–2019 гг.). Главные риски связаны с тем, что рост инфляции будет продолжаться достаточно продолжительное время. В этой ситуации сворачивание программ покупки активов, а также ускорение темпов роста повышения ставок ведущими центральными банками могут сопровождаться резким ужесточением условий финансирования в мире. Уже в сентябре – октябре 2021 г. произошло некоторое снижение спроса на рисковые активы. На фоне роста ставок и увеличения в период пандемии объемов кредитования, основным фактором уязвимости мировой экономики будут трудности обслуживания долгов государствами, компаниями и домохозяйствами. Это может вызвать резкие всплески волатильности, особенно в странах с накопившимися структурными дисбалансами. Дополнительными факторами нестабильности могут стать резкая переоценка стоимости финансовых активов и повышение цен на рынке жилья. Все большее значение на мировых рынках приобретают небанковские финансовые организации, которые регулируются гораздо менее жестко, чем банки. Также возможно усиление глобальных рисков в связи с ростом инвестиций в цифровые валюты. Инвесторам на фондовом рынке в текущей ситуации следует соблюдать особую осторожность. Первая опасность – переоцененные акции, цена которых в прошлом году чрезмерно повысилась. Достаточно вспомнить Zoom и Tesla, акции которых за время пандемии “взлетели” на сотни процентов. Сегодня акции этих компаний уже перешли к коррекции, но есть и другие подобные примеры. Резкий взлет курса и его не менее быстрое падение – ключевой признак переоцененного актива. Вторая особенность фондового рынка, которой стоит уделить внимание, связана с упрощением доступа к торговле ценными бумагами частных инвесторов. Это заставляет еще более осторожно подходить к участию в биржевой игре.

Сроки окончания пандемии по-прежнему неизвестны. Сейчас это напоминает ситуацию с криптовалютами в 2017 году, где отдельные активы, дорожали за неделю на 1000%, а потом так же внезапно падали обратно. Сейчас основная

задача инвестора на фондовом рынке – найти акции, которые имеют реальные поводы для роста, а не за счет искусственной “накачки”. По мнению экспертов, пик кризиса еще впереди и рынок, скорее всего, ждет по-настоящему серьёзное падение, выход из которого не будет столь же быстрым и легким, как в прошлом году.

Инвестировать однозначно стоит в активы, не “просевшие” за время пандемии и имеющие потенциал для преодоления новых рыночных потрясений. В первую очередь – это продуктовый ритейл: людям всегда необходима еда и они имеют привычку запасаться ею. “Страховкой” от потерь могут стать IT-компании. Акции технологических компаний сейчас стоят дорого, но для всех очевидно, что будущее – за “удаленкой”, “цифрой” и развитием электронных технологий. Ценные бумаги IT-компаний в долгосрочной перспективе продолжат свой рост.

Главный риск и для российской, и для мировой экономики в том, что пандемия никуда не пропала, абсолютно непредсказуемо, как она будет развиваться дальше. Говорить о постковидном мире пока рано, и нужно учитывать, что риск — нормальная ситуация для инвестиционной деятельности, но рискуя, стоит постараться сделать правильный прогноз и снизить возможные риски до минимума. Мы живем в сложное, но интересное время. События 2020 года изменили и продолжают кардинально менять все сферы жизни нашего общества, включая, конечно же, и экономику. В ноябре 2021-го, спустя больше года с начала пандемии, мир так и не смог отказаться от локдаунов, зачастую абсурдных антикоронавирусных мер и панических настроений.

Инвесторам в такой ситуации стоит более внимательно относиться ко всему происходящему вокруг. Первое, с чем стоит определиться – собственное отношение к рискам. От него будет зависеть выбор инвестиционной стратегии и состав портфеля. Стоит быть рассудительным, «не вестись» на искусственно «раздуваемые» кампании и правильно трактовать события. Их «проекция» на финансовые рынки поможет сделать верные выводы, позволяющие затем вложить деньги с минимальными рисками и максимальной эффективностью.

Главное – помнить, что каждый всегда несет личную ответственность за свои инвестиции даже тогда, когда отдает их в управление.

Список литературы

1. Скрипка А. Н. Как пандемия изменила финансовый рынок ЦФО/ Российская газета. 2020.№ 212(8266)

2. Диденко О. В. Фондовый рынок России в условиях санкций Запада / Современная наука. 2016. №2.

3. Русецкий А. А. Разумный риск: как пандемия сделала привлекательными облигации развивающихся стран/Финансы и инвестиции. 2021

4. Департамент финансовой стабильности Банка России. Обзор финансовой стабильности № 2 (19) • II–III кварталы 2021 года/ официальный сайт Банка России

5. А. В. Воробьева, И. А. Дикарева Фондовый рынок России в современных условиях: проблемы и перспективы развития / Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. №5–1.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 546

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТ ИОНОВ МЕТОДОМ ПРЯМОЙ ПОТЕНЦИОМЕТРИИ НА УРОКАХ ХИМИИ

Говоров Алексей Андреевич
студент 4 курса напр. «Биология» и «Химия»
ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет», город Самара

Аннотация. *В связи с сокращением часов по образовательной программе, мало времени остается на проведение практических занятий по химии, чтобы учащиеся могли на практике получать знания. Данная статья посвящена способу определения нитрат ионов на основе потенциометрического метода анализа. Данный способ направлен на его применение педагогами как на уроках химии, так и во внеурочной деятельности.*

Annotation. *Due to the reduction of hours in the educational program, there is little time left to conduct practical classes in chemistry so that students can gain knowledge in practice. This article is devoted to the method of determination of nitrate ions based on the potentiometric method of analysis. This method is aimed at its application by teachers both in chemistry lessons and in extracurricular activities.*

Ключевые слова: *потенциометрия, градуировочный график*

Keywords: *potentiometry, graduated graph*

Для аналитических целей широко применяются физико-химические методы исследования. Одним из таких примеров является потенциометрия. Потенциометрия– это широко применяемый метод определения физико-химических величин и концентраций веществ, который основан на измерении электродвижущей силы (ЭДС) обратимых электрохимических цепей, когда индикаторный электрод имеет потенциал, близкий к равновесному значению. Для

потенциометрических измерений собирают гальванический элемент, который состоит из двух электродов: индикаторного и электрода сравнения, который погружены в один раствор либо в два различающихся по составу раствора, которые связаны жидкостным контактом [3].

Потенциометрические методы анализа подразделяют на:

1) Прямую потенциометрию, или ионометрию.

2) Потенциометрическое титрование.

Прямая потенциометрия– основан на прямом применении уравнения Нернста для нахождения активности или концентрации участника электродной реакции по экспериментально измеренной ЭДС.

Метод является достаточно простым и экспрессным. Наиболее широко применяется для измерения pH. Точность метода, зависит от типа измерительного электрода [3].

Нижеописанные опыты направленны на определение нитрат ионов в исследуемых стандартных растворах и растениях.

Опыт 1. Анализ стандартных растворов и построение градуировочного графика.

Реактивы: раствор сульфата калия (0,1 М), нитрат натрия, нитрат калия.

Приборы и оборудование: аналитические весы, ионометр, индикаторный нитрат–селективный электрод, хлорсеребряный электрод сравнения.

Подготовка к опыту.

Для выполнения анализа необходимо собрать установку для потенциометрического измерения (рис. 1).

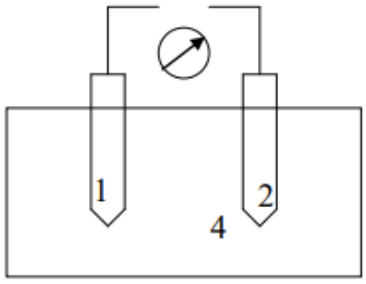


Рис. 1. Схема потенциометрической ячейки
(1- индикаторный электрод, 2- электрод сравнения,
(2- 3- измерительный прибор, 4- исследуемый раствор)

Далее необходимо подготовить стандартные растворы нитрата калия и натрия. Рассчитывают массу навески $NaNO_3$ и KNO_3, для приготовления 100 мл 0,1 М раствора. На аналитических весах взвешивают рассчитанную массу соли и вносят её в мерную колбу на 100 мл и растворяют в воде. После растворения соли необходимо довести объем до метки водой [3].

Методом последовательного разбавления в колбах вместимостью 50 мл приготовить несколько (3–5) стандартных растворов, концентрация которых должна быть в границах от 0,01 до 0,00001 моль/л, добавляя в растворы по 5 мл K_2SO_4. Каждый последующий раствор готовят на основе разбавленного предыдущего [5].

Выполнения опыта.

Измерения начинают с наиболее разбавленного раствора. Полученные после разбавления стандартные растворы помещают в электрохимическую ячейку и измеряют ЭДС цепи. Отсчет показаний на иономере проводят, как только достигнет устойчивого значения нитрат-селективного электрода. Важно, после каждого измерения электрохимическую ячейку и электроды несколько раз промыть дистиллированной водой и протереть фильтровальной бумагой [2].

Полученные результаты измерения ЭДС в растворах Е- pNO_3^- записывают в таблицу (Таблица №1). На основе этих данный строят градуировочный график (на оси абсцисс Е, Мв; на оси ординат концентрацию, Моль/л). Отмечают на прямой линии графика точки, соответствующие полученным данным ЭДС экстрактов [4]. Проводят перпендикуляр на ось ординат, и, таким образом, определяют величину pNO_3^-.

Таблица 1 - Результаты измерения ЭДС в растворах NO_3^-

(NO_3^-), моль/л	$1\cdot10^{-2}$	$1\cdot10^{-3}$	$1\cdot10^{-4}$	$1\cdot10^{-5}$	C_x
pNO_3^-	2	3	4	5	$(pNO_3^-)_x$
Е, мВ					E_x

Опыт 2. Определение нитрат ионов в растениях.

Реактивы: раствор сульфата калия (0,1 М), дистиллированная вода.

Приборы и оборудование: аналитические весы, ионометр, индикаторный

нитрат–селективный электрод, хлорсеребряный электрод сравнения, колбы.

Выполнения опыта.

При определении содержания нитратов в тканях растений точную навеску овощей массой 5 г помещают в мерную колбу вместимостью 200 мл. Добавляют 100 мл воды, закрывают колбу пробкой и интенсивно перемешивают содержимое колбы не менее 5–10 минут. Дают отстояться в течение 15–20 минут, отбирают 20 мл раствора в мерную колбу вместимостью 100 мл, добавляют 10 мл K2SO4, и доводят до метки дистиллированной водой [1].

Полученным раствором заполняют электрохимическую ячейку, погружают электроды и проводят измерение ЭДС (E_x). Содержимое (мг/кг) нитратионов рассчитывают с помощью градуировочного графика с учетом произведенных разбавлений и массы анализируемого образца [4].

Заключение.

Благодаря представленному методу исследования, у учащиеся сложится представление о потенциометрическом анализе, получают навыки работы с потенциометрической установкой и построения градуировочного графика. Проведение данного опыта у учащихся выработается познавательный интерес, который поспособствует в дальнейшем углубленному изучению химии.

Список литературы

1. Руководство для лабораторно-практических работ по аналитической химии. Физико-химический анализ: для студентов 2 курса экологического факультета по направлению подготовки бакалавр 04.03.01 «Химия» очная форма обучения /Составители: Брынских Г. Т., Михеева Л. А.– Ульяновск: УлГУ, 2019. – 70 с.

2. Аналитическая химия. Лабораторный практикум: учебное пособие для вузов/ под. ред. В. П. Васильева – М.: Дрофа, 2006. – 414 с.

3. Герасимова Н. С. Потенциометрия: методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу «Аналитическая химия». — М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012. — 48 с.

4. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: Учеб. пособ. /Б. М. Стифатов, М. А. Лосева, Ю. В. Рублинецкая. Самар. гос. техн. унт. Самара, 2004. 184 с.

5. Гурвич Я. А. Химический анализ: учебник для средних ПТУ. – М.: Высшая школа, 1985. – 295 с.

6. Р. А. Лидин Справочник по общей и неорганической химии -М.: Просвещение, 2007.

УДК 665.71

ИЗМЕНЕНИЕ СОСТАВА Н-АЛКАНОВ В МЕЖФАЗНОМ СЛОЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ ПРОГРЕВА ВОДОНЕФТЯНОЙ ЭМУЛЬСИИ

Горбунова Юлия Александровна

магистрант

Научный руководитель: Ганеева Юлия Муратовна,

доктор химических наук

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», город Казань

Аннотация. *Образование стабильных водонефтяных эмульсий (ВНЭ) вызвано формированием межфазного слоя (МФС) за счет адсорбции на границе раздела нефть/вода поверхностно-активных соединений, таких как парафины и асфальтены. В данной работе проведено исследование состава парафиновых углеводородов в МФС. Показано, что при дестабилизации ВНЭ путем нагрева в МФС попадает 7% н-алканов с числом атомов углерода от C_{13} до C_{45}. При длительном прогреве ВНЭ содержание низкомолекулярных н-алканов до C_{16} в МФС снижается в 2 раза за счет растворения их в нефтяной фазе.*

The formation of stable oil-water emulsions (WOE) is caused by the formation of an interphase layer (IFS) due to the adsorption of surfactants at the oil/ water interface, such as paraffins and asphaltenes. In this work, a study of the composition of paraffinic hydrocarbons in IFS is carried out. It has been shown that upon destabilization of WOE by IFS heating, 7% of n-alkanes with the number of carbon atoms from C13 to C45. With prolonged heating with the content of low molecular weight n-alkanes to C16 in the IFS, it decreases by 2 times due to dissolution in the oil phase.

Ключевые слова: *водонефтяная эмульсия, устойчивость, вязкость,*

модели, асфальтены, парафины, смолы

Keywords: *oil-water emulsion, stability, viscosity, models, asphaltenes, paraffins, resins*

В настоящее время актуальна проблема нефтяных месторождений, которые находятся на поздней стадии разработки, где ведется добыча стойких водонефтяных эмульсий. В следствии добычи и транспортировки нефти, при многократном изменении температуры нефтяного потока, происходит образование водонефтяных эмульсий [1]. Эмульсии представляют собой термодинамически нестабильные системы, состоящие как минимум из двух несмешивающихся жидкостей, одна из которых диспергирована в форме капель в другой и обладает свойством разрушается со временем из-за множества физико-химических механизмов [2].

Стабильность водонефтяной эмульсии можно объяснить наличием в природной нефти поверхностно активных веществ. Из литературы [3] известно, что асфальтены и парафины являются основными стабилизаторами воды в нефтяных эмульсиях. Вместе с глиной эти вещества образуют механически стабильные пленки между нефтью и водой.

Авторы [4] утверждают, что смолисто-асфальтеновые компоненты могут действовать как эмульгаторы, поскольку их молекулы содержат гидрофильные функциональные группы. Смолы в природной нефти состоят в основном из нафтеновых ароматических углеводородов, как правило, из ароматических кольцевых систем с алициклическими цепями. Смолы сырой нефти в определенной степени активны на межфазной границе, и они преимущественно эффективны в качестве диспергатора асфальтенов [5]. При этом роль парафинов в формировании МФС до конца не изучена. В данном исследовании была поставлена цель – изучить состав парафиновых углеводородов межфазного слоя. Для этого нами ранее [6] была разработана методика выделения МФС из стойких водонефтяных эмульсий, полученных из промысловой нефти Ромашкинского месторождения. Показано, что МФС представляет собой водную суспензию мелкодисперсных минеральных частиц с незначительным содержанием обратимо и необратимо

адсорбированной нефти. Содержание адсорбированной нефти в МФС определено методом холодной экстракции в $HCCl_3$. Показано, что время прогрева не влияет на количество органической составляющей МФС в обоих случаях: и при 10, и при 60 минутном прогреве выделено 2% адсорбированной нефти по отношению к исходной стойкой эмульсии.

Углеводородный состав адсорбированной на мелкодисперсных минеральных частицах межфазного слоя нефти (АН) изучен методом газожидкостной хроматографии с использованием хроматографа Кристалл-2000М фирмы Хроматек с пламенно-ионизационным детектором, капилярная колонка DB-1 длинной 15 м, внутренний диаметр 0,32 мм, в режиме линейного программирования температуры от 150 до 320 °С со скоростью 20 °С/мин. Объем пробы – 1мл, разведение -1:20 в CCl_4.

На рис. 1 приведены хроматограммы хлороформенных экстрактов МФС адсорбированных молекул. Методом внутреннего стандарта определено суммарное содержание н-алканов в МФС (в качестве внутреннего стандарта был использован нафталин). Суммарное содержание н-алканов от C_{13} до C_{45} составило 7 % при 10 минутном прогреве и 4,5% при 60 минутном прогреве. Рассчитана доля низкомолекулярных н-алканов с числом атомов углерода до C_{16} и высокомолекулярных н-алканов с числом атомов углерода выше C_{30}. Данные по содержанию н-алканов в АН, а также доля высоко- и низкомолекулярных н-алканов зависимости от времени прогрева ВНЭ приведены в таблице 1.

Анализ данных показывает, что в зависимости от длительности прогрева (10 и 60 минут соответственно) в МФС уменьшается доля низкомолекулярных н-алканов до C_{16}. При этом доля высокомолекулярных алканов остается одинаковой. Можно предположить, что в процессе прогрева низкомолекулярные н-алканы растворяются в нефтяной фазе.

Подведем итог, мы установили, что в межфазном слое содержание органических соединений растворимых в хлороформе не зависит от времени термической дестабилизации ВНЭ и составляет 2% от исходной стойкой эмульсии.

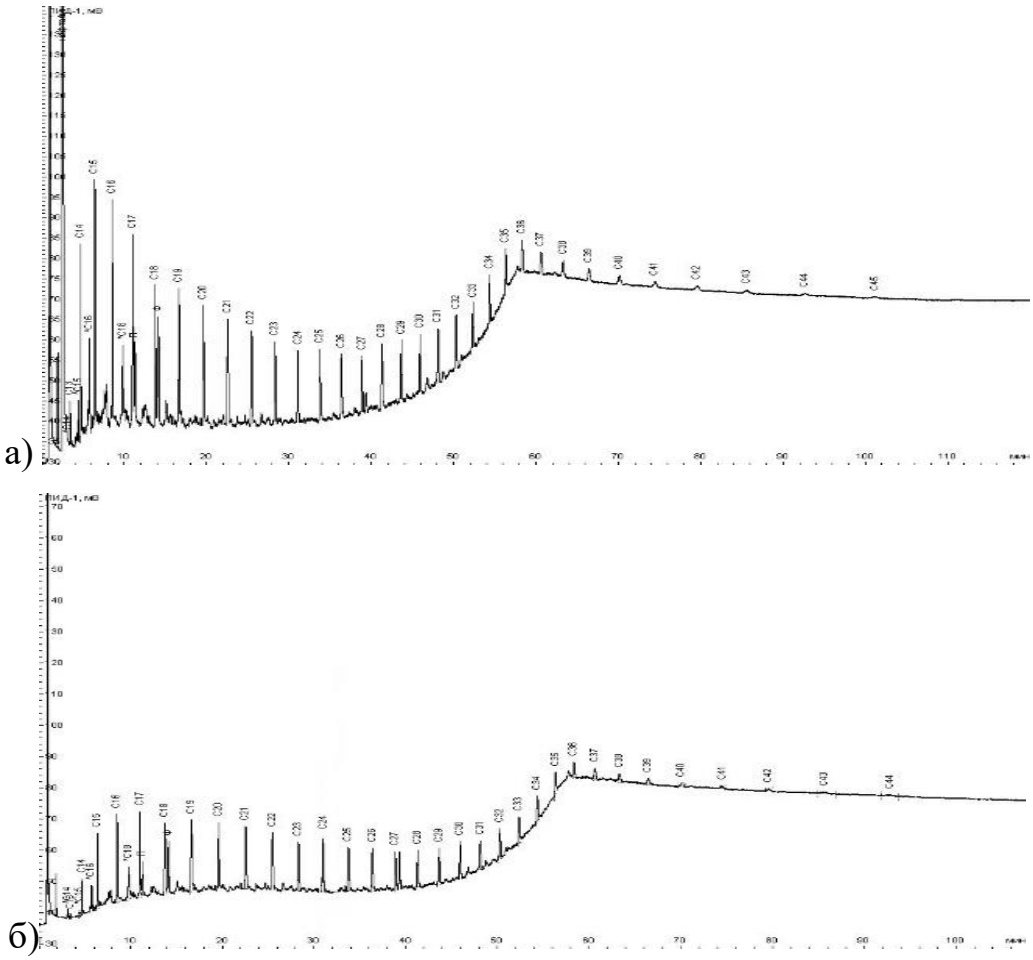


Рис. 1. Хроматограммы адсорбированных углеводородов в межфазном слое, выделенном при а)10 минутном и б) 60 минутном прогреве ВНЭ.

Таблица 1 - Содержание н-алканов адсорбированной в МФС нефти

	Время прогрева ВНЭ, мин	
	10	60
Суммарное содержание н-алканов % в МФС	7,0	4,5
Доля н-алканов до $C_{16,}$ %на ∑н-алканов. $GO_{низкомол}$= ∑до C_{16} / ∑н-алканов	19,5	12,0
Доля н-алканов после $C_{30,}$ %на ∑н-алканов. $GO_{низкомол}$= ∑до C_{30} / ∑н-алканов	21,2	22,7

При этом только 7% адсортированной органики – н-алканы. При увеличении времени прогрева ВНЭ низкомолекулярные н-алканы до C_{16} растворяются в нефтяной фазе, и их доля снижается почти в 2 раза.

Список литературы

1. X. QIao, L.Wang, Z. Shao, K. Sun / Stability and rheological behaviors of different oil/water emulsions stabilized by natural silk fibroin / Colloids and Surfaces

A: Physicochemical and Engineering Aspects, 2015. - V. 475 P. 84-93.

2. Schorling C. , Schorling D., Кессель G., Рахимьян I. / Influence of the crude oil resin/asphaltene ratio on the stability of oil/water emulsions / Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, 2015. - V. 152, P. 95-102.

3. Rondyn M., Bouriat P., Lachaise J. / The Effect of water content, pH, salinity and temperature on the stability and surface tension of Russian Urals crude oil emulsion / Energy&Fuel, 2006 - V. 20. P. 1600–1604.

4. Ramaswamy D., Kar D.D., De S. / Difficulties in Carbonate Reservoir Acidizing / J. Environ. Manage, 2007- V. 85. P. 150–154.

5. Rocha J.A., Baydak E. N., Yarranton H. W. / Intensification of the process of decomposition of oil-water emulsions stabilized with hydrochloric acid / Energy Fuels, 2018 - 32 (2). P. 1440–1450.

6. Барская Е. Е., Ганеева Ю. М., Горбунова Ю. А., Охотникова Е. С., Юсупова Т. Н., Карабут Ю. Л. Рациональный подход к утилизации промежуточных слоев / Сборник трудов Международной научно-практической конференции «Решение Европейского союза о декарбонизации и новая парадигма развития топливно-энергетического комплекса России». Казань. - 2021, 186-187.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.9

ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ФОНОСКОПИИ

Коранева Анастасия Сергеевна

Горбулева Ева Владимировна

студенты

Научный руководитель: Коваленко Татьяна Михайловна,

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Аннотация. *Авторами статьи рассмотрены некоторые аспекты криминалистической фоноскопии. А также освещены проблемные вопросы теории и практики при проведении фоноскопической экспертизы и пути их решения.*

The authors of the article consider some aspects of forensic phonoscopy. It also highlights problematic issues of theory and practice during phonoscopic examination and ways to solve them.

Ключевые слова: *фоноскопия, устная речь, экспертиза, фонограмма, идентификация личности, техническое средство звукозаписи*

Keywords: *phonoscopy, oralspeech, examination, phonogram, identityidentification, technicalmeansofsoundrecording*

В современное время мы все чаще используем в своей жизни звукозаписывающие устройства: диктофон, телефон, автоответчик и т. д. При расследовании преступлений их роль крайне значительна, так как в полученных с их помощью звуковых записях может содержаться значимая для раскрытия преступления информация. В современном судебном процессе роль звуковых следов человека существенно возросла, как и обращение к фоноскопической экспертизе.

Фоноскопияизучает природу звука, звуковой сигнал. Основные вопросы,

разрешающиеся фоноскопической экспертизой – это идентификация диктора, установление признаков монтажа в фонограммах и определение звуковой среды, в которой звукозапись происходила.

Данный вид экспертизы очень востребован как в уголовном, так и в гражданском процессе, так как всюду нас окружают звукозаписывающие устройства, камеры наружного наблюдения, скрытые устройства. Опираясь на данные социологического опроса, проведенного Е. А. Галяшиной, установлено, что более 92% следователей и оперативных работников правоохранительных органов отметили, что фонограммы, приобщенные к материалам дела, явились одним из важных, а в некоторых случаях и единственным доказательством по уголовным делам, которые способствовали раскрытию и расследованию преступлений [1].

В России в качестве доказательства в судебном процессе результаты фоноскопических экспертиз стали использоваться только с 1971 г., однако, несмотря на долгую историю, в современной криминалистической фоноскопии возникают проблемные вопросы как теоретического, так и практического характера.

Теоретические проблемы связаны с попытками становления научной базы фоноскопической экспертизы. Первоначально цель экспертизы – это идентификация говорящего, но этот предмет исследования достаточно многогранный и включает в себя автороведческое, артикуляционное и голосовое исследование.Последние два не имеют научного термина, что характеризует развитие фоноскопии, которая еще не разделена по предметам исследования и поэтому занимается сразу всем – идентификацией личности и по артикуляции, и по голосу, идентификацией устройств, установление признаков монтажа и многое другое [2].

В деятельности работников следственных и экспертных структурважную роль играет информация, зафиксированная на звукозаписывающих устройствах, и давно назрела необходимость в формировании конструктивных научных основ для работы со звуковыми следами.

Решение данной проблемы можно найти в исследованиях О. Н. Кравчука, он убежден, что серьезный анализобъектов криминалистической

фоноскопии, ее предмета, системы, задач, основных понятий и места в криминалистической науке позволят установить положения, которые и составят научные основы криминалистической фоноскопии [3].

Если посмотреть на предмет исследования под другим углом и обозначить исключительно практические аспекты можно выделить следующие проблемы:

1. Проблемы при сборе образцов для сравнительного исследования.

Сбор сравнительных образцов устной речи является одним из основных этаповпри подготовке и назначении фоноскопической экспертизы. Существуют некоторые правила, регламентирующие вышеуказанный процесс, к примеру,отбор образцов должен быть процессуально оформлен; при сборе образцов исключаютсяформаты, использующие алгоритм сжатия фонограмм; микрофон должен находиться прямо перед лицом на расстоянии 20 - 50 см; объем образцов должен быть не менее 15 минут звучания; образцы должны изыматься у лица, находящегося в нейтральном эмоциональном состоянии и т.п.

Однако, на практике нередко встречается несоблюдение вышеуказанных правил сбора образцов голоса в ситуациях, когда лицо согласно предоставить такие образцы. При расследовании преступлений допускаются ошибкии при получении образцов голосаподозреваемого, который отказывается от их дачи. Следователь поручает органу дознания тайно истребовать образцы путем проведения оперативно-розыскных мероприятий. Осуществляется, например,допрос с применением звукозаписывающих устройств в тайне от подозреваемого, после чего фонограммы направляются следователю для использования при производстве фоноскопической экспертизы. Указанная ситуация является незаконной.

2. Проблемы формулирования вопросов, подлежащих для разрешения фоноскопической экспертизы.

Результаты исследования Ануфриевой Е. А. [4] показали следующее: 82% следователейзатрудняются при определении вопросов, подлежащих разрешению в процессе фоноскопической экспертизы. Также, 76% опрошенных экспертовобратили внимание на то, что к ним поступали постановления о проведении фоноскопической экспертизы с неверно сформулированными вопросами.

Следует задавать вопросы, разрешающие следующие моменты: дословное содержание разговора; количество лиц, участвующих в разговоре, идентификация каждого диктора на основе сравнительных образцов; присутствие монтажа фонограммы; идентификация звукозаписывающего устройства; определение звуковой среды и т. д.

3. Проблемы, связанные с нехваткой специалистов и техническими возможностями инструментальных средств.

На данный момент ощущается нехватка высококвалифицированных и универсальных работников, которые бы проводили экспертизу и по лингвистическим вопросам, и техническим. Решение данной проблемы находится всовершенствовании системы обучения экспертов-фоноскопистов, осуществление таких идей, как прохождение курсов повышениякваликации, а также обмена опытом в различных международных научно-практическихсвязей. Также для повышения эффективности и качества результатов фоноскопической экспертизы следует приобретать высококачественное оборудование и программы, позволяющие разрешать сложные идентификационныеи диагностические задачи фоноскопической экспертизы.

Таким образом, если резюмировать данные, полученные в ходе анализа, можно сделать следующие выводы: необходимосформировать конструктивные научные основыдля работы со звуковыми следами, что позволит, верно, организовать работу экспертов. Кроме того, в ходе анализа было установлено, что результаты идентификационных исследований зависят от правильного изъятия образцов и поставленных вопросов, а также совершенствование фоноскопической экспертизы может осуществляться в следующих направлениях: повышение квалификации экспертов-фоноскопистов и развитие автоматизированных инструментальных средств.

Список литературы

1. Ануфриева Е. А. Типичные следственные ошибки, допускаемые при подготовке к назначению фоноскопической экспертизы по делам о коррупционных преступлениях / Ученые записки Крымского федерального университета

имени В. И. Вернадского. Юридические науки. 2015. №1. URL: https:/cyberleninka.ru/article/n/tipichnye-sledstvennye-oshibki-dopuskaemye-pri-podgotovke-k-naznacheniyu-fonoskopicheskoy-ekspertizy-po-delam-o-korruptsionnyh (дата обращения: 21.11.2021).

2. Галяшина Е. И. Теоретические и прикладные основы судебной фоноскопической экспертизы: дис. д-ра юрид.наук: 12.00.09. - Воронеж, 2002. 478 с.

3. Женило В. Р. Компьютерная фоноскопия. - М.: Изд-во Акад. МВД России, 1995. 208 с.

4. Трифонова Наталья Алексеевна Использование в раскрытии и расследовании преступлений специальных знаний в области фоноскопии / Сибирский юридический вестник. 2007. №4. URL: https:/cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-v-raskrytii-i-rassledovanii-prestupleniy-spetsialnyh-znaniy-v-oblasti-fonoskopii (дата обращения: 20.11.2021).].

УДК 347.2 (342.9)

РЕЕСТРОВЫЕ ОШИБКИ ПРИ ВЕДЕНИИ ЕГРН И ПУТИ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ГРАНИЦ

Румянцева Алина Сергеевна

студент

Научный руководитель: Соврикова Екатерина Михайловна,

к.с.-х.н., доцент

ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, Барнаул, Россия

Аннотация. *В статье представлены выявленные реестровые ошибки в ведении единого реестра недвижимости, которые складывается из ситуаций в работе кадастрового инженера, а также пример исправления такой ошибки.*

The article presents the identified registry errors in the management of the unified real estate register, which are formed from situations in the work of a cadastral engineer, as well as an example of correcting such an error.

Ключевые слова: *кадастровый учет, реестровая ошибка, Росреестр, статистика, причины ошибок, кадастровый инженер, кадастровые работы*

Cadastral registration, register error, Rosreestr, statistics, causes of errors, cadastral engineer, cadastral work

Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН), как и любой другой информационный ресурс, может содержать ошибки, которые искажают реальную информацию об объектах недвижимости.

Согласно нормативным документам, в частности, ФЗ №218 «О государственной регистрации недвижимости» реестровой ошибкой признается, ошибка, воспроизведенная в едином государственном реестре недвижимости, содержащаяся в межевом плане, техническом плане или акте обследования, возникшая вследствие ошибки, допущенной лицом, выполняющим кадастровые работы или

ошибки, содержащиеся в документах направленных в орган регистрации прав [1].

Цель исследования: проанализировать реестровые ошибки базы данных ЕГРН

Задачи исследования: 1. Изучить виды реестровых и технических ошибок, 2. Выявить способы исправления реестровых ошибок 3. Проанализировать статистику нарушений внесения данных, приводящих к реестровым ошибкам в базе информации ЕГРН.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились с данными реестра недвижимости в вопросе реестровых ошибок данных ЕГРН, которые приводят к нарушению процедур кадастрового учета и регистрации прав, а также дальнейшей путаницы информации и невозможности пользования ей как в интернет ресурсе, так и специалистами различных государственных служб в сфере учета и регистрации недвижимости [1].

Результаты исследования. Согласно изменениям в законодательстве за последние несколько лет, множество изменений связанных с упрощением процедур учета и регистрации прав привели к ряду ошибок, которые находятся и по сегодняшний день в базе данных единого государственного реестра недвижимости. Исправление данных ошибок или вообще их обнаружение идет постепенно, происходит этот процесс только в том случае если заявителем или его представителем и иным органом по межведомственному взаимодействию будут предоставлены документы имеющие иные сведения, не совпадающие с объектом, на который документы были предоставлены [2]. В работе проанализирована и представлена статистика реестровых ошибок, которые исправлялись в Росреестре в таблице 1 [3].

Для сравнения результатов были взяты несколько субъектов соседствующих с Алтайским краем, где количество заявлений поданных на исправление технической и реестровой ошибки существенно отличается от показателей в Алтайском крае, так за период с января по апрель 2020 года таких заявлений было подано 343 – в Алтайском крае и его количество увеличилось к концу 3 –го

квартала до 1706 заявлений и к концу года достигли 1 279 560 случаев [4].

Таблица 1 - Количество поданных заявлений об исправлении технических, реестровых ошибок в ЕГРН

Наименование субъекта	Периоды отчета Росреестра:		
	с января по апрель 2020 г.	С января по август 2020 г.	С января по декабрь 2020 г.
РФ (кроме ЦФО)	163 897	888 459	1 279 560
Алтайский край	343	1 706	2 345
Республика Алтай	12 208	75 343	134 560
Кемеровская область	1 234	13 585	21 252
Новосибирская область	1 774	4 172	9 318

Сравнивая данные по площади занимаемой Республикой Алтай, а также большими путаницами в базе данных ЕГРН и низкой компетентностью кадастровых инженеров, заявлений на исправление реестровой ошибки было подано (за период с января по август) гораздо больше, чем в других соседствующих субъектах и в сумме их количество составило 75 343 шт.

Положительный момент обнаружения реестровых и иных ошибок в том, что данные ошибки не повлекут при своем исправлении иных нарушений и не причинят определенный вред согласно неточностям в информации базы ЕГРН. Так же заинтересованные граждане могут подать заявление на исправления ошибок [2].

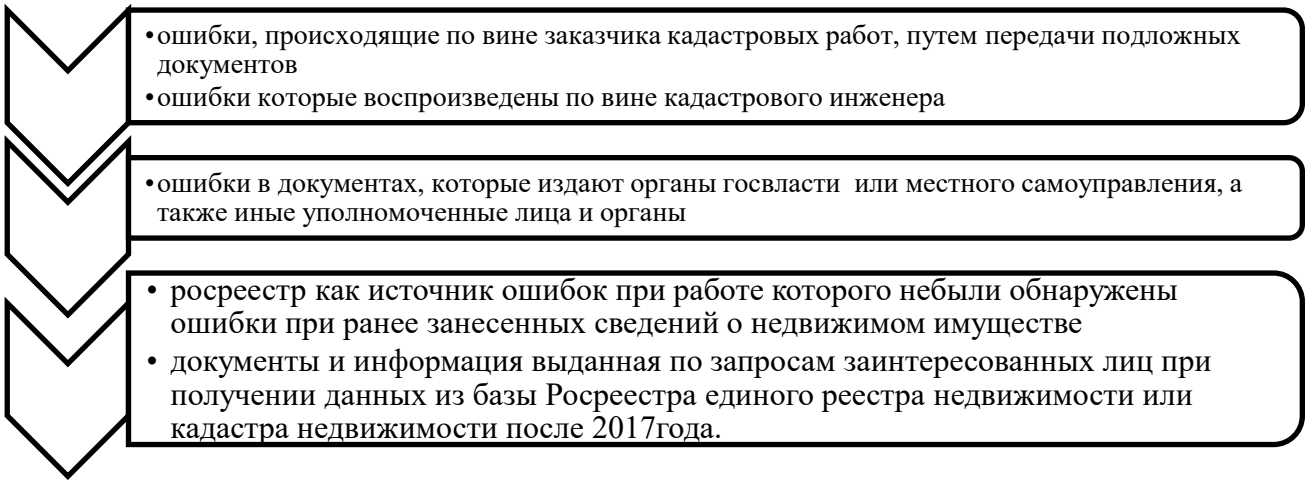


Рис.1. Источники реестровых ошибок ЕГРН

При анализе 1673 шт. документов (технических планов, межевых планов),

были выявлены следующие ошибки [5]: 1) Расхождение в площади, по документам, переданным на учет и сведениях находящихся в ЕГРН (раздел «Объект права»); 2) Расхождение в адресе или его неточность данного адреса, составляет 10 % от 100% (1673 шт. изученных документов), 3) Отсутствие разрешение на строительство - 8 %; 4) Отклонение поэтажных планов по объекту при реконструкции или вводе в эксплуатацию объекта в пределах - 6% от общего количества изученных документов с ошибками КИ; 5) Наличие декларации как основы оформления тех плана, что противоречит некоторым статьям ФЗ-221 и ФЗ-218 в целом таких ошибок обнаружено в пределах - 2 %; 6) Неверное определение площади, этот показатель колеблется в пределах - 4%; 7) Ошибка в оформлении заключения кадастрового инженера, в пределах 5% от 100% [3].

Возникновение реестровых ошибок часто сопровождается неправильным определением координат границ земельных участков, данная проблема возникает из-за использования устаревшего оборудования, которое часто применяется для работы геодезистами.

Есть несколько источников реестровых ошибок (Рис. 1): [4].

Проблема появления реестровых ошибок в ведении настоящего кадастра недвижимости, зависит от ситуаций, сложившихся при кадастровом учете и регистрации прав на недвижимое имущество. При изучении реестровых ошибок можно выявить классы и подклассы ошибок по разновидности и ее описанию (табл. 2.) [5].

Таблица 2 - Классификация реестровых ошибок [2]

Разновид-ности	Описание	
По источнику возникновения	Технического характера	Ошибка, возникшая из-за некачественного оборудования, ошибочных параметров системы координат, округления при вычислениях
	В процессе деятельности органов учета	Сбой базы данных, ошибки конвертации базы, тех ошибки, не выявленные ранее, ошибки XML, наличие декларированных участков, ошибки органов гос. власти при передачи через СМЭВ данных
	Субъективные ошибки	Ошибки интерпретации границ собственником, геодезистом, смежником, интерпретации оси забора, заведомо ложная информация от собственника и иных лиц, халатное отношение

		кадастрового инженера к своей работе
По этапу выявления	В момент межевания соседнего земельного участка	
	В момент оформления объекта капитального строительства на земельном участке	
	В случае выноса точек в натуру	
	В момент приватизации «прирезки» земельного участка	
	В процессе проведения комплексных кадастровых работ	
По дате возникновения	Кадастровый учет был осуществлен до 1 марта 2008 г.	
	Сведения о местоположении границ земельного участка были внесены после 1 марта 2008 г.	
По порядку устранения	Внесудебный порядок	В установленный законом порядке
	Судебный порядок	На основании решения суда

Так как исходный материал может нести в себе ранее внесенные неточности и ошибки, то кадастровому инженеру при запросе и использовании в работе картографического материала кадастровых планов территории и данных публичной кадастровой карты стоит быть внимательным, перепроверяя информацию выезжая на местность и подгружая ГИС карты.

Наиболее часто встречающейся ошибкой является наложение границ земельного участка, такая ошибка исправляется как в судебном порядке, так и во вне судебном порядке вне.

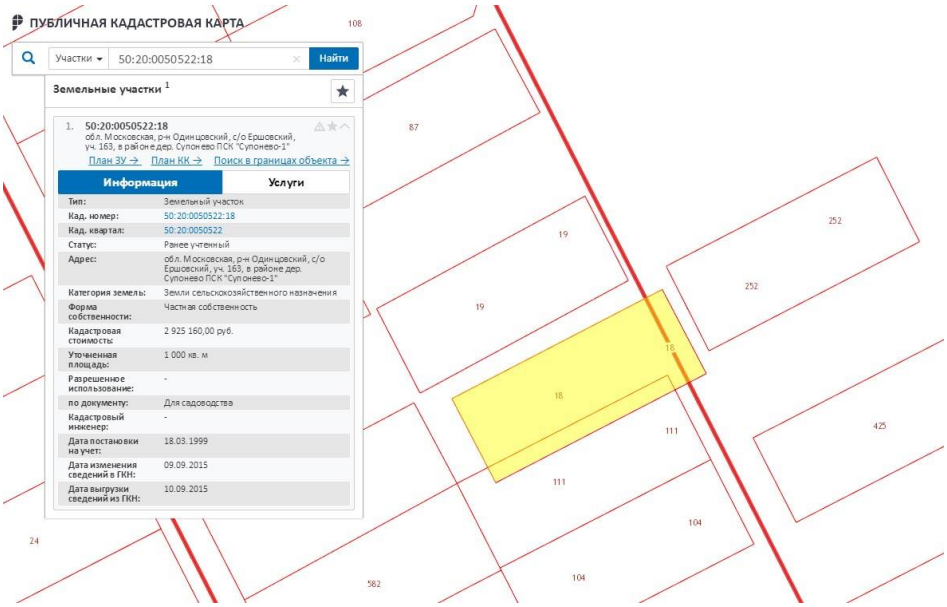


Рисунок 2 - Фрагмент ПКК с реестровой ошибкой в границе земельного участка

Для исправления кадастровый инженер производит обоснование возникновения ошибки, готовит межевой план под названием на исправление и наличие реестровый ошибки. Если ошибка имеет место быть между соседями земельных

участков, и все участники согласны, подписывается акт согласования, именно этот документ является неотъемлемой частью любого межевого плана. В случае возражения кого-либо из участников против исправления реестровой ошибки, дело решается в суде, а также возможно потребуется проводить землеустроительную экспертизу, в ходе которой выяснится чьи границы юридически установлены раннее, а значит за тем и закрепится право на исправление реестровой ошибки.

Заключение: Анализируя вышеизложенное можно сделать вывод, что воспроизведенная реестровая ошибка в отношении земельных участков считается препятствием в осуществлении кадастрового учета, а значит, препятствием в осуществлении законного оформления прав на земельный участок для физических и юридических лиц.

Список литературы

1. О государственной регистрации недвижимости: ФЗ-№ 218 от 17.07.15 г. №218-ФЗ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https:/fz-218.ru. (Дата обращения 03.03.2021).

2. Официальный сайт Росреестра [Электронный ресурс]. Режим доступа: https:/rosreestr.ru. (Дата обращения 03.03.2021).

3. Соврикова Е. М., Кострицина М. Н. Анализ допущенных реестровых ошибок в работе кадастрового инженера / Е. М. Соврикова, М. Н. Кострицина /В сборнике: Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России. Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, посвященной 100-летию высшего аграрного образования в Ивановской области. 2018.- С. 388–393.

4. Соврикова Е. М. Реестровые ошибки при кадастровых работах, как причина приостановлений в кадастровом учете/ Е. М. Соврикова / В сборнике: Актуальные вопросы развития аграрного сектора экономики Байкальского региона. Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной Дню российской науки. 2020. -С. 248–253.

5. Соврикова Е. М. Реестровые ошибки в системе единого реестра недвижимости /Е. М. Соврикова /В сборнике: Перспективы внедрения инновационных технологий в АПК. Сборник статей II Российской (Национальной) научно-практической конференции. 2019. - С. 135–137.

УДК 347.9

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕСМОТРА СУДЕБНЫХ ПОСТАНОВЛЕНИЙ, ВСТУПИВШИХ В ЗАКОННУЮ СИЛУ, ПО ВНОВЬ ОТКРЫВШИМСЯ И НОВЫМ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМ

Чушкина Татьяна Игоревна

студентка

Научный руководитель: Батурина Наталья Александровна,

к.ю.н., доцент

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,

город Саратов

Аннотация. *Статья посвящена институту пересмотра вступивших в законную силу судебных актов по вновь открывшимся и новым обстоятельствам. Оценивается обоснованность отнесения данного вида пересмотра к числу самостоятельных стадий гражданского судопроизводства, выделяются отличия от других видов пересмотра. Отмечаются изменения и тенденции развития рассматриваемого института, оценивается его значимость для защиты нарушенного права граждан.*

Ключевые слова: *вновь открывшиеся обстоятельства, новые обстоятельства, новые доказательства, гражданский процесс*

Abstract. *The article is devoted to the institution of revision of judicial acts that have entered into legal force on the basis of newly discovered and new circumstances. The validity of distinguishing this type of revision to the number of independent productions is assessed, the differences from other types of revision are highlighted. Changes and trends in the development of the institution under consideration are noted, its significance for the protection of the violated rights of citizens is estimated.*

Keywords: *newly discovered circumstances, new circumstances, new evidence,*

civil proceeding

Пересмотр судебных постановлений, вступивших в законную силу по вновь открывшимся и новым обстоятельствам – один из гражданских процессуальных институтов, обеспечивающих реализацию конституционного права каждого на судебную защиту его прав и свобод.

Рассмотрение этого вида пересмотра видится актуальным из-за развития положений о нём как в законодательных актах, так и в судебной практике, а также в связи с возникающими проблемами при применении норм рассматриваемой области гражданского процесса.

До недавнего времени в ГПК РФ были перечислены только вновь открывшиеся обстоятельства. Федеральным законом от 9 декабря 2010 года № 353-ФЗ (далее Закон № 353-ФЗ) основания для пересмотра судебных актов, вступивших в законную силу, были дополнены новыми обстоятельствами. Важное теоретическое и практическое значение имеет разграничение данных обстоятельств друг от друга. Главное отличие их состоит в том, что вновь открывшиеся обстоятельства существовали на момент рассмотрения дела, но по объективным причинам не были известны заявителю. Новые обстоятельства возникли после рассмотрения дела и имеют значительный вес для принятия правильного и обоснованного решения по делу [5].

На практике известны случаи, когда затруднительно разграничить вновь открывшиеся обстоятельства от новых доказательств. Так, по делу о взыскании суммы неосновательного обогащения, процентов за пользование чужими денежными средствами заявитель в качестве вновь открывшегося обстоятельства указал на обстоятельства, ставшие известными в ходе расследования уголовного дела. Суды апелляционной и кассационной инстанции указали, что представленное обстоятельство является новым доказательством и пересмотр по вновь открывшимся обстоятельствам по этому делу является не обоснованным [2].

Отметить, что доказательства – это сведения о фактах, а не юридические факты. Сведения о фактах позволяют установить суду наличие или отсутствие обстоятельств, обосновывающих требования и возражения лиц, участвующих в

деле. Практикой выработаны некоторые условия признания обстоятельств вновь открывшимися. Одним из условий является существенность, т. е. возможность повлияет на исход дела. Нельзя забывать о временном факторе. Обстоятельства возникают еще до принятия судом решения по делу, если они возникают после, то это уже новые доказательства. Еще одним условием является то, что обстоятельства не были и не могли быть известны заявителю [4]. Часто лица, обращающиеся в суд, либо не понимают разницы между вновь открывшимися обстоятельствами и новыми доказательствами, либо умышленно выдают за вновь открывшиеся обстоятельства новые доказательства, в целях переоценки выводов суда.

Субъектами пересмотра могут быть стороны, прокурор, иные лица, участвующие в деле, а также правопреемники. Кроме того, можно выделить специальный субъект – финансовый управляющий, который является участником по делу о банкротстве. В Определении Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ от 13 июля 2021 года указывается на то, что финансовый управляющий от имени должника ведет дела в суде и уполномочен на обжалование судебных актов, на которых основаны требования кредиторов. Также отмечается, что принятие заявления о пересмотре и у должника, и у финансового управляющего является ошибочным. Объясняется это тем, что заявление финансового управляющего подается только от должника и фактически суд рассматривает две жалобы одного и того же лица [1].

Некоторые учёные-процессуалисты считают, что пересмотр по вновь открывшимся и новым обстоятельствам необоснованно выделяется в отдельную стадию. Однако отметим, что существует достаточное количество отличий рассматриваемого вида пересмотра от других видов. Одним из дифференцирующих признаков выступают основания для отмены или пересмотра судебных постановлений. При рассмотрении дела в иных видах пересмотра основания пересмотра судебных постановлений чаще всего происходят из материалов дела [3].

Основания для пересмотра по вновь открывшимся или новым обстоятельствам могут быть не известны заявителю или суду или же вообще не

существовать на момент рассмотрения дела. Нельзя забывать о том, что апелляционным пересмотром обжалуются судебные постановления, не вступившие в законную силу, а при пересмотре по новым или вновь открывшимся обстоятельствам - вступившие в законную силу. Пересмотр по вновь открывшимся или новым обстоятельствам осуществляется судом, вынесшим обжалуемое постановление суда, а не вышестоящим судом, что также является отличием от других видов пересмотра судебных актов.

По состоянию на сегодняшний день пересмотр по новым и вновь открывшимся обстоятельствам является развивающимся институтом гражданского процессуального права. Его проработка осуществляется как в правоприменительной практике, так и в науке. Учитывая вышеперечисленное, можем сделать вывод, что всё же основное отличие рассматриваемой стадии от других проверочных стадий гражданского процесса состоит в том, что пересмотр судебного постановления по вновь открывшимся или новым обстоятельствам не означает, что судья при вынесении судебного акта допустил ошибку, поскольку судебная ошибка при применении правовых норм всегда является следствием нарушения норм материального или процессуального права.

Список литературы

1. Определение Судебной коллегии по гражданским делам Верховного суда РФ от 13 июля 2021 г. №56-КГ21-8-К9 № 2–2643/2016 (2–69/2021). Доступ из СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 21.11.2021).

2. Определение Восьмого кассационного суда общей юрисдикции от 15.12.2020 № 88–18389/2020. Доступ из СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 3.12.2021).

3. Ивашин Д. И., Окорокова А. А. Проблемы пересмотра по вновь открывшимся и новым обстоятельствам судебных постановлений, вступивших в законную силу / Вестник современных исследований. 2017. № 5–1(8). С. 272–276.

4. Могилёвский Г. А., Санин Е. П. Новые доказательства или вновь открывшиеся обстоятельства в гражданском судопроизводстве / Международный

журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. С. 131–137.

5. Терехова Л. А. Объекты пересмотра по новым и вновь открывшимся обстоятельствам и субъекты, инициирующие пересмотр / Вестник гражданского процесса. 2016. № 3.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621

РАССМОТРЕНИЕ АЛГОРИТМА И ПРИМЕРА РАЗРАБОТКИ УСТРОЙСТВА НА БАЗЕ МИКРОПРОЦЕССОРА STM 32 ЧАСТЬ 1

Лысенков Андрей Александрович
магистрант
Пикулев Никита Андреевич
студент
ФБГОУ ВО «НИУ «МЭИ», г. Смоленск

Аннотация. *В статье рассматривается пример разработки устройства на базе микроконтроллера stm32, рассматривается порядок взаимодействия между различными САПР и приводится пример симуляции разработанного устройства.*

Abstract. *The article considers an example of the development of a device based on the stm32 micro-controller, discusses the order of interaction between different CAD systems and provides an example of simulation of the developed device.*

Ключевые слова: *взаимодействие, stm32, Keil, Cube MX, Proteus, программное обеспечение, симуляция работы*

Keywords: *interaction, stm32, Keil, Cube MX, Proteus, software, simulation of work*

На начальном этап разработки программного обеспечения того или иного устройства, необходимо продумать основной функционал и исходя из задач, которые должно решать устройство разобраться с необходимой периферией, понять принцип работы каждого модуля и только потом приступать к следующему этапу программирования. Для примера разработаем устройство, которое будет зажигать светодиод по нажатию на кнопку, более сложные разработки нам не нужны так как в статье главное показать способ проектирования,

программирования и отладки устройства. Из периферии нам понадобиться: кнопка и светодиод, принцип работы которой всем понятен.

Теперь приступим к программированию, для начинающих разработчиков, да и для подавляющего большинства любителей наиболее удобным способом будет сгенерировать начальный проект в приложении Cube MX. Нам необходимо выбрать наш микроконтроллер (рис. 1).

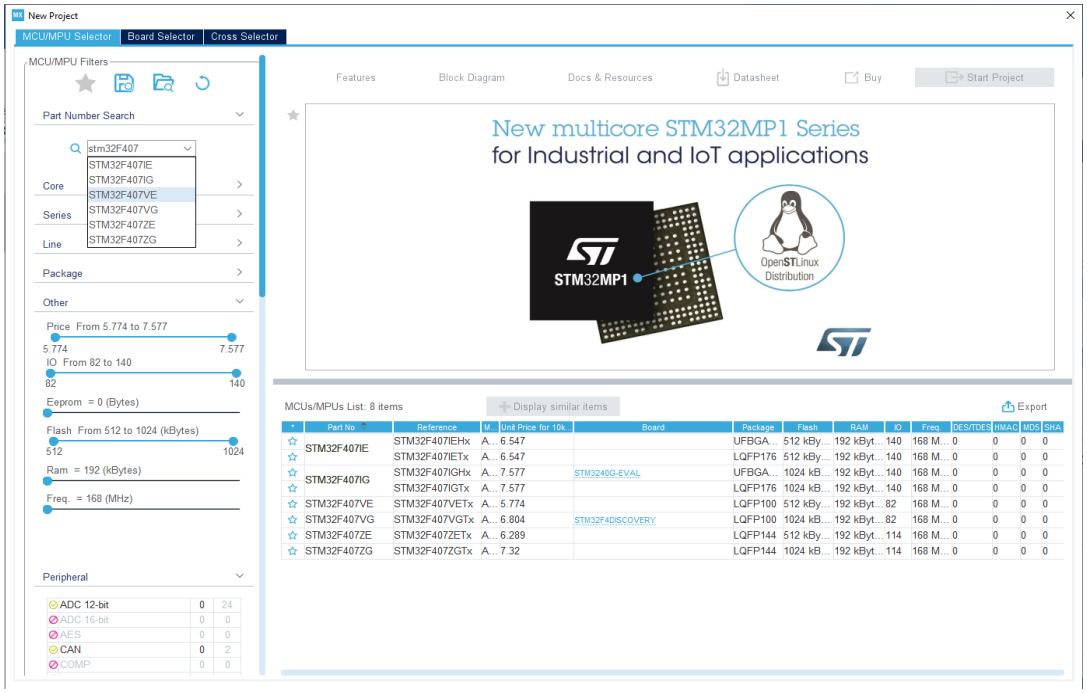


Рисунок 1 - Выбор микроконтроллера

Настроить внешнее тактирование (рис. 2).

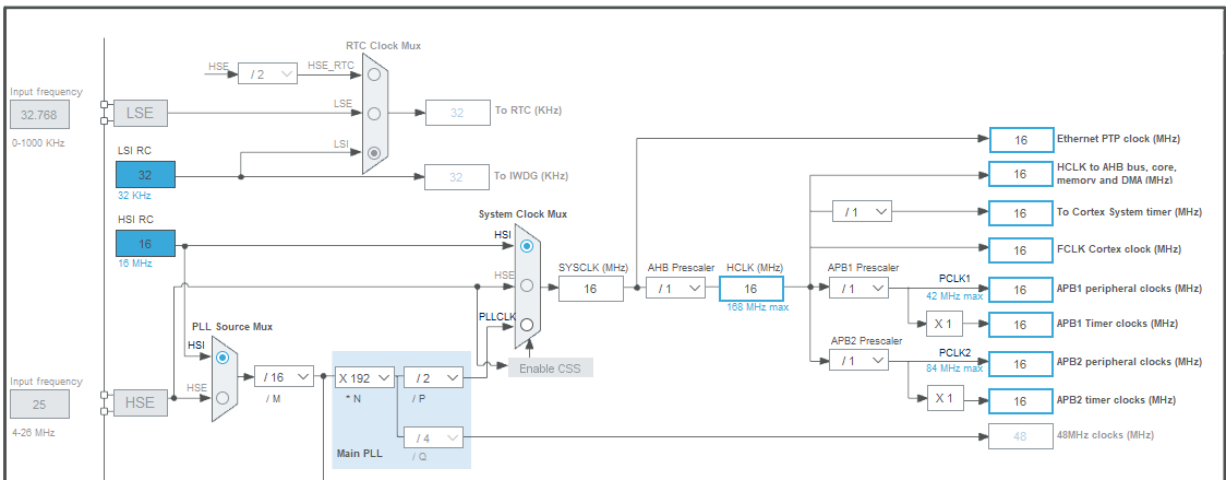


Рисунок 2 - Настройка тактирования

Назначить порты на выход для светодиодов и порты на вход для кнопок

(рис. 3).

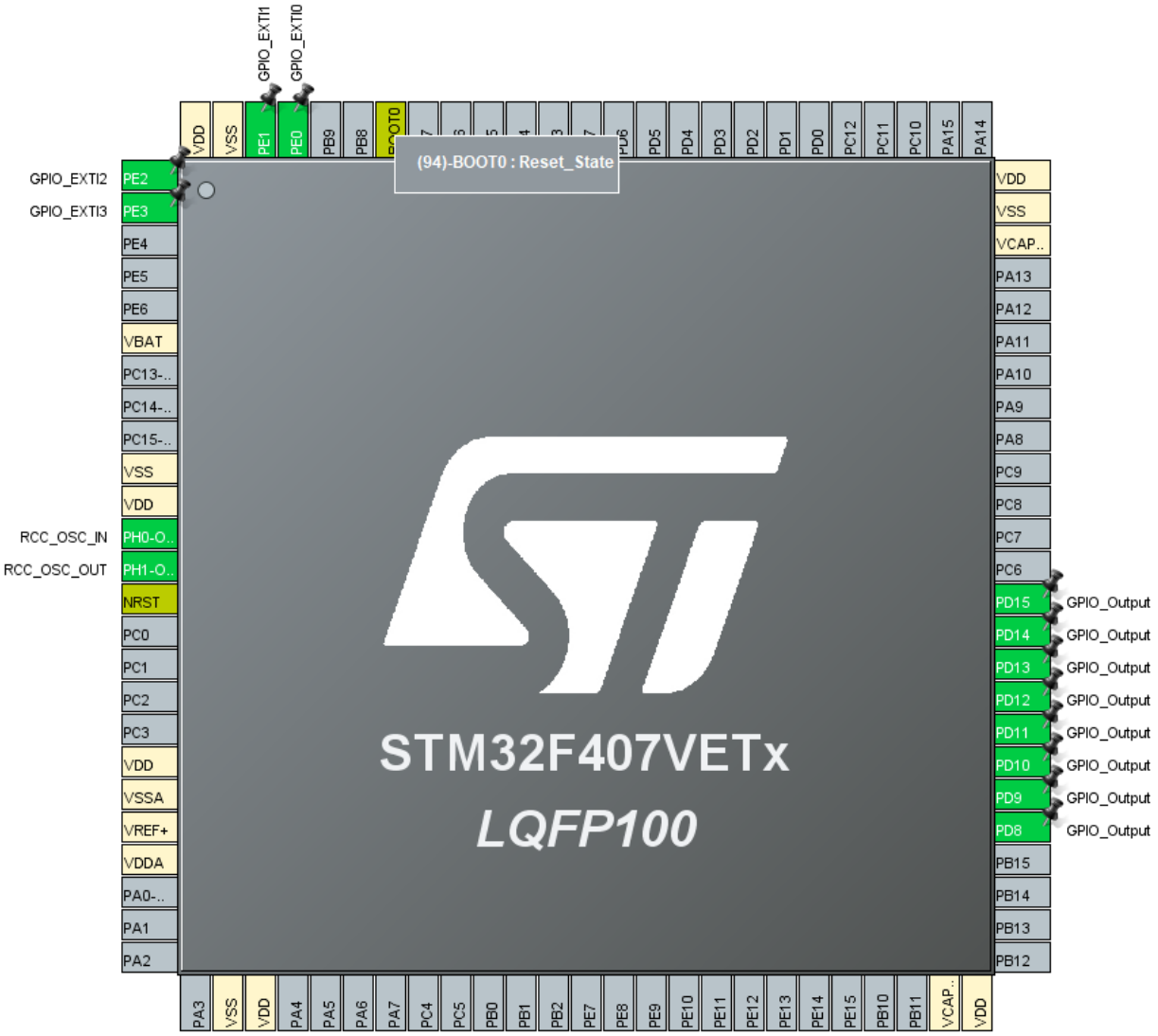


Рисунок 3 – Настройка портов МК

Так же если необходимо, то можно сразу настроить прерывания, по нажатию на кнопку (рис. 4) и (рис. 5).

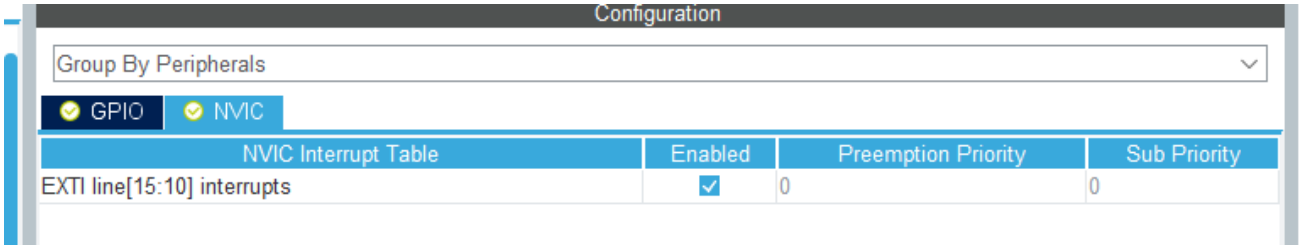


Рисунок 4 – Настройка прерывания

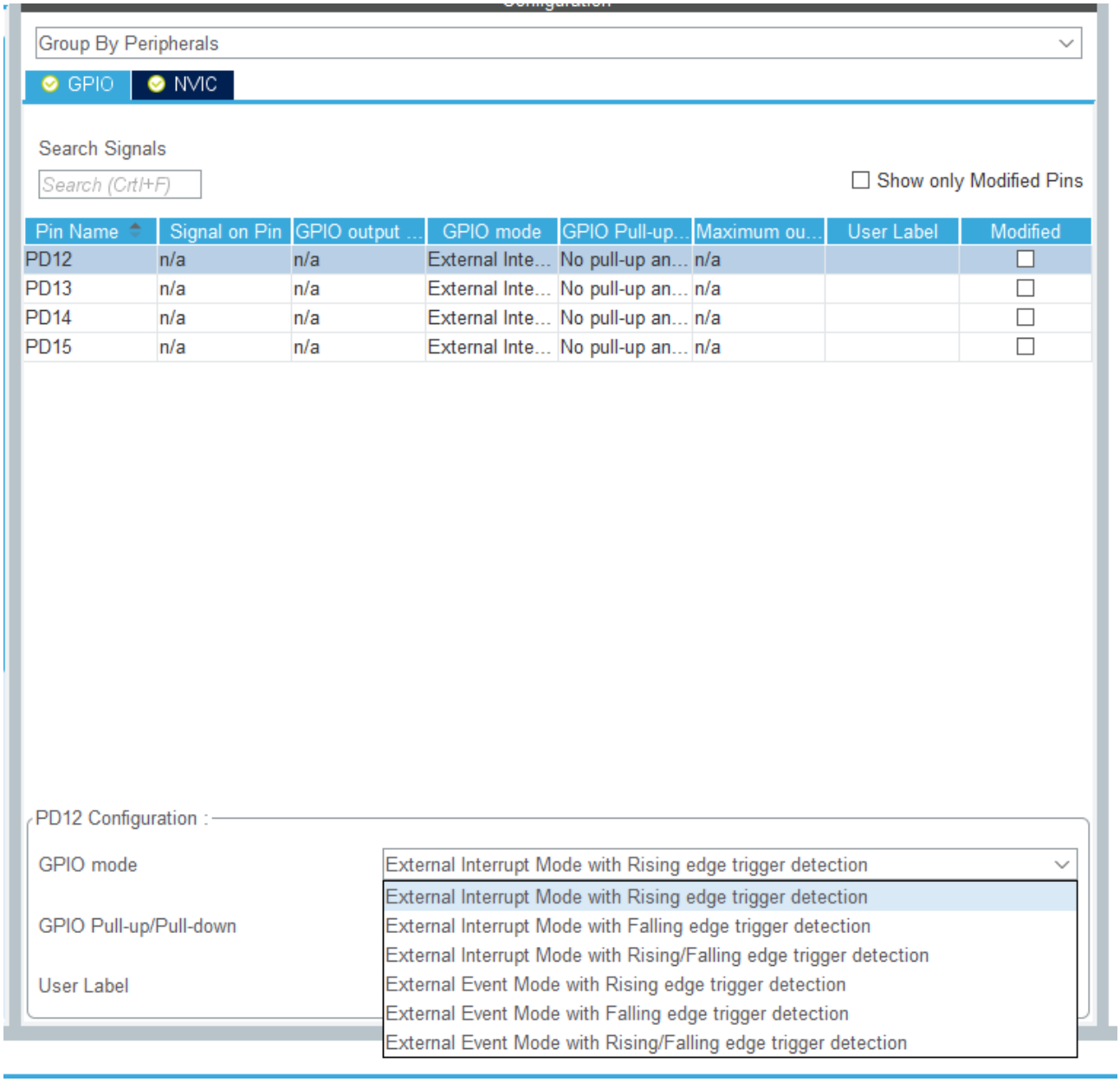


Рисунок 5 – Настройка прерывания

После того, как все настроено необходимо выбрать среду программирования и остальные настройки проекта (рис. 6).

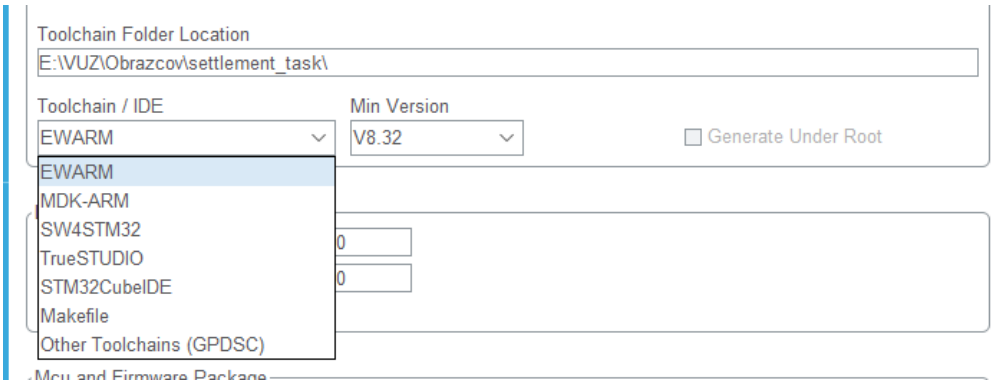


Рисунок 6 – Настройка проекта

После чего нажимаем на кнопку для создания исходного кода и переходим к программированию нашего устройства в приложение Keil 5. В файле main.c пишется основной код нашей программы при значительном масштабировании устройства очень часто применяют создания классов, чтобы прописывать в них основные функции, возможности а также способы взаимодействия с различной периферией, класс легко потом можно перенести в другой проект, поменяв незначительную часть кода, в основном необходимо заменить пины портов и их названия. Данная программа позволяет нам компилировать прошивку для устройства, а также отлаживать проект в случае, если возникли какие-либо ошибки. Вверху рабочей области программы представлено основное меню, в котором есть большинство необходимых функций, слева располагается область, предназначенная для дерева нашего проекта, а внизу можно увидеть состояние компиляции, время компиляции, а также ошибки и предупреждения по нашему коду, если конечно они есть (рис. 7).

Список литературы

1. Кабанова Т. А., Новиков В. А. Тестирование в современном образовании. Уч. Пособие. - М.: Высшая школа, 2010.

2. Бондаренко М. Ф., Качко Е. Г. Операционные системы - Компания СМИТ, 2006.

3. Окулов С. Основы программирования - Бином. Лаборатория знаний, 2002.

4. Журавлева Т. Ю. Системное и прикладное программное обеспечение: Учебное пособие - Издательство Московского государственного открытого университета, 2010.

5. Непейвода Н. Н., Скопин И. Н. Основания программирования-Институт компьютерных исследований, 2003.

УДК 336

КЛАССИФИКАЦИЯ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Расулова Шахлохон Шарофовна
Сунатуллаев Нурмухаммад Сайдулла угли
Собиров Эркин Ахмаджон угли
Душабаев Шерзод Эргаш угли
Палванов Кувандик Гафурович
магистранты
Научный руководитель: Артикова Муаззам Ахмедовна,
к.т.н., доцент
Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада аль-Хоразмий, Республика Узбекистан, г. Ташкент

Аннотация. *В статье изучена развитие разных сфер деятельности человека, связанной с генерацией и накоплением огромного количества данных, в которых может быть представлена важнейшая практическая информация. Рассмотрена классификация, представляющая собой одну из главных задач интеллектуальной аналитики. Она решается аналитическими моделями, которые называются классификаторами. Возникновение потребности в классификации связано со сравнительным простым алгоритмом и методами его реализации, высокой интерпретацией результатов в сравнении с другими методами анализа.*

The article examines the development of various spheres of human activity related to the generation and accumulation of a huge amount of data in which the most important practical information can be presented. The classification, which is one of the main tasks of intellectual analytics, is considered. It is solved by analytical models,

which are called classifiers. The emergence of the need for classification is associated with a comparatively simple algorithm and methods of its implementation, high interpretation of the results in comparison with other methods of analysis.

Ключевые слова: *данные, анализ, нейронные сети, классификатор, структура*

Keywords: *data, analysis, neural networks, classifier, structure*

Развитие базовых технологий и системы управления базовыми данными способствует непрерывному увеличению количества накопленных и хранившихся данных. Данные содержат много важных сведений, которые имеют большое значение для применения. Многие компании применяют интеллектуальный анализ данных, чтобы обработать массивные данные и извлекать полезную информацию из них. На данный момент разработано множество различных классификаторов, для создания которых используется как статистический метод логистической регрессии, дискриминантного анализа, а также метод машинного обучения нейронных сетей, решений деревьев, метод к-ближайших соседей, машин опорного вектора и т.д.

Особенности применения нейронных сетей в качестве классификаторов

Необходимость применения большого числа различных классификационных методов при анализе данных объясняется тем, что в задачах, которые решаются с помощью этого метода, могут быть особенности относительно количества классов бинарного классификатора или нескольких классов, представления исходной информации - объема, размера и качества, которые требуют выбора подходящих классификаторов. Различные классификаторы имеют свою преимущественную и недостаточную сторону. Поэтому классификаторы с использованием статистических методов имеют хорошую математическую основу, но при этом сложны в применении, требуют знаний по вероятностному распределению исходной информации и оценки ее параметров и фиксированной структуре модели. Проблемы классификации NS не имеют значения, как, к примеру, для решений деревьев. Для Ansys первоначально основная задача была численная

прогнозация, когда для входа и выхода модели имеются значения числа, которые иногда некорректно называются регрессией. Однако при помощи специальных методов представления NS можно приспособить NS к работе с категориями, то есть получать категории на входе, а на выходе их генерировать. Таким образом, категориальные значения кодируются соответствующими способами с использованием значений числа. Однако есть ряд преимуществ применения NS как классификатора: NS являются самообучаемыми моделями, для работы с которыми почти не требуется вмешательство пользователя. NS - универсальные аппроксимы, позволяющие нам аппроксимировать любые непрерывные функции с адекватной точностью. Отметим, что не существует специальных нейронных архитектур классификации. Для классификации наиболее часто используется архитектура NS, которая использует сети прямого распространения, входные нейроны которых передают значения признака классифицированного объекта и формируют на выходе метку или классический код. Обычно применяется многослойный персептрон. В таких системах элементы признаков вектора поступают к входным нейронам, распределяются по всем нейронам первой скрытой слои NS, в результате чего изменяется размер задачи.

Поэтому следующие слои делят объекты на группы в пространствах объектов, более высоких измерений, чем в исходном пространстве. Так, например, если величина вектора исходных признаков равна 4 и скрытый слой содержит шесть нейронов, выходной слой делит объекты на группы в 6 мерный. Это повышает эффективность процесса: при правильном выборе конфигурации и параметров NS вы можете получать хорошие классификационные результаты даже в том случае, если классификаторы иных типов, которые работают только на измерении обучающей информации, не получают приемлемые результаты. Недостатком считается конфигурация сетей, которая лучше всего приближается к функциям разделения класса в пространстве объектов. Таким образом, мы должны выбирать ее экспериментально или применять опыт иных решений.

Подготовка данных для интеллектуального анализа данных

Накопление экспериментальной информации - важная часть первой стадии

анализа. Основной проблемой накопления данных является, сама возможность получать информацию о работе системы. В теории реляционной базы данных было решено множество вопросов, касающихся организации хранения данных, обеспечения быстрой доступности к данным. Если накопление и систематизация ограниченных объемов информации будет использовано в таких форматах файловой базы, как dbf, foxpro, Excel, то предпочтительно использовать реляционную или многомерную базу.

Предварительная обработка данных

Предварительные обработки данных могут стать наиболее сложным элементом нейронных анализов. Это обусловлено тем, что нейронные алгоритмы уже встраиваются в программу аналитики, а процесс решения задач прикладного характера, в том числе подготовки данных, лежит полностью на исследователе.

Этапы предварительной обработки данных:

– выбор наиболее значимых исходных данных;

– кодирование ввода-вывода: нейронные сети могут работать только с числами;

– подготовка данных: удаление очевидных закономерностей из данных облегчает нейронной сети выявление нетривиальных закономерностей, устраняет неоднородность и противоречивость информации.

Предварительные обработки данных - один из важнейших элементов предложенного подхода к данным анализу. Успех образовательной деятельности нейронных сетей может решительно зависеть от того, какая форма представлена для его образования. Основной принцип такой предварительной обработки - повысить информативность примеров для эффективности подготовки. Важная задача на этапе подготовки - выбрать входные переменные, наиболее важные для прогноза. Для выделения такого значимого набора данных существуют способы оценки значимости данных входа. Эти методы определяют линейную или нелинейную значимость входной информации.

Алгоритм построения классификатора

Построение классификатора на основе нейронной сети содержит ряд

шагов.

A. Подготовка данных:

– создайте базу данных примеров, специфичных для этой задачи;

– разделить весь набор данных на два набора: обучающий и тестовый (можно разделить на 3 набора: обучение, тестирование и проверка).

B. Предварительная обработка данных:

– выполнить преобразование и, при необходимости, очистку данных (нормализацию, устранение дубликатов и противоречий, подавление выбросов и т. д.). В результате желательно получить линейно разделенное по классам пространство многих примеров;

– выберите систему кодирования выходного значения (классическое кодирование, кодирование «2 на 2» и т. д.).

C. Проектирование сети, подготовка кадров и оценка качества:

– выберите топологию сети: количество слоев, количество нейронов в слоях и т. д.;

– выберите функцию активации нейронов (например, логистика, гипертангенс и т. д.);

– выберите алгоритм сетевого обучения;

– оценить качество работы сети на основе набора проверок или другого критерия, оптимизировать архитектуру (уменьшение веса, уменьшение пространства функций).

D. Использование и диагностика.

Выяснить степень влияния различных факторов на принимаемое решение (эвристический подход)

Убедитесь, что сеть обеспечивает требуемую точность классификации (количество неправильно распознанных примеров невелико)

При необходимости вернитесь к шагу 2, изменив способ представления примеров или изменив базу данных, практически используйте сеть для решения проблемы

Для создания эффективного классификатора необходимо иметь

качественные исходники. Ни один метод построения классификаторов на нейронных сетях, ни один статистический метод не обеспечит нужного качества моделей, если существующий набор образцов не будет достаточным для решения задачи и достаточно репрезентативным.

Выбор размера сети

Для создания эффективных классификаторов очень важным является правильный выбор размера сети, то есть количества связей нейронов, настраиваемых в процессе обучения, а также обработки входных данных в процессе работы. На одной стороне, если весов в сеть недостаточно, она не может выполнить сложную функцию разделения класса. При увеличении количества соединений увеличивается информационное значение модели веса, которая работает в качестве элементов памяти.

В итоге, если количество соединений в сети превышает число примеров для выборки обучающих, то сеть не аппроксимирует зависимость в данных и просто запоминает и воспроизводит комбинацию ввода и вывода из примеров для выборки обучающих. Такой классификатор отлично будет работать с данными обучения и будет давать произвольный ответ на новых, не участвовавших в обучении.

Для того, чтобы выбрать оптимальный размер сети, применяются два подхода: конструктивный и деструктивный. При использовании конструктивного подхода берется сначала минимальная сеть, а потом постепенно ее увеличивают, пока не достигнут требуемой точности. При этом после каждого увеличения ее заново обучают. Также существует так называемая каскадная корреляция, в которой после завершения каждого периода обучения, сетевые архитектуры корректируются для минимизации ошибок.

С деструктивным подходом сначала берутся переоцененные сети, а потом из них удаляются нейроны, соединения, которых наименьше влияют на точность расчета. Для управления обобщающей способностью сети, исходя из которой создан классификатор, желательно использовать тестовый набор, составленный из случайных примеров классификатора обучения. Тестовые примеры в процессе

подготовки сети не участвуют, то есть не влияют в настройке весов сети, а только подаются на вход с примерами подготовки.

Если сеть показывает высокую точность как на обучающем, так и на тестовом множестве (примеры которого, по сути, играют роль новых данных), то можно говорить о том, что сеть приобрела обобщающую способность. Если сеть выдаёт хорошие результаты только на обучающих данных и плохие на тестовых, то обобщающая способность ею не приобретена.

Часто сетевые ошибки в наборе обучения называются ошибками обучения, в наборе тестов - ошибками обобщения. В принципе, размеры тренировочных и тестовых наборов могут быть любыми. Главное - в учебном наборе хватит примеров, чтобы качественно обучение модели было проведено.

Очевидным способом улучшения обобщающей способности сети является, увеличение количества обучающихся примеров и уменьшение количества ссылок в сети. Первый не всегда возможен в связи с ограниченным объемом набора и увеличением вычислительных расходов. Уменьшение числа подключений влечет за собой ухудшение точности сетей. Таким образом, выбор размеров модели часто становится довольно сложным делом, требующим многократного эксперимента.

Общая методология анализа данных

Подход для решения задачи интеллектуальной аналитики.

Самой проблемой анализа данных является то, что практические возможности метода анализа не относятся к конкретным системам или требуют необоснованно большого объема времени, финансовых и интеллектуальных расходов на их осуществление. Большинство аналитиков сталкиваются с ситуациями, когда сложно сделать четких предположений о системе исследования. Модель не известна, а единственный источник информации для построения модели - таблица опытных данных для ввода и вывода, в каждой строке которой содержатся значения входной характеристики объекта, а также соответствующие показатели выходной характеристики.

В итоге исследователю приходится использовать любые эвристические и

экспертные предположения для выбора информативного признака, класса модели и выбранного параметра. Эти предположения аналитика опираются на опыт, фантазию, понимание смысла процесса анализирования. Выводы, которые были сделаны с помощью данного подхода, основаны на простой и фундаментальной гипотезе о неточности пространства решения, которая может быть выражена так: «Аналогичные ситуации входа приводит к аналогичной выходной реакции системы». Идея довольно интуитивна, и обычно этого достаточно, чтобы получить в каждом случае практически адекватные решения.

В результате применения данного метода высокие точности решений приносят ущерб реальным положениям дел. Процесс получения знаний из этих данных предполагает схему, аналогичную установлению законов физики: сбор экспериментальной информации, организация ее в таблицах и поиск алгоритма рассуждений.

– делает результаты очевидными;

– позволяет прогнозировать новые факты.

При этом учитывается, что имеются знания об анализируемой системе, а также о любом физическом явлении.

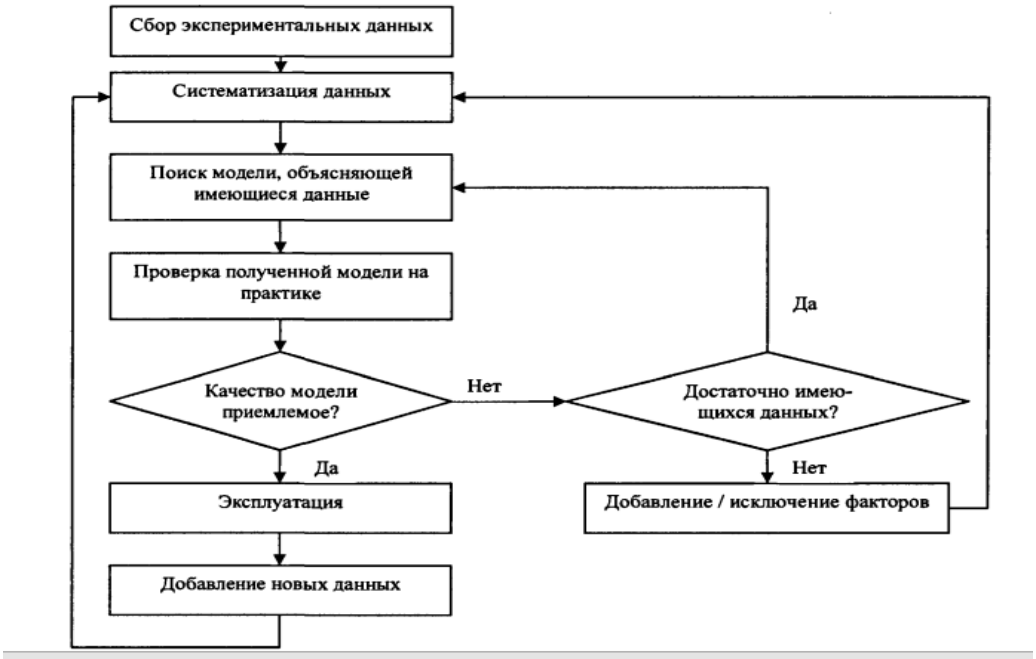


Рисунок 1 - Общая схема анализа данных

Таким образом, анализ данных подразумевает, что:

– анализ должен основываться на опыте эксперта;

– необходимо рассмотреть проблему с разных сторон;

– не стремитесь сразу к высокой точности. Необходимо перейти к решению от более простых и грубых моделей ко все более сложным и точным;

– вы должны остановиться, как только будет получен приемлемый результат, не стремясь получить идеальную модель.

По мере того, как проходит время и накапливается новая информация, цикл следует повторять.

Список литературы

1. Айзерман М. А., Браверман Э. М., Розоноэр Л. И. Метод потенциальных функций в теории обучения машин. – М.: Наука. 1970.

2. Цыпкин Я. З. Адаптация, обучение и самообучение в автоматических системах / Автоматика и телемеханика. 1966. №1. С. 23–61.

3. Цыпкин Я. З. Основы теории обучающихся систем. – М.: Наука. 1970.

4. Галушкин А. И. Нейронные сети. Основы теории. М.: Горячая линия–Телеком, 2010. 496 с.

5. Тарков М. С. Нейрокомпьютерные системы. М.: Интернет-Ун-т Информ. Технологий: Бином. Лаборатория знаний, 2006. 142 с.

6. Рутковская Д., Пилиньский М., Рутковский Л. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы. М.: Горячая линия–Телеком, 2006. 452 с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 930

ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ ИВАНЧЕНКО – ЗАСЛУЖЕННЫЙ ХИРУРГ РОССИИ

Яшина Мария Олеговна

студентка

Научный руководитель: Хорева Наталья Валентиновна,

к.и.н. доцент

Арзамасский филиал ННГУ им. Н. И. Лобачевского

Аннотация. *В статье рассказывается о заслуженном хирурге России из Нижегородской области, который спал немало жизней. Также привил любовь к медицине своему сыну - Михаилу. Помимо хирургии, Юрий Николаевич выпустил свой сборник со стихами.*

Annotation. *The article tells about the honored surgeon of Russia from the Nizhny Novgorod region, who slept many lives. He also instilled a love of medicine in his son, Mikhail. In addition to surgery, Yuri Nikolaevich published his own collection of poetry.*

Ключевые слова. *Медицина, хирургия, операции, заслуженный хирург, спасенные жизни*

Keywords. *Medicine, surgery, operations, honored surgeon, saved lives*

Юрий Николаевич родился 1 января 1937 года в Краснооктябрьском районе Горьковской области в семье сельских учителей. Раннее детство пришлось на военные годы.

Однажды произошел случай, предсказавший его дальнейшую судьбу. Четырнадцатилетний Юра бежал домой с поля и услышал в лесу крик. От страшной боли кричала маленькая девочка, собиравшая с бабушкой ягоды. У нее сместилась челюсть. Юрий подбежал к ним, намотал на большие пальцы края рубашки,

положил их на нижние коренные зубы и резко оттянул их вниз и назад. Интуитивно, по внезапной догадке. Челюсть встала на место. После этого его прозвали Юрочка-доктор.

В 1950-х годах окончил Юрьевскую среднюю школу, затем Лукояновское медицинское училище, после – служба в рядах Советской Армии. Именно в училище Юрий Николаевич познакомился с будущей супругой Тамарой Красниковой. В своей книге «Память сердца» он подробно описывает образ своей жены [4].

После окончания училища Юрий Николаевич работал в Арзамасском районе заведующим Васильев-Вражским медицинским пунктом. Он активно участвовал в общественной жизни села, колхоза имени Чкалова, где возглавил комсомольскую организацию. Стоит отметить и хор, которым он руководил. Хор не раз был отмечен в газетах «Арзамасская правда» и «Ленинская смена». Юрия Николаевича избрали членом Арзамасского горкома ВЛКСМ и его внештатным секретарем. Общительный и жизнерадостный Юрий был душой комсомольского актива в Арзамасе [1].

В 1966 году он окончил Горьковский медицинский институт имени С. М. Кирова и был направлен на должность главного врача Ардатовской центральной больницы. Одновременно работал хирургом. В 1970-х годах перевелся должность заместителя областной больницы имени Н. А. Семашко, затем главным врачом в Арзамас.

Через семь лет вновь возвращается в Ардатов, где за короткий срок был построен больничный комплекс, оснащенный современным оборудованием. Построено жилье для медицинских работников. И снова – хирургия.

За активную профессиональную деятельность Юрий Николаевич награждается медалью имени Н. И. Пирогова, также избирается депутатом городского и районного Советов, Земского собрания [3].

Его чуткие руки и доброе сердце спасли жизнь многим пациентам, которые благодарят его до сих пор.

«Помню, как в молодого парня, охранника, вонзили нож, прямо в сердце!

Медсестры закрыли его белым полотном и решили везти в морг,» рассказывал Юрий. «Но я принял решение его прооперировать. Начал примерно в час ночи, а закончил полвосьмого утра! Казалось, что шансов нет, но я сделал все возможное и спас его.»

В 65 лет Юрий Николаевич уходит с должности главного врача на заслуженный отдых. В 2004 году умирает его любимая супруга Тамара Ивановна [2].

«У моего старого друга, члена Союза журналистов России Игоря Гордеевцева, возникла идея – ко дню памяти Тамары издать сборник моих стихов и песен, посвященных ей. Игорь Александрович забрал материал, согласился отредактировать и уехал к директору типографии товарищу Чехлову,» делился герой публикации. Книга, на обложке которой был помещен портрет Тамары Ивановны, была названа «Пою тебе вполголоса».

В 1996 году вышел первый сборник стихов Юрия Николаевича «Свеча моей жизни», а в 2013 – автобиографическая повесть «Память сердца». В 2010 году в Москве Юрий Иванченко принимает участие в литературном конкурсе имени М. А. Булгакова, который организовала редакция Международной «Медицинской газеты». За победу в конкурсе он награждается дипломом и становится лауреатом.

У Юрия 2 прекрасных сына, один из которых – Михаил, пошел по стопам своего отца и продолжил его дело.

Во всем мире принято считать, что одно из главных условий для самореализации человека в жизни, выбор любимой профессии. А это самое сложное. В свое время многие из нас стояли перед мучительными выбором: куда пойти учиться, и где найти работу по душе? От этого зависит многое, если не все. А вот хирургу Ардатовской центральной районной больницы Михаилу Юрьевичу Иванченко повезло. В его случае можно смело сказать, что его выбрала профессия. Причем, с самого детства. По крайней мере, уже в пятом классе Миша твердо решил для себя - буду хирургом.

Здесь для него примером стал отец Юрий Николаевич Иванченко, который работал главным врачом. Мало того, даже в своих первых рисунках Миша

изображал не традиционные для детей такого возраста машины, самолеты и корабли, а медицинские кабинеты, врачей в белых халатах, и даже операционные с полным набором оборудования. При каждом удобном случае он приходил к отцу в больницу и засыпал его вопросами на медицинскую тему. А однажды к Юрию Николаевичу приехал в гости друг- известный горьковский художник и попросил разрешения побывать на операции, чтобы своими глазами посмотреть на весь процесс. Заодно с ним пошел и маленький Миша. Отец при этом попросил друга проследить за сыном, дескать, еще маленький. Но получилось все, наоборот. Друг через несколько минут после начала операции, что называется «поплыл», а вот любопытный мальчуган до конца с интересом наблюдал за работой отца. Миша учился хорошо, при этом занимался музыкой и спортом. Причем, эти увлечения он не бросает до сих пор. А когда поступил в медицинский институт, то уже с первого курса то уже целенаправленно готовил себя к работе в хирургии.

У Михаила были очень хорошие преподаватели. Интернатуру он проходил в клинике Королева, известного на всю страну кардиолога. По распределению попал в Арзамас, где работал ординатором у замечательного хирурга профессора Горшкова.

А вскоре Михаил Юрьевич стал заведующим второго хирургического отделения. Ему в этот момент исполнилось только двадцать восемь лет, а он уже был высококлассным специалистом. А вскоре ему пришлось сдать один из тяжелых экзаменов в своей врачебной деятельности. Страшный взрыв в июне 1988 года он запомнил на всю свою жизнь.

«Мы, хирурги две недели практически не уходили домой. Ночевали в больнице. Операции шли одна за другой. Раны были страшные, часто комбинированные, переломы, разрывы, множественные осколочные ранения,» вспоминает Михаил Юрьевич. За свой самоотверженный труд он был награжден благодарственной грамотой и денежной премией. С годами росло его мастерство, и следующим этапом становления можно считать переезд в родной Ардатов, где он стал заведующим хирургическим отделением в новой районной больнице. Его отец Юрий

Николаевич приложил много сил, чтобы были построены современные корпуса. В истории Ардатова он оставил яркий след, как замечательный хирург и талантливый главный врач. Но, что самое удивительное, Михаил Юрьевич не потерялся в тени своего отца. Своим трудом и талантом он доказал, что и он стал звездой первой величины. В районе он пользуется заслуженным авторитетом как опытный хирург, который проводит сложнейшие операции, в том числе и на сердце. Надо учесть, что речь идет не о специализированной клинике со специальным оборудованием, а обычной больнице. Кстати, самую первую срочную успешную операцию на сердце провел в Ардатове его отец еще в начале семидесятых годов, когда сам был молодым хирургом. И по необъяснимой воле высших сил этот успех через много лет смог повторить только его сын.

«Несколько лет назад из поселка Мухтолово сообщили о ножевом ранении в сердце» вспоминает об этом случае Михаил Юрьевич, «Срочно выехали на место. Счет шел на минуты. Но мы, все же успели...».

А ведь эта уникальная операция проходила в практически неприспособленных для этого условиях старой участковой больницы. Не было специализированного оборудования. И здесь свою главную роль сыграло мастерство хирурга. Зашивать пробитое ножом сердце пострадавшего приходилось в короткий промежуток между судорожными ударами. Пациент выжил и через две недели выписался из больницы. Через некоторое время еще один пациент получил ранение в сердце. И опять Михаил Юрьевич смог спасти этого несчастного от смерти.

«В последнее время все чаще стали поступать пациенты с ножевыми ранениями и даже огнестрельными,» говорит Иванченко, «и их количество не только не уменьшается, но и возрастает. Раньше подобных случаев было в разы меньше».

Себя Михаил Юрьевич относит к приверженцам старой классической школы врачей, с больше всего предпочитает практику. По это причине даже отказался от защиты диссертации, не захотел тратить на нее свое время. Общий стаж работы в хирургии насчитывает почти тридцать лет. Нередко многие пациенты, которых он вытянул с того света не забывают своего спасителя. Одна из

них Татьяна Милова из Арзамаса несколько лет назад попала в автомобильную аварию и получила опасную травму головы. Когда ее привезли с места трагедии в Ардатовскую больницу, то никто не давал гарантии на счастливый исход. Михаил Юрьевич оценил всю ситуацию и взял на себя всю ответственность и провел трепанацию черепа.

«Счет шел на минуты,» вспоминала о тех тяжелых днях Татьяна, - наверное, никто бы не стал осуждать Михаила Юрьевича за отказ от такой сложной операции. Очень мало было шансов на положительный результат. Мне очень повезло, что в тот момент рядом находился такой хирург от Бога. Именно благодаря ему, я осталась жива. Когда говорят про профессионала с золотыми руками, то в данном случае это по него.

В своем Ардатове Михаил Юрьевич пользуется заслуженным уважением. Кроме своей работы он является депутатом Земского Собрания. Успевает заниматься творчеством. На его выступления в районном Доме культуры, как правило все зрительские места заполнены до отказа. Регулярно занимается спортом. До сих пор играет в хоккей. Одним словом, ведет активный образ жизни. С супругой воспитывает двух сыновей. Хотя его и приглашают переехать в более крупные города нашей области, но уезжать из небольшого Ардатова пока не собирается.

Список литературы

1. Ардатов. Исторический вестник №6, №11, №12, №13 2000 г, №2 1999

2. Бугров Ю. А. Мухтолово: от А до Я. Курск, 2002 г.

3. Гладкова Л. В., Седов А. В. Ардатовский край: прошлое и настоящее. - Н. Н.: 2000.-365 с.

4. http:/www.muhtolovo.nne.ru/ [Электронный ресурс].

5. http:/www.ard-bib.ru/ardlut.html [Электронный ресурс].

6. Материалы краеведческого музея МСОШ №1.

«НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ»

XXVIII Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство «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 в печать 10.12.2021 г. Формат 60x84/16.
Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman
Тираж 50. Заказ 87.

ISBN 978-5-95283-743-0