



**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2618-6829



СХ Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ
№41(110)

г. МОСКВА, 2020



МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам СХ студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 41 (110)
Декабрь 2020 г.

Издается с декабря 2017 года

Москва
2020

УДК 08
ББК 94
М75

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономики ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

М75 Молодежный научный форум. Электронный сборник статей по материалам СХ студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2020. – № 41 (110) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/41\(110\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/41(110).pdf)

Электронный сборник статей СХ студенческой международной научно-практической конференции «Молодежный научный форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Рубрика 1. «История и археология»	6
ПОЯВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ДИНАСТИИ ЛИ (КОН. XIV-XVI ВВ.)	6
Кихтенко Анастасия Евгеньевна Панина Яна Андреевна Назарова Вероника Вячеславовна	
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И ПОЛИТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВА ЧОСОН В XV – XVI ВВ	11
Кихтенко Анастасия Евгеньевна Назарова Вероника Вячеславовна	
Рубрика 2. «Медицина и фармацевтика»	16
АЛГОРИТМЫ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ, РОЖЕНИЦ И РОДИЛЬНИЦ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 В СТАЦИОНАРЕ	16
Дзасохова Алина Олеговна Брциева Милана Руслановна Брциева Зарина Станиславовна	
АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ S.AUREUS У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ	20
Евдокимов Владислав Григорьевич Ярошевич Божена Сергеевна	
Рубрика 3. «Науки о земле»	24
ХАРАКТЕРИСТИКА РОДНИКОВЫХ ВОД БАССЕЙНА Р. ЮГ В ПРЕДЕЛАХ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ	24
Стрекаловская Анна Сергеевна	
Рубрика 4. «Педагогика»	28
ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ ПОСРЕДСТВОМ ПРОСМОТРА АУТЕНТИЧНЫХ ВИДЕОФИЛЬМОВ (НА МАТЕРИАЛЕ СЕРИАЛА ДАУНТОН ЭББИ)	28
Гасанова Джамия Гехримановна Джалалова Айшат МагомедКамильевна	
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ НА СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ	35
Хириясулова Муъминат Махмудовна Джалалова Айшат МагомедКамильевна	

Рубрика 5. «Психология»	41
ШКОЛЬНАЯ ДЕЗАДАПТАЦИЯ УЧАЩИХСЯ: ПРИЧИНЫ, ФАКТОРЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ	41
Кихтенко Анастасия Евгеньевна Панина Яна Андреевна Твелова Ирина Александровна	
Рубрика 6. «Сельскохозяйственные науки»	47
СПЕЦИФИКА ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ЗАГОТОВКИ ДРЕВЕСИНЫ В ТАРНОГСКОМ РАЙОНЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ	47
Одинцов Артём Александрович	
Рубрика 7. «Технические науки»	52
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СКЛАДОВ НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ СУРГУТ» - УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ И КОМПЛЕКТАЦИИ (УМТСИК)	52
Волков Михаил Олегович Акчурина Айгюль Аксановна	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВВОДА ДОЖИМНЫХ СТАНЦИЙ НА УСТАНОВКАХ КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКИ ГАЗА	56
Горелова Анна Владимировна Акчурина Айгюль Аксановна	
АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ХРАНЕНИИ И ПЕРЕВОЗКЕ СЖИЖЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ	62
Круглов Даниил Сергеевич Акчурина Айгюль Аксановна	
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ В АВТОТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ	66
Мирошниченко Кристина Дмитриевна Призова Арина Ивановна Целищев Дмитрий Владимирович	
МОНИТОРИНГ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ В ПОМЕЩЕНИИ С ДАТЧИКОМ DHT11	70
Писанко Александр Вячеславович Жилина Елена Викторовна	

РЕАЛИЗАЦИЯ СИММЕТРИЧНОГО ШИФРОВАНИЯ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ C++ Писанко Александр Вячеславович Жилина Елена Викторовна	73
ОЦЕНКА ДОЛГОВЕЧНОСТИ УТОРНЫХ УЗЛОВ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ РЕЗЕРВУАРОВ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ Таскина Вероника Васильевна Акчурина Айгюль Аксановна	76
ИЗУЧЕНИЕ ПЛАТФОРМЫ POLYMATICA Шмальц Татьяна Александровна Самохина Виктория Михайловна	79
Рубрика 8. «Юриспруденция»	83
ПРАВОВАЯ ПРИРОДА КОРПОРАТИВНОГО ДОГОВОРА Геворгян Вегануш Гургеновна Дадаян Арина Юрьевна Ефимова Анастасия Романовна Супрун Виталий Владимирович	83
К ВОПРОСУ О КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЯ, СОВЕРШЕННОГО ПРИ РАЗЛИВЕ ТОПЛИВА В Г. НОРИЛЬСК КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ В МАЕ 2020 ГОДА Зинатуллина Алина Вахитовна Курилова Дарья Владимировна	86

РУБРИКА 1.

«ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ»

ПОЯВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ДИНАСТИИ ЛИ (КОН. XIV-XVI ВВ.)

Кихтенко Анастасия Евгеньевна

*студент,
Армавирский государственный
педагогический университет,
РФ, г. Армавир*

Панина Яна Андреевна

*студент,
Армавирский государственный
педагогический университет,
РФ, г. Армавир*

Назарова Вероника Вячеславовна

*научный руководитель,
канд. ист. наук,
Армавирский государственный
педагогический университет,
РФ, г. Армавир*

Династия Ли начала свою историю в конце XIV в. Но у нее есть еще одно название - Чосон. Эту династию можно считать особенной, и выделять среди остальных как минимум потому, что она была последней, в истории Кореи. Ее закат стал точкой в правлении королевской семьи и началом новой эры в истории Кореи – эры императоров.

Династия Коре, несмотря на проводимые преобразования в своем государстве, постепенно ослабела. Точнее, ослабели правители династии и, соответственно, их власть начали смещать. В XI в. государь управлял страной формально, так как ему было всего 8 лет, власть захватили военные, которые все контролировали. Так власть военных стала наследственной и продолжалась до середины XII в. Переменам способствовала «помощь» монгольских войск. В XIII в. монархи оказались марионетками в руках монгольских ханов. Но

когда вражеское ханство ослабело, корейцы стали сражаться против чужеземных завоевателей. В XIV в. после освобождения от гнета врагов, феодальные объединения стали бороться между собой [1, с. 141] Заговорщики убили короля Конмина, а спустя 20 лет свергли еще одного – Конъяна. Таким образом, к появлению новой династии сложились и экономическая, и социальная, и политическая основы.

Ли Сонге (1335-1408) был выходцем из северо-восточной части Кореи, находившейся до 1356 г. в составе империи Юань в качестве монгольского наместничества Ссансон [4, с. 3]. Его отец, притесняемый монголами, пришел ко двору короля Конминвана и предложил помощь в борьбе с монголами. Благодаря своим личным заслугам, подвигам в сражениях с монголами, японскими пиратами, Ли Сонге получил поддержку как военных, так и гражданских сановников.

Как истинный конфуцианец, Ли Сонге не мог согласиться с насильственным смещением династии, поэтому его пятый сын (ставший впоследствии третьим королем династии Ли – Тхэчжомом), Ли Банвон, приказал убить Чон Мончжу. Вслед за этим Ли Сонге был провозглашен правителем новой династии и получил храмовое имя Тхэчжо (1392-1398).

В 1393 г. Корея получила новое название – Чосон, такое, какое имело самое древнее государство, существовавшее на Корейском полуострове. В 1394 г. столицу страны перенесли в город Ханъян, который переименовали в «Хансон» («Сеул», что значит «столица»). Перенеся столицу, в более удобное в стратегическом плане место, первые короли воцарившейся династии, энергично принялись за целый ряд административных реформ, в которых сильно нуждалась страна, жестоко пострадавшая от беспорядков, царивших при последних представителях предшествовавшей династии.

Так началась история последней королевской династии Кореи, которая правила более 500 лет, в конце своего правления провозгласила Корею империей, но вместе с тем позволила ей потерять свою независимость и стать японской колонией.

XV-XVI вв. принято называть «ранним периодом Чосон». В это время произошло становление новой власти, новых центральных органов управления, административной системы, и идеологии – корейской версии неокунфуцианства. Также большим скачком стало введение алфавита в 1443 г. [5, с. 8-9].

Корея как государство находилась в вассальной зависимости от Китая. Поэтому была вынуждена 6-7 раз в год отправлять в Китай посольство с подарками, также поставлять евнухов и девушек для императорского двора.

Первые годы правления династии были беспокойными, так как постоянно шла борьба за власть между наследниками Ли.

Государственно-административное устройство Кореи было довольно сложным для того периода времени. В период раннего Чосона, впервые за всю историю Кореи, был создан свод законов по управлению государством и его хозяйством, который назывался «Уложение по правлению государством Чосон»-«Чосон кёнгук-чон» (1394 г.). Однако он подлежал многочисленным коррективам и дополнениям, после чего стал называться «Великое уложение по управлению государством»-«Кёнгук тэчжон» (1485 г.).

Существовал Верховный совет – Ыйчжонбу (1400 г.). Его роль менялась в зависимости от силы правителя, то есть чем сильнее правитель, тем слабее роль совета, и, наоборот. В подчинении у Верховного совета находились «Шесть палат». Это были:

- Палата чинов («Ичжо» - ведала всеми кадровыми делами гражданских чиновников);
- Палата населения («учетных дворов») («Хочжо» – занималась учетом населения, сбором налогов);
- Палата ритуалов («Ежчо» – занималась идеологией государства, проведением экзаменов на чиновничьи должности, и урегулированием внешнеполитических взаимоотношений);
- Палата войск («Пёнчжо»- занималась охраной правителя, его семьи, правопорядка, внешних границ и др.);

- Палата наказаний («Хёнчжо») - занималась установлением правопорядка насильственными методами, разработкой законов и наказаний);

- Палата общественных работ («Кончжо») - ведение общегосударственными работами (ирригационные пути, крепости), а также управление ремесленным производством, сухопутными дорогами, водным транспортом)

В 1413 г. Корея вновь была поделена на 8 провинций: Чолла, Кёнсан, Чхунчхон, Кёнги, Канвон, Хванхэ, Пхёнан, Хамгён. Они же, в свою очередь, делились на округа, области и уезды. Провинции возглавлялись губернаторами – кванчхальса [2, с. 113].

Ли Сонге в первые годы своего правления реформировал армию, соединив Восемь столичных корпусов (армии Коре) со своими Двумя, создав при этом Управление Трех армий – Ыйхын.

Руководство Палатой войск показывает, что в период Чосон, также как и ранее, военное сословие занимает более низкое положение, чем гражданское. А управление центральным военным ведомством, осуществляемое гражданскими чиновниками, почти не разбиравшимися в военном деле, плохо сказывалось на боеспособности корейской армии, в особенности во время войны с Японией [3, 85].

В корейской армии служили в основном крестьяне, отрабатывающие воинскую повинность. При этом, они могли служить пару месяцев в году, тратя остальной период времени на сельскохозяйственные работы. Из-за нечастых воин, крестьяне убегали из армии, что впоследствии привело к замене воинской повинности на воинский налог. Однако, служили и представители правящего класса, но в столичных, элитных войсках. Призывным считался возраст от 16 до 60 лет.

Таким образом, ранний период правления династии Ли подошел к концу. Генерал Ли Сонге смог совершить переворот и выйти из него победителем. Человек, давший начало новой династии, смог удержать в своих руках власть и дать Корее «новый глоток воздуха». Преобразовав многие сферы жизни общества, он пытался сделать свое государство еще сильнее и могущественнее.

Его дело продолжили потомки. У кого-то получалось мыслить и действовать прогрессивно, а кто-то, наоборот, либо стоял на месте, либо, что еще хуже, действовал наоборот.

Династия Ли, в целом, имеет богатую различными событиями историю, поэтому ее изучение является важным и интересным аспектом для общего развития личности. Из способов и методов развития экономической, политической, культурной жизни, даже в настоящее время, можно вынести много полезных уроков.

Список литературы:

1. Васильев Леонид Сергеевич История Востока. Том 1. Глава 13. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 722 с.
2. Волков С.В. Чиновничество и аристократия в ранней истории Кореи. М., 1987. -289 с.
3. Покотиллов Д.Д. Корея и японо-китайское столкновение. – СПб., 1895. [Электронный ресурс]. Режим доступа http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Korea/XIX/18801900/Pokotilov_D_D/text1.htm (Дата обращения 01.12.2020).
4. Ebrey, Patricia Buckley; Walthall, Anne; Palais, James B. East Asia: A Cultural, Social, and Political History. – Boston and New York: Houghton Mifflin Press, 2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа https://archive.org/details/eastasiacultural00ebre_0/page/n111/mode/2up (Дата обращения 01.12.2020).
5. Larsen, Kirk W. Tradition, Treaties, and Trade: Qing Imperialism and Chosŏn Korea, 1850–1910. – Cambridge, MA: Harvard University Asia Center, 2008. С. 8-9.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И ПОЛИТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВА ЧОСОН В XV – XVI ВВ

Кихтенко Анастасия Евгеньевна

*студент,
Армавирский государственный
педагогический университет,
РФ, г. Армавир*

Назарова Вероника Вячеславовна

*научный руководитель,
канд. ист. наук,
Армавирский государственный
педагогический университет,
РФ, г. Армавир*

Государство Чосон начало свое существование в 1392 году, когда к власти пришел Ли Сонге. Так начался новый виток истории в Корее. Этот период был одним из самых ярких и значимых, так как за свое существование, более 500 лет, государство достигло периода своего расцвета и стало началом новой эры – эры императоров.

Социально-экономические преобразования Чосон были достаточно широки. Их рассматривал Волков С.В. в своей работе «Чиновничество и аристократия в ранней истории Кореи».

В Корее XV в. наблюдался феодализм, типичный государствам дальневосточного типа. Рубеж XIV – XV вв. ознаменовался переучетом и перераспределением земель. Однако спустя 60 лет, в стране наблюдался кризис землепользования. Государственные земли стали частными, и земель, выдаваемых за службу, больше не оставалось. Это привело в 1466 г. к реформе («Чикчон») по переучету всех земель и возврату незаконно присвоенных. Однако главным положением новой реформы было то, что теперь земля выдавалась не на пожизненное пользование, а лишь на срок службы [1, с. 272].

Эта реформа дала сбой. Владельцы полей взимали с крестьян слишком большие налоги. Тогда, в 1470 г. государь Сончжон (1469-1494) решил усовершенствовать систему чикчон, повелев собирать налоги сначала в казну, а

потом уже раздавать чиновникам жалованье натуральными продуктами. Но так как эти сборы с крестьян осуществляли все те же мелкие и средние чиновники, существовали многочисленные злоупотребления.

Эта система себя изжила. И в 1556 г. государь Мёнчжон (1545-1567) издал указ о ее ликвидации. Таким образом, за 1,5 века своего правления, династия Ли передала государственные земли в частные руки. Большинство крестьян теряло свои земли, становясь их арендаторами. А ухудшение экономического положения крестьянства в конце XV- начале XVI вв. приводило к росту крестьянских волнений.

Получила дальнейшее свое развитие ремесло и торговля. Кончжо (Палата общественных работ) занимались изготовлением бумаги, оружия, посуды и другое [2, с. 835]. Ремесленники (лично свободные) могли производить продукцию для продажи. Но стихийные (местные) рынки были официально запрещены. Поэтому введившиеся металлические деньги (1423 г.) оказались лишь безуспешной попыткой. И в 1546 г. наконец выходит указ, разрешавший свободную торговлю на рынке.

Социальная иерархия примерно не изменилась (в сравнении с предыдущей династией):

- Ябан представляли господствующий класс (служилое сословие);
- Янин- мелкие провинциальные чиновники, крестьяне, торговцы (могли учиться, сдавать государственные экзамены);
- Чунин - «человек среднего [общественного положения]»;
- Чхонмин (лично-зависимые ноби);
- Пэкчон - представители «низких» профессий, например, мясники.

Понизить свой социальный статус было возможно, а вот вернуть его обратно было практически нереально.

После войны с Японией в 1592-1598 гг. государство понесло огромные потери, в государстве пытались проводить реформы, направленные на восстановление страны.

По приходу новой династии Ли, в Корее продолжалось противоборство между конфуцианством и буддизмом. Приход к власти новых сановников-конфуцианцев, выдвинувших Ли Сонге в качестве основателя династии, способствовал появлению указов о реставрации крупнейших буддийских храмов, о выделении им земельного пожалования [3, с. 8-9].

Далее отношение к буддизму постоянно изменялось, все зависело от того, кто находился на троне. Однако основное направление развития Кореи XV в. было укрепление роли государства на основе конфуцианской идеологии. Но заложенные основы нового государства с ведущей ролью конфуцианской идеологии объективно требовали восстановления роли столичных конфуцианских сановников. Именно поэтому в 1506 г. был свергнут с престола Ёнсангун (он отрицательно относился к конфуцианству из-за детской травмы, связанной с его матерью, а впоследствии и вовсе перестал управлять государством, поддавшись роскоши и удовольствиям) и возведен на трон его младший брат, князь Чинсонгэнгун - впоследствии Чунчжон (1506-1544 г.).

В период правления Чунчжона конфуцианство заметно расширилось, а буддизм наоборот, ограничивался. Но борьба между «старыми» и «новыми» конфуцианцами завершилась лишь ко второй половине XVI в. Новое конфуцианское учение получило название – сарим. Но все не могло закончиться так просто, и после победы над «старыми» конфуцианцами, сарим начали спорить между собой. А спорили они о двух первоначалах – ли (духовное начало, рациональность, с которым связано понятие рациональность) и ки (материальное начало, энергия, с которым связаны внешний вид и явления). Мыслители Ли Хван и Ли И пришли к выводу, что оба понятия являются первоначалами, при этом дополняя друг друга.

Так наметился раскол в религии, приведший к политическим разногласиям.

Политическое развитие государства проходила тяжелый период своего развития. Как известно, Корея была зависима политически от Китая, и признавалось вассальным государством. Однако, Китайский император признавал власть Ли в Корее.

Отношения Кореи с Японией были неоднозначны. Они заключали договора о торговле, что было, безусловно, положительной чертой, но при этом из-за постоянных набегов пиратов, разоряющих корейских жителей, отношения не могли складываться гладко. И в 1914 г. корейцы добились от губернатора Цусимы выражения покорности и обещания о взятии под контроль пиратов. Особый торговый договор 1443 г. закрепил японские права на торговлю в трех южных корейских портах. Таким образом, постоянно присутствующие в Корее японцы, их знание морских путей, соединявших две страны, освоение портов и прилегающих территорий, в немалой степени способствовали тому, что первый этап Корейско-японской войны 1592-1598 оказался весьма успешным для японцев.

Для защиты своих территорий, корейские правители приказывали строить крепости на границах, создавать укрепленные округа, переселяя туда большое количество людей. Помимо этих мер, осуществлялось также поощрение иммиграции населения на территорию Кореи на выгодных условиях. Стабилизация международного положения Кореи была частью общего процесса укрепления и развития государства Чосон.

В XVI в. среди правящего класса наметились споры о составляющей духовности. И вот, казалось бы, совсем безобидные споры о духовном, поделили корейский правящий класс на «партии»- тан. Их начало заложено в 1575 г. Поводом стал вопрос об определении кандидатуры на высокопоставленную должность Палаты чинов – Ичжо. Тогда сановники Ким Хёвона (1532-1590), проживавшего в восточной части Сеула, образовали «Восточную партию», называвшуюся тонин, а последователи Сим Ыйгома, который проживал в западной части Сеула образовали «Западную партию»- их стали называть соин. В 1589 г. «Восточная партия» раскололась на «Северную» и «Южную» [4, с. 436]. В дальнейшем число партий увеличивалось.

В 1592-1598 гг. началась «Смута [в связи с] японцами [годов] имчжин». Эта война нанесла колоссальный урон Корее, потому что страна подверглась жутким разграблениям, после которых долгие годы не могла оправиться, а наоборот, скатывалась к состоянию бедности и слабости. Но Корея одержала

победу в войне, хоть и понеся огромные потери. Многие сельскохозяйственные угодья были заброшены, количество пахотных земель сократилось почти в 4 раза. Обострилась борьба придворных группировок за власть. Ремесло переживало упадок, лучшие ремесленники были увезены в Японию. А произведения искусства и литературы также были вывезены за границу. Не говоря уже о численном сокращении населения.

Таким образом, рассмотрев данный период, можно сделать вывод, что в первое столетие правления династии Чосон, кардинальных изменений в политической, экономической и социальной сферах не произошло.

Список литературы:

1. Волков С.В. Чиновничество и аристократия в ранней истории Кореи. М., 1987. С. 272.
2. Коллектив авторов Всемирная история: в 6 томах. Том 2: Средневековые цивилизации Запада и Востока., -М., 2015. С. 835.
3. Larsen, Kirk W. Tradition, Treaties, and Trade: Qing Imperialism and Chosŏn Korea, 1850–1910. – Cambridge, MA: Harvard University Asia Center, 2008. С. 8–9.
4. Ли Ги Бэк. История Кореи: новая трактовка / Пер. с кор. под ред. С.О. Курбанова. М., 2000. С. 436.
5. Темы в обществе династии Чосон [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://web.archive.org/web/20050318020421/http://myhome.shinbiro.com/~mss1/social.html> (Дата обращения 19.12.2020).

РУБРИКА 2.

«МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА»

АЛГОРИТМЫ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ, РОЖЕНИЦ И РОДИЛЬНИЦ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 В СТАЦИОНАРЕ

Дзасохова Алина Олеговна

*студент,
Северо-Осетинская государственная
медицинская академия,
РФ, г. Владикавказ*

Брциева Милана Руслановна

*студент,
Северо-Осетинская государственная
медицинская академия,
РФ, г. Владикавказ*

Брциева Зарина Станиславовна

*канд. мед. наук,
Северо-Осетинская государственная
медицинская академия,
РФ, г. Владикавказ*

Аннотация. Данная работа проведена для изучения вопросов ведения беременных, рожениц и родильниц с COVID-19. Основные аспекты статьи посвящены вопросам понимания особенностей заболевания, алгоритмам действий медицинского персонала и режимам фармакотерапии беременных, рожениц и родильниц с коронавирусной инфекцией.

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция Covid-19, фармакотерапия, беременные, роженицы, родильницы.

Введение. Первостепенным в терапии COVID-19 является опережающее назначение лечения до развития полного симптомокомплекса ургентных

состояний, а именно пневмония, острый респираторный дистресс синдром (ОРДС), сепсис.

Основной раздел. При неосложненных формах течения заболевания, лечение беременных, рожениц и родильниц включает:

- жаропонижающие лекарственные средства: препарат выбора – парацетамол; назначается при фебрильной температуре ≥ 5 дней, головных болях, головокружении, гипертонии, тахикардии;

- комплексную терапию ринита и ринофарингита элиминационные препараты, назальные деконгестанты);

- комплексную терапию бронхита с помощью небулайзера (мукоактивные, бронхолитические и прочие средства). амброксол 2–3- мл с изотоническим раствором 2 мл 3 раза в день и бронходилататоров - ипратропия бромид + фенотерол по 20 капель в 2–4 мл изотонического раствора 2 раза в день (в II и III трем.), сальбутамол - 2,5–5 мг 2 раза в день в I, II и III триместре).

Антикоагулянтная и антиагрегантная терапия всем пациенткам, независимо от срока беременности.

Условиями для назначения противовоспалительной терапии являются данные КТ ОГК: распространённость поражения 50 – 75% объема легких с 2-мя и более признаками: снижение SpO₂, СРБ > 60 мг/л или рост уровня СРБ в 3 раза на 8-14 дни заболевания, лейкоциты < 3,0-3,5*10⁹ /л, лимфоциты < 1*10⁹ /л, ферритин крови > 1000 нг/мл.

Показаниями для перевода в реанимационное отделение являются: быстро прогрессирующая острая дыхательная недостаточность (ЧД > 25 в 1 мин, SpO₂ < 92%, а также другая органная недостаточность (2 и более балла по шкале SOFA).

При осложненных формах инфекции антибактериальная терапия у беременных, рожениц и родильниц должна быть назначена в первые 3 часа после госпитализации.

При вторичной вирусно-бактериальной пневмонии, обусловленной возбудителями: *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* и *Haemophilus influenzae*, рекомендовано: цефалоспорин III поколения ± макролид; защищенный аминопенициллин в сочетании с макролидами. При третичной бактериальной пневмонии, обусловленной метициллин резистентными штаммами *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* рекомендовано: цефалоспорин IV поколения с макролидами; карбапенемами; ванкомицином.

При беременности противопоказаны следующие группы антибактериальных препаратов: тетрациклины, фторхинолоны, сульфаниламиды.

Тактика ведения беременности определяется тяжестью состояния пациентки, состоянием плода, сроком беременности.

При среднетяжелом и тяжелом течении заболевания до 12-й недели гестации, возможно прерывание беременности после излечения инфекционного процесса.

Данная тактика связана с высоким риском перинатальных осложнений, ассоциированных как с воздействием вирусной инфекции, так и эмбриотоксичным действием лекарственных препаратов.

При письменном отказе пациентки от прерывания беременности проводится биопсия ворсин хориона до 12-14-й недель; с 16 недель гестации амниоцентез и биопсия плаценты для выявления хромосомных аномалий плода. В сроке беременности ≤ 20 недель вопрос об экстренном кесаревом сечении решается лечащим врачом, так как беременная матка в этом сроке не влияет на сердечный выброс. В сроке беременности 20-23 недели экстренное кесарево сечение проводится для сохранения жизни матери, но не плода, а в сроке более 24 недель – для спасения жизни матери и плода.

При отсутствии признаков выраженной полиорганной недостаточности (до 2 баллов по шкале SOFA) возможно применение регионарных методов обезболивания на фоне респираторной поддержки, при выраженной полиорганной недостаточности – тотальная внутривенная анестезия с искусственной вентиляцией легких.

В случае развития спонтанной родовой деятельности в разгар заболевания, роды предпочтительно вести через естественные родовые пути. Во втором периоде родов рекомендовано ограничить потуги для ограничения риска развития дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности.

При необходимости скорого окончания родов следует применить вакуум-экстракцию или акушерские щипцы.

Клиническими критериями выписки из стационара беременных и родильниц являются: стойкая нормализация температуры в течение 3 дней, отсутствие симптомов ОРЗ, нормализация лабораторных данных крови, двукратно отрицательный результат ПЦР исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 с интервалом не менее 1 дня.

Заключение. Прогноз в отдаленном периоде зависит от срока гестации, в котором беременность осложнилась присоединением COVID-19, наличия преморбидного фона (вредные привычки, лишний вес, хронические заболевания органов дыхательной системы и ЛОР-органов, хронические заболевания органов сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет, ВИЧ-инфекция, гепатиты), степени тяжести заболевания, наличия осложнений и своевременности начала комплексной терапии.

Список литературы:

1. Амбулаторное обследование и ведение беременных женщин с подозрением или подтвержденным COVID-19. Алгоритм ACOG/SMFM, 2020.
2. Белокрыницкая Т.Е., Шаповалов К.Г. Грипп и беременность. - ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 144 с.
3. Временные методические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции 2019-nCoV. Минздрав России. - Версия 5 от 08.04.2020.
4. Мосгорздрав «Клинический протокол лечения больных новой коронавирусной инфекцией COVID-19 находящихся на стационарном лечении в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы»

АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ S.AUREUS У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Евдокимов Владислав Григорьевич

студент,
Гомельский государственный
медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Ярошевич Божена Сергеевна

научный руководитель,
старший преподаватель
кафедры общей и клинической фармакологии,
Гомельский государственный
медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель

Введение

Антибиотикорезистентность (нечувствительность или устойчивость возбудителей инфекционных болезней к используемым для борьбы с ними антибиотикам) – тема, волнующая на данный момент всё человечество [1].

По оценкам Всемирной организации здравоохранения, половина производимых в мире антибиотиков используется не только для лечения людей, но и животных, продукцию от которых человек постоянно употребляет в пищу. Данный факт приводит к тому, что количество штаммов возбудителей, резистентных даже к резервной группе антибиотиков, неуклонно растёт. Так, распространённость штаммов *S. aureus*, резистентных к препаратам пенициллинового ряда, к 2012 г. в США достигала 75%, а устойчивых к карбапенемам в отдельных штатах достигала 80%. В Европе ситуация немногим лучше: распространённость возбудителей, резистентных к карбапенемам, в 2013 г. достигала 25%, а в Италии и Греции составила 52% [2].

Усугубляет ситуацию и тот факт, что разработка новых молекул с антимикробной активностью сопряжено с большими финансовыми затратами, что значительно замедляет темпы разработки и валидации новых антибактериальных препаратов [3].

Синдром диабетической стопы (СДС) - это состояние, которое является осложнением сахарного диабета. Наличие диабетической нейропатии, микро- и макроангиопатии, остеоартропатии приводит к образованию трофических язв и/или деструкции более глубоких тканей стопы. На фоне снижения иммунного ответа данные повреждения подвергаются инфицированию, что в свою очередь замедляет темпы лечения [4]. Наиболее часто выявляемым микроорганизмом при данной патологии является *S.aureus*. Высокая резистентность штаммов *S.aureus* к антибиотикам, мультиорганный характер поражений при сахарном диабете значительно осложняют выбор оптимального антибактериального препарата, ухудшают прогноз и качество жизни таких пациентов. Поэтому с целью подбора эффективного и безопасного препарата необходим регулярный мониторинг чувствительности *S.aureus* к антибактериальным препаратам.

Цель

Определить устойчивость *S.aureus* выделенного в раневом содержимом пациентов с нейропатической формой СДС к различным группам антибиотиков и к отдельным их представителям.

Материалы и методы исследования

Был проведён ретроспективный анализ медицинских карт 75 пациентов с нейропатической формой СДС, находившихся на лечении в Гомельском областном центре диабетической стопы с 2018 по 2019 год.

Всем пациентам проводился забор содержимого ран для выявления микроорганизмов и определения их антибиотикочувствительности.

Среди всех пациентов мужчин было 38 (50,6 %), женщин – 37 (49,4 %).

Средний возраст составил 63,3 года. Сахарный диабет 2 типа был у 73 пациентов (97,4 %), диабет 1 типа – у 2 пациентов, что составило 2,6 % от общего числа исследуемых пациентов.

Статистическая обработка полученных данных проводилась в Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования

По результатам посевов раневого отделяемого и определения антибиотико-резистентности получены следующие результаты. Полимикробная флора обнаружена у 25 пациентов (33%), монокультуры высеяны у 50 пациентов (67%). Всего выделено 122 штамма бактерий. Грамположительные бактерии получены у 73% (n=55) пациентов, грамотрицательные у 27% (n=20) пациентов. Среди грамположительных бактерий наиболее часто встречался *S.aureus* (37,7%, n=45). В посевах, *S.aureus* обнаруживался у 45 (60 %) пациентов из 75.

Изолированно *S.aureus* высевался у 23 (51 %) пациентов и у 22 (49 %) пациентов в сочетании с другими микроорганизмами.

У 45 пациентов *S.aureus*, оказался нечувствительным к препаратам пенициллинового ряда в 48 % случаев. Наиболее нечувствительным *S.aureus* оказался к ампициллину в 98 % случаев, к оксациллину он нечувствителен в 30 % исследований и к пенициллину *S.aureus* оказался резистентен в 15 % случаев.

К препаратам группы аминогликозидов *S.aureus* показал свою устойчивость в 74 % проб. Наиболее нечувствительным он оказался к тобрамицину в 100 % случаев, к амикацину в 66,6 %, а к гентамицину в 33,3 % случаев.

К тетрациклину, препарату из группы тетрациклинов, *S.aureus* показал нечувствительность в 37,7 % случаев.

Из группы макролидов резистентность *S.aureus* к эритромицину выявлена у 45 % пациентов.

К препаратам группы хинолонов *S.aureus* показал свою устойчивость в 4,3 % проб. Нечувствительность *S.aureus* к ципрофлоксацину и левофлоксацину составила по 4,3 % соответственно.

Чувствительность *S.aureus* к нитрофурантоину была выявлена в 100% случаев.

К препаратам группы карбопенемов *S.aureus* полностью резистентен. Ни один из исследуемых препаратов данной группы (имипенем и меропенем) не показал активности в отношении *S.aureus*.

Так же у *S.aureus* выявлена резистентность к препаратам группы цефалоспоринов, исследовались следующие представители данной группы: цефотаксим, цефокситин, цефепим и цефтазидим.

Исследуемые культуры *S.aureus* не имеют резистентности к таким препаратам, из группы гликопептидов, как: ванкомицин и тейкопланин.

К колистину, антибиотику из группы полимиксинов *S.aureus* резистентен.

Наблюдалась нечувствительность *S.aureus* к рифампицину у 68,8 % исследуемых культур.

Нечувствительность к ко-тримоксазолу выявлена у 24,4% исследуемых культур *S.aureus*.

Выводы

1. Резистентность *S.aureus* выявлена к наиболее часто используемым препаратам: ампицилину, тобрамицину, имипенему и меропенему, цефотаксиму, цефокситину, цефепиму и цефтазидиму и колистину - антибиотику из группы полимиксинов.

2. Частичная резистентность *S.aureus* к некоторым антибиотикам пенициллинового ряда (пенициллин, оксацилин), некоторым аминогликозидам, макролидам, рифампицину и ко-тримоксазолу и тетрациклину.

3. *S.aureus* чувствителен к ципрофлоксацину и левофлоксацину, нитрофурантоину, ванкомицину и тейкопланину.

Список литературы:

1. Мухина Е.Г., Артемьева М.А., Сакунц Л.А., Тожибоева Б.Т.К. Социальная проблема антибиотикорезистентности // *Universum: медицина и фармакология*. 2017. №6 С. 40.
2. Баранова Л.С., Баранов А.А. Антибиотикорезистентность в современном мире // *ПФ*. 2017. №5. С. 24-25.
3. Ефименко Т.А., Терехова Л.П., Ефременкова О.В. Современное состояние проблемы антибиотикорезистентности патогенных бактерий // *Антибиотики и химиотерапия*. 2019. №5 С. 6.
4. Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю., Егорова Д.Н. и др. Клинические рекомендации по диагностике и лечению синдрома диабетической стопы. Раны и раневые инфекции. *Журнал им. проф. Б.М. Костючёнка* 2015;2(3) С. 63-83.

РУБРИКА 3. «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

ХАРАКТЕРИСТИКА РОДНИКОВЫХ ВОД БАССЕЙНА Р. ЮГ В ПРЕДЕЛАХ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Стрекаловская Анна Сергеевна

*магистрант,
Вологодский государственный университет,
РФ, г. Вологда*

Родники почитались людьми с древних времен, нередко родниковым водам приписывали целебные качества и особые свойства.

И в настоящее время родники являются источниками хозяйственного и питьевого водоснабжения в удаленных районах области, как правило, в деревнях и селах.

Целью исследования является анализ и оценка химического состава родниковых вод бассейна реки Юг.

С этой целью были собраны и систематизированы имеющиеся данные о родниках, находящихся в пределах бассейна реки Юг, по результатам химических анализов дана оценка качества родниковых вод.

Для характеристики родниковых вод бассейна реки Юг были изучены результаты химического анализа проб, отобранных в 57 родниках, находящихся вблизи или непосредственно в самих населенных пунктах в пределах района исследования.

Результаты химических анализов позволили провести классификацию родниковых вод и определить их пригодность для использования в питьевых целях.

В качестве материалов для исследований послужили данные о родниках в Геологических фондах Департамента природных ресурсов Вологодской области, гидрогеологическая база данных кафедры Географии и рационального природопользования, а также различные публикации.

Всего в пределах исследуемой территории были собраны данные о химическом составе родниковой воды 57 источников, расположенных на территории Кичменгско-Городецкого и Никольского районов Вологодской области.

Река Юг протекает по территории Вологодской и Кировской областей. В Вологодской она течет в пределах трех районов – Кичменгско-Городецкого, Никольского и Великоустюгского. Длина реки 574 км, площадь бассейна составляет 35,6 тыс. кв. км, что лишь на треть меньше бассейна реки Сухоны. Ширина бассейна от 45 до 150 км, имеет сильную вытянутость в широтном направлении. На Вологодскую область приходится 40% площади водосбора.

Химический состав родниковых вод и их качество зависят от многих факторов. Геологическое строение является одним из важнейших факторов, определяющих наличие в водах тех или иных компонентов. Бассейн реки Юг сложен отложениями пермской и триасовой систем, что отражается на химическом составе родниковых вод и, следовательно, на их пригодности для использования в питьевых и бытовых целях. На основе анализа материалов, их обобщения и систематизация было определено, что преобладающая часть родников дренирует пресные воды водоносных горизонтов четвертичных отложений. Часть источников дренирует воды отложений триаса, о чем свидетельствует содовый (гидрокарбонатно-натриевый тип вод).

Результаты анализов химического состава родниковых вод были систематизированы и представлены в виде формул Курлова, что позволило классифицировать их по составу и минерализации. Преобладающая часть родниковых вод имеет гидрокарбонатный состав по анионам и кальциевый или натриевый, реже магниевый состав по катионам. Воды хлоридного класса были отмечены в четырех источниках, расположенных в селе Нижний Енангск, деревнях Мондур, Крадихино, Сигово. Вода в остальных родниках имеет хлоридно-гидрокарбонатный, т.е. смешанный анионный состав. В родниках, расположенных в деревнях Еловино и Васино, были отмечены слабоминерализованные воды гидрокарбонатного и гидрокарбонатно-хлоридного состава.

В ходе изучения материалов в семи источниках в селах Кильченьга, Шонга, деревнях Подгорье, Плёсо, Еловино, Сирино и Подол, было обнаружено повышенное содержание азотистых соединений. Это указывает на наличие антропогенного загрязнения на площадях водосбора данных родников.

Для использования воды из отмеченных выше источников необходимо проводить регулярные наблюдения за изменением их химического состава во времени.

Источники, в которых наблюдается содержание тяжелых металлов выше ПДК, требуют выявления источников загрязнения, родниковая вода не может быть использована для питьевых целей (например, родник «Колодный Лог», где в воде было обнаружено содержание свинца 0,012-0,013 мг/л). В 54 источниках был определен показатель рН, из них воды 33 источников относятся к нейтральным, 8 относятся к слабокислым, 12 - к слабощелочным, 1 - к щелочным.

Воды большинства исследуемых источников отвечают нормативам согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству вод нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников», они являются пригодными для использования в пищу и в бытовых целях.

Исключением являются воды отмеченных выше источников, а также воды источника в деревне Брод. Родниковая вода в нем имеет рН 5,6 что не соответствует нормативным требованиям [1].

Все отмеченные выше источники расположены в населенных пунктах Кичменгско-Городецкого района.

Таким образом, для сохранения качества родниковых вод с целью дальнейшего их использования для питьевых и хозяйственных нужд рекомендуется:

1. Провести каптаж источников в соответствии с установленными требованиями в целях предупреждения загрязнения родниковой воды.

2. Регулярно проводить химический анализ вод для мониторинга загрязнений источников.

Список литературы:

1. СанПиН 2.1.4.1175-02. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Гигиенические требования к качеству вод нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников [Электронный ресурс]: утв. Гл. гос. санитар. врачом РФ 17.11.2002; Введ. 1.03.2003 // Техэксперт: инф.-справ. система / Консорциум «Кодекс».

РУБРИКА 4.
«ПЕДАГОГИКА»

**ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ СТАРШИХ
КЛАССОВ ПОСРЕДСТВОМ ПРОСМОТРА АУТЕНТИЧНЫХ
ВИДЕОФИЛЬМОВ (НА МАТЕРИАЛЕ СЕРИАЛА ДАУНТОН ЭББИ)**

Гасанова Джамия Гехримановна

*студент,
Дагестанский государственный университет,
РФ г. Махачкала*

Джалалова Айшат МагомедКамильевна

*научный руководитель,
канд. филол. наук, доцент,
Дагестанский государственный университет
РФ г. Махачкала*

**FORMING COMMUNICATIVE SKILLS OF THE HIGHER CLASSES
BY WATCHING AUTHENTIC VIDEOS (ON THE MATERIAL
OF THE DOWNTON ABBIE SERIES)**

Jamila Hasanova

*Student,
Dagestan state university,
Russia, Makhachkala*

Ishat Jalalova

*Scientific director,
Cand. philol. Sciences, associate professor,
Dagestan state university,
Russia, Makhachkala*

Аннотация. В современной методике преподавания иностранного языка основным является принцип погружения учащихся в языковую среду, чтобы сделать изучение иностранного языка более эффективным. Однако в виду невозможности реального межличностного общения учащихся с носителями изучаемого языка, на уроке активно используются аутентичные тексты, которые

позволяют частично возместить этот пробел и показать функционирование языка в действие с точки зрения носителей иностранного языка.

Abstract. In modern methods of teaching a foreign language, the main principle is to immerse students in the language environment in order to make learning a foreign language more effective. However, in view of the impossibility of actual interpersonal communication of students with native speakers of the target language in the lesson actively used authentic texts, which allow to partially compensate this gap and to show the functioning of language from the point of view of native speakers.

Ключевые слова: коммуникативные навыки , аутентичный материал, сериал «Аббатство Даунтон», кинокурс, английский язык, социокультурные компетенции

Keywords: authentic materials, TV series "Downton Abbey", film course, English, socio-cultural competencies

В современной методике преподавания иностранного языка основным является принцип погружения учащихся в языковую среду, чтобы сделать изучение иностранного языка более эффективным. Однако в виду невозможности реального межличностного общения учащихся с носителями изучаемого языка, на уроке активно используются аутентичный материал англоязычных сериалов, которые позволяют частично возместить этот пробел и показать функционирование языка в действие с точки зрения носителей иностранного языка.

Аутентичные материалы используются сегодня для разных целей. В частности, их использование можно наблюдать в связи с развитием коммуникативной компетенции учащихся. Коммуникативная компетенция является одной из значимых компетенций, развиваемых на уроке иностранного языка. Она входит в состав иноязычной коммуникативной компетенции, формирование которой

входит в список практических задач при обучении иностранному языку в школе.

Проблема преподавания иностранного языка в школе в настоящее время актуальна. Известно, что целью обучения иностранному языку является формирование коммуникативной компетенции, включающей в себя как языковую, так и социокультурную компетенцию, ибо без знания социокультурного фона нельзя сформировать коммуникативную компетенцию даже в ограниченных пределах. В данном случае речь пойдет о формировании коммуникативной компетенции посредством просмотра сериала «Даунтон Эбби». Изучение иностранного языка призвано сформировать личность, способную и желающую участвовать в межкультурной коммуникации.

Формирование социокультурной компетенции неразрывно связано с основными целями образования: практической, развивающей и воспитательной. И воспитательная задача наиболее значима, поскольку от решения этой задачи зависит формирование в современном молодом человеке чувства патриотизма и чувства интернационализма. Изучая английский язык, мы формируем культуру мира в сознании человека. Мы изучаем и сравниваем языковые явления, обычаи, традиции, искусство, образ жизни народов.

Существуют общеизвестные требования в использовании аутентичных материалов, при этом необходимо учитывать возраст учащихся. В качестве аутентичного материала мы используем сериал «Аббатство Даунтон».

Телесериал «Аббатство Даунтон» является примером художественного кинодискурса, так как, даже несмотря на исторические события, происходящие в рамках сюжета, сериалу характерно наличие иконических знаков, стилизованной речи (прислуга, высший класс общества), объединенных эстетической функцией - показать Англию начала XX века и передать особенности национального характера.

Для подробного разбора способов выражения английскости в сериале мы предлагаем разделить структуру кинодискурса на вербальную и невербальную составляющие.

«Downtown Abbey» как кинодискурс обладает следующими особенностями:

1. Сериал представлен в равной степени слуховым (речь, музыка) и визуальным (пейзаж, портреты героев, обстановка и др.) знаковым системам;

2. «Downtown Abbey» - открытая культурная семиотическая система, все компоненты которой взаимосвязаны и взаимодействуют с открытой окружающей средой – зрителями.

3. Сериал - знаковая система, включающая вербальные и невербальные составляющие, в том числе техники киноискусства и музыку;

4. Семиотические функции кинодискурса, присущие телесериалу, - передача информации об английскости, формирование нового знания об англичанах, эстетическая, фактическая функция - установление контакта между героями телесериала и между авторами «Downtown Abbey» и зрителем, метаязыковая функция - передача знаний о языке при помощи речи героев.

В сериале передана живая устная речь, стилизованная и отобранная под место, время действия, героев и их положения в обществе.

Название телесериала «Downtown Abbey» в переводе на русский обозначает название места действия - «Аббатство Даунтон». Даунтон - частное поместье, а не место, имеющее отношение к религии, это не аббатство. Однако название говорит о событиях в истории Англии, когда в XVI веке аббатства и другие религиозные строения передавались в частное владение. Топоним как пример английской реалии сохранился благодаря традиционности и консерватизму англичан.

Самая явная категория, вошедшая в понятие английскости, - деление на классы и титулы. Ни для кого не секрет, что получить от королевы почетное именование или иметь титул, знатный род до сих пор имеет огромное значение для англичан. Таким образом, в речи героев отмечается обилие названий титулов, обращений, принятых в определенном обществе.

Среди классового деления можно выделить три уровня героев: высший класс - знать (Nobility), средний класс (Middle class), низший класс - прислуга (Servants). Среди используемых обозначений лиц нами были выделены такие,

как «Ladyship» или «miledy» - уважительная форма обращения к женщине, имеющей титул. «Lordship» или «milord» - уважительная форма обращения к титулованному мужчине. Представители среднего и низшего классов не имеют титулов, поэтому к ним обращаются как «Mr.», «Mrs.», «miss»:

Carson: - The Dowager Countess is in the drawing room. (Карсон: - Вдовствующая графиня ждет в гостиной); Mr Carson: - But your lordship will be the judge of that. (Мистер Карсон - Роберту: - Но об этом судить вашему сиятельству); A butler: - And you've been sent to us by the Earl of Grantham? (Дворецкий: - Вас прислал граф Грэнэм?); Cora: - Because we rather hoped Lady Mary might have taken a shine to him. (Кора: - Мы, скорее, надеялись, что он понравится Мэри); A butler: - Here we are, ma'am, Crawley House. (Дворецкий: - Вот мы и на месте, мэм, дом Кроули); Daisy: - I don't know what Miss O'Brien means. (Дэйзи: - Я не знаю, что имеет в виду мисс О'Брайен).

В вербальной составляющей сериала упоминаются должности прислуги: дворецкий (a butler), домоправительница (a housekeeper), горничная (a housemaid), личная помощница юных леди (a lady's maid), личная помощница графини (a ladyship's maid), камердинер (a valet), лакей (a footman).

В диалогах отмечены особенности уклада жизни знатных особ, правил для прислуги, качества настоящего джентльмена, снобизм, пренебрежительное отношение к иностранцам. Например: Lady Grantham: - One can't go to pieces at the death of every foreigner. We'd all be in a constant state of collapse whenever we opened a newspaper. (Леди Грантэм: - Нельзя так расстраиваться из-за смерти каждого иностранца. Мы сокрушаемся всякий раз, когда открываем газету).

Ни один диалог не обходится без употребления английских идиом. Например: Of all the men on earth (кто бы мог подумать), good riddance (скатертью дорога), as strong as an ox (здоров как бык), fight fire with fire (клин клином вышибает), shipshape and Bristol fashion (Все в ажуре/ все в порядке).

Полнота картины выражения английскости достигается за счет невербальной составляющей. При помощи искусства кино мы наблюдаем пейзажи Англии, внешний облик строений, религиозных зданий, получаем представление об

английской охоте на лис. В одной из серий первого сезона события разворачиваются вокруг конкурсной выставки роз, что отражает любовь англичан к садам и цветам. Также мы сталкиваемся с картиной оглашения результатов выборов в Парламент, где англичане изображены борцами за свои права и равнодушными к политической сфере жизни людьми. Стоит отметить также английские костюмы, особенно дамские шляпки, мода на которые по сей день не теряет актуальности.

Общая схема упражнений имеет следующий вид: комплекс упражнений содержит три вида упражнений – подготовительные, речевые и творческие.

Итак, работу над сериалом можно спланировать следующим образом для формирования коммуникативных навыков на старшей ступени обучения английскому языку. Ученик прорабатывает 20 минут сериала самостоятельно с субтитрами на английском языке дома, используя этапы: 1) первый просмотр - смотрим отрывок; 2) второй просмотр - если есть незнакомые слова, выписываем и переводим (здесь в зависимости от уровня подготовки учащийся может сам определять сколько раз ему просматривать фрагмент сериала, что является преимуществом; 3) составляем вопросы; 4) выполняем упражнения на закрепление в аудитории, одним излюбившихся упражнений является выбрать ведущего из учеников, который сделает скриншоты кульминационных моментов из сериала. Ученик-ведущий показывая эти скриншоты или распечатки аудитории, они должны вспомнить где и с кем, почему это произошло, т.е. идет активная работа над коммуникативными навыками учащихся. Одним из любимых заданий учащимися является также разыгрывание диалога по кульминационному фрагменту. В последнем этапе могут быть использованы разного рода упражнения на выбор педагога.

Может возникнуть вопрос, почему сериал, а не короткий видеоролик. Постоянные повторы одной и той же лексики и появление новой дают возможность откладывать слова в долгосрочную память. Тем самым качественно расширить словарный запас.

Пересказы событий от лица разных персонажей в сериалах являются большим плюсом, так как не только дают возможность лучше понять суть происходящих на экране событий, но и способствуют закреплению лексико-грамматического материала и знакомят с моделью построения высказывания с эмоционально-оценочными элементами.

Еще одной из особенностей сериала является постоянное ожидание развязки, повтор фраз и речевых оборотов, крупных планов, когда обучающиеся не только слышат реплики героев, но и могут следить за их артикуляцией. Такое «подкрепление артикулированием слухового образа облегчает процесс восприятия речи на слух, особенно в случаях, когда сформированный образ слова ещё не закреплён» [1]. Данная особенность не только влияет на полноту понимания реплик героев фильма, но и дает возможность совершенствовать произношение.

Пробудив интерес аудитории с самых первых эпизодов, сериал способен удерживать внимание зрителей в течение всего сезона, тем самым мотивирует обучающихся на просмотр всех серий.

Список литературы:

1. Болотнова Н.С. Текстовая компетенция. Эффективное речевое общение (базовые компетенции): словарь-справочник / Под ред. А.П. Сковородникова. – Красноярск: Изд-во Сибирского федерального университета, 2012. – 882 с.
2. Брандес М.П. Стилистика текста. Теоретический курс. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Прогресс-Традиция; ИНФРА-М, 2004. – 416 с.
3. Васюкович Л.С. Текстовая компетенция в контексте современного лингвистического образования // Преподаватель XXI век. – 2015. – Т. 1. – № 1. – С. 185-193.
4. Виноградов В.В. О языке художественной литературы. – М.: Гос. изд-во худож. литературы, 1959. – 653 с.
5. Винокур Г.О. О языке художественной литературы / Сост. Т.Г. Винокур; Предисл. В.П. Григроева. – М.: Высш. шк., 1991. – 448 с.
6. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам: Пособие для учителя. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: АРКТИ, 2003. – 192 с.
7. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 336 с.

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ НА СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Хириясулова Муъминат Махмудовна

студент,

Дагестанский государственный университет,

РФ г. Махачкала

Джалалова Айшат МагомедКамильевна

научный руководитель,

канд. филол. наук, доцент,

Дагестанский государственный университет,

РФ г. Махачкала

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES AT THE SENIOR LEVEL OF SECONDARY SCHOOL

Muminat Hiriyasulova

Student,

Dagestan state university,

Russia, Makhachkala

Ishat Jalalova

Scientific director,

Cand. philol. Sciences, associate professor,

Dagestan state university,

Russia, Makhachkala

Аннотация. в данной статье рассматриваются преимуществ и недостатки дистанционного обучения иностранным языкам в школе, а также качества активно используемой современными учителями онлайн-платформы Zoom.

Abstract. This article discusses the advantages and disadvantages of distance learning in foreign languages at school, as well as the quality of the Zoom online platform actively used by modern teachers.

Ключевые слова: дистанционное обучение, образование онлайн, интернет-обучение, иностранные языки, образование, обучение, проблемы обучения.

Keywords: distance learning, online education, online learning, foreign languages, education, training, problems of teaching.

Дистанционное обучение - это форма получения образования, которую можно рассматривать наряду с очной, заочной формами образования, при которой в образовательном процессе применяются лучшие традиционные и инновационные методы, средства и формы обучения, которые основаны на компьютерных и телекоммуникационных технологиях. Это следствие объективного процесса информатизации общества и образования. Оно призвано вобрать в себя лучшие черты других форм образования и войти в 21 век как наиболее перспективная, гуманистическая, синтетическая, интегральная форма получения образования.

Современная ситуация в стране и в системе образования вынуждает школы и ВУЗы обращаться к средствам информационных технологий для реализации процесса образования. Данная форма обучения носит весьма перспективный характер при условии грамотной реализации образовательного процесса.

Использование возможностей интернета в современной системе образования являет собой инновационный подход к организации и осуществлению образовательной деятельности.

Интернет-технологии, которые обеспечивают реализацию многих педагогических новаций, используются в образовании в разных вариантах:

1. Для проведения занятий в разных формах, для разных категорий обучаемых и уровней образования.
2. Использование образовательных ресурсов на электронных носителях и др.
3. Только на базе Интернет-обучения или с частичным использованием его возможностей.

Все проекты, фундаментом которых является использование IT-технологий, мультимедиа, компьютеров, очень перспективны. Однако в современных реалиях такие проекты нередко претерпевают крах.

В 2020 году в связи с пандемией многие школы России вынуждены были экстренно перейти на дистанционное образование, т. е. использовать для обучения ресурсы сети интернет. На наш взгляд, во многих образовательных учреждениях страны, данный переход был выполнен крайне неграмотно. Это можно объяснить тем, что ни учителя, ни ученики не были готовы обучаться в таком формате. Многие учителя, особенно старшего поколения, плохо ориентируются в современных информационных технологиях.

К преимуществам дистанционного образования можно отнести следующие его характеристики:

- гибкость (нет необходимости постоянно очно посещать уроки; каждый ученик сам организует свое учебное время);
- параллельность (обучение легко можно совмещать с профессиональной деятельностью, например);
- асинхронность (нет жесткой зависимости от времени);
- рентабельность (опыт зарубежных стран показывает, что дистанционное обучение на 10-50% дешевле за счет эффективного использования учебных площадей, технических средств и пр.);
- охват (иначе "массовость", количество обучающихся не является критическим параметром);
- дальное действие (расстояние не является преградой);
- модульность (в основе дистанционного образования лежит модульный принцип).

Названные характеристики дистанционного обучения в основном показывают его только с хорошей стороны. И действительно, по сути своей дистанционное обучение - достаточно выигрышная форма обучения при условии, что реализована она грамотно, грамотными специалистами, а обучающиеся подходят к процессу получения знаний со всей серьезностью.

Л.А. Митчел выделила ряд наиболее значимых проблем, которые являются препятствием на пути развития Интернет-обучения, а также являются причинами спектра недостатков такой формы получения образования:

- Интернет-образование - это надежда или очередной миф модернизации отечественного образования?

- Какими педагогически значимыми требованиями необходимо руководствоваться при подготовке учебных продуктов, включаемых в электронный учебно-методический комплекс?

- Как обеспечить органичное сочетание в учебно-воспитательном процессе возможностей традиционного и Интернет-образования при подготовке специалистов?

- Что следует сделать для того, чтобы у обучающихся в ходе Интернет-образования вырабатывались способности к решению не только типичных, но и проблемных, творческих задач, обеспечивающих достижение успеха в жизни и профессиональной детальности?

- Как обеспечить функциональную грамотность всех субъектов образовательной деятельности в сфере Интернет-обучения?

- Как эффективно, дидактически и методически грамотно использовать материалы ЭУМК в образовательном процессе?

- Как обеспечить полноценное воспитание обучающихся в системе Интернет-обучения?

- - Как материально мотивировать преподавателей на то, чтобы они были не только пользователями, но и активными творцами Интернет-образования?

Говоря о дистанционном преподавании иностранных языков, следует отметить, что сейчас в Интернете существует огромное количество сайтов, предлагающих как платные, так и бесплатные курсы обучения иностранным языкам при участии тьютора.

В процессе дистанционного обучения иностранным языкам в школе основной упор, как и при очной форме обучения, делается на развитие грамматических и лексических навыков, только при помощи мультимедийных словарей и грамматических упражнений. Функция учителя заключается в том, что он следит за успеваемостью обучающихся в овладении лексическими и грамматическими навыками, корректирует их домашнее задание (например,

сочинение с использованием лексики урока), организует групповые дискуссии с другими обучающимися на платформе, дает комментарий в связи с допущенными ошибками и разъясняет плохо усвоенный материал.

При обучении иностранным языкам важно наличие высокоскоростных технологий: хорошего микрофона и динамиков, стабильного интернета. Это способствует качественному усвоению речевых навыков, развитие которых является важной задачей курса иностранного языка в школе. Однако качественную технику, как показывает практика, могут позволить себе далеко не все обучающиеся дистанционным путем. Это является минусом дистанционной формы обучения. В то же время использование мультимедийных технологий для интеграции графики, аудио, видео в одном дистанционном курсе является огромным шагом вперед. При дистанционном обучении важно, чтобы учитель был компетентен в ведении уроков в режиме онлайн.

Онлайн-платформы для ведения урока дают возможность применять интерактивные методы обучения, помимо традиционных, там также можно задавать вопросы и комментировать, возможно использование электронных материалов и интерактивной доски, можно собирать большую аудиторию для занятия, более эффективно контролировать успеваемость и вовлеченность учащихся. Онлайн-платформы ориентированы на все виды речевой деятельности: чтение, письмо, говорение, аудирование. В современных онлайн-программах можно делить учащихся на группы и пары.

Одной из платформ для реализации дистанционного обучения является Zoom. Онлайн-платформа Zoom активно используются в учебных заведениях для развития коммуникативной компетенции в рамках обучения иностранному языку. Посредством данной программы можно осуществлять как видеоконференции, так и вебинары.

Zoom - очень многофункциональная программа, которая помогает делать процесс дистанционного обучения более эффективным. Занятия, проводимые в форме вебинара, в наибольшей степени способствуют развитию коммуникативных навыков, так как проводятся в режиме реального времени.

Преимущества вебинаров состоит в том, что на них можно приглашать гостей на занятие, сохранять записи занятий для тех учеников, которые не смогли участвовать онлайн, проводить опросы, интервью и их онлайн-трансляции.

Таким образом, мы приходим к выводу, что дистанционная форма обучения очень перспективная. Он имеет множество плюсов. Минусы дистанционного образования складываются из того, что учащиеся не имеют достаточно хорошего технического обеспечения, а педагоги не имеют компетенции в ведении занятий онлайн.

Список литературы:

1. Андреев А.А., Солдаткин В.И. Дистанционное обучение и дистанционные образовательные технологии / Cloud of science, 2013 [Электронный ресурс] - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-i-distantcionnye-obrazovatelnye-tehnologii> (Дата обращения: 25.11.2020).
2. Лосева Е.С., Гозалова М.Р., Макарова А.И. Проблемы дистанционного обучения иностранным языкам на ступени высшего образования / Азимут научных исследований: педагогика и психология, 2019 [Электронный ресурс] - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-distantcionnogo-obucheniya-inostrannym-yazykam-na-stupeni-vysshego-obrazovaniya> (Дата обращения: 12.11.2020).
3. Щадная М.А. Дистанционное обучение в современной реальности / Наука, техника и образование, 2020 [Электронный ресурс] - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-v-sovremennoy-realnosti> (Дата обращения: 25.11.2020).
4. Костоева З.М., Лолохоева Л.Р., Костоева М.М. Дистанционное обучение: плюсы и минусы / Вестник науки и образования, 2020 [Электронный ресурс] - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/distantcionnoe-obuchenie-plyusy-i-minusy> (Дата обращения: 25.11.2020).

РУБРИКА 5.
«ПСИХОЛОГИЯ»

**ШКОЛЬНАЯ ДЕЗАДАПТАЦИЯ УЧАЩИХСЯ:
ПРИЧИНЫ, ФАКТОРЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ**

Кихтенко Анастасия Евгеньевна

*студент,
Армавирский государственный
педагогический университет,
РФ, г. Армавир*

Панина Яна Андреевна

*студент,
Армавирский государственный
педагогический университет,
РФ, г. Армавир*

Твелова Ирина Александровна

*научный руководитель,
канд. психол. наук, доцент,
Армавирский государственный
педагогический университет,
РФ, г. Армавир*

Каждый ребенок в процессе своего развития проходит определенные стадии социализации. У одних детей она проходит успешно, у других вызывает затруднения. Одним из основных институтов социализации как раз-таки и является школа. Именно в этот период чаще всего проявляется дезадаптация индивида.

Само понятие «социальная дезадаптация» подразумевает «нарушение детьми и подростками норм морали и права, деформация системы внутренней регуляции, ценностных ориентации, социальных установок» [3, С. 33]. У социальной дезадаптации есть две стадии: педагогическая запущенность и социальная. Их стоит рассмотреть подробнее, так как у них разный уровень сложности и проявления в социуме.

Первая стадия, называемая педагогической запущенностью, является менее опасной. Она выражается в том, что дети на протяжении многих лет отстают от школьной программы практически по всем предметам; сопротивляются воздействию со стороны учителей; конфликтуют со своими сверстниками; применяют в своем лексиконе ненормативную лексику. Но при этом, несмотря на то что роль школы как института социализации теряет свою значимость, у большинства детей семья по-прежнему сохраняет свою важность и значимость.

Вторая стадия, называемая социальной запущенностью, характеризуется тем, что к уже перечисленным параметрам добавляются деформация сознания и моральных ценностей, а также у детей появляется желание приобщиться к криминальным группировкам, наркоманам, алкоголикам и другим лицам. Кандидат психологических наук Татьяна Владимировна Андреева утверждала, что «такой стимул приобщения себя к маргинальным группам появляется из-за того, что помимо отторжения связи со школой, ребенок отчуждается и от семьи» [1, С. 161]. Таким образом, отделение от двух основных социальных институтов неизбежно ведет к тому, что ребенок становится социально отрешенным. Он начинает искать себя и свое место в какой-то другой области, усваивая искаженные моральные, ценностные и правовые установки, а также впитывая в себя опыт асоциальных, преступных, криминальных компаний и группировок.

Таким образом, стадия педагогической запущенности встречается гораздо чаще, чем стадия социальной запущенности. Но между тем, если учесть, что большинство семей таких групп детей являются неблагополучными, либо, если выразиться иначе, функционально несостоятельными, и по разным причинам не выполняющие свои обязательства по воспитанию детей, становится ясно, что ответственность за осуществление воспитательной функции перекладывается с родителей на школу. Она призвана с помощью педагогического состава и учащихся восполнять пробелы в семейном воспитании, а также оказывать психолого-педагогическую помощь и самой семье, чтобы не допустить нарушения социализации детей. Но, к сожалению, внутришкольные проблемы

слишком велики, а времени на их решение катастрофически мало, поэтому зачастую поддержка детям и семьям группы риска может даже не оказаться.

Ситуация может осложниться еще с помощью психолого-педагогических факторов школьной дезадаптации. К ним, в первую очередь, относятся трудности в учебе, отставание от школьной программы на фоне других учащихся. Это, в свою очередь, ведет к конфликтному взаимоотношению, как со сверстниками, так и с учителями и родителями.

Существует статистика исследований Г.Ф. Кумариной, которая утверждает, что «приблизительно 25% учащихся, каждый год, приходя в первый класс, уже имеют затруднения в усвоении школьной программы и не готовы к школьному обучению» [4, С. 165]. Такие дети могут иметь сниженный до крайней нормы интеллект, нарушения в восприятии информации: памяти, внимания, расторможенность и т.д. Эти нарушения могут быть как врожденными, так и приобретенными в ходе нахождения ребенка в неблагоприятных условиях социализации, проходящей внутри семьи. В любом случае, такие ученики требуют дополнительного времени занятий, индивидуального подхода, щадящего режима обучения со стороны учителя, а также социально-педагогическую поддержку семьи.

В настоящий момент в нашей стране существует два вида обучения таких детей. Первый заключается в том, что в школах существуют специальные классы, осуществляющие компенсирующее обучение, состоящие не более, чем из 15 человек, которые выявляются путем тщательного отбора с помощью специальных диагностик. Наиболее уязвимым местом такого обучения является то, что сверстники зачастую не хотят общаться с такими детьми, считая их не равными себе, что приводит таких учеников к социальной изоляции. Единственным выходом из такого положения является тактичное и уважительное отношение учителей к таким детям, а также приобщение их на равных условиях с остальными учениками к общественной, внеклассной и внешкольной жизни. Но существует еще один вид обучения таких детей, когда ученики с какого-то рода

отклонениями интегрированы в обычный класс, но при наличии индивидуального режима. Здесь также велика роль школьного коллектива, педагогов и психолога.

К большому сожалению, программы компенсирующего обучения не всегда реализуются в школах. Поэтому многие дети остаются без психолого-педагогической помощи. Они отстают в учебе, у них крайне низкая успеваемость, психологический дискомфорт постоянно возрастает из-за нездоровой ситуации в школе и дома. Это все толкает ребенка на то, что он начинает искать себя в другой среде, внешкольной. Там, где его будут понимать, ценить и общаться с ним. В тот момент эта новая для него группа и будет являться основным институтом социализации.

Такой же путь социализации и отчуждения от школы могут проходить и другие учащиеся, психическое развитие которых не имеет каких-либо дефектов. Причины низкой успеваемости в таких случаях чаще всего кроются в низкой мотивации к учебе, как следствие, в утрате интереса к учебной деятельности в целом. Это может произойти потому, что детям не интересно находиться на уроках, слушать учителей, которые дают сухую теорию без права отступления от темы урока. Либо потому что у учителей разное отношение к детям, которые учатся на «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно». Многих детей обижает такое отношение к себе, они чувствуют себя неполноценными, и поэтому желание к обучению отпадает у них окончательно. На этом фоне зачастую происходят конфликты между такими детьми и учителями, а также одноклассниками.

Таким образом, можно заметить, что для учеников, которые с трудом могут осилить школьную программу и постоянно находятся в отставании по учебе от своих сверстников, важно найти ту сферу, где они могли бы самоутвердиться. Дружинин в своей книге «Психология семьи» замечает, что этот «постоянный психологический дискомфорт и ведет их к поиску новой предпочитаемой среды общения» [2, С. 75].

Поэтому так важно создать благоприятный климат для учащихся внутри класса, подходить к каждому ученику индивидуально, и развивать те задатки и способности, которые в нем заложены, а не гнобить и издеваться над

недостатками. Особенно важно найти способы для осуществления успешного обучения абсолютно всех учащихся, без исключения. Необходимо развивать и поддерживать интерес к каждому предмету. Именно повышение увлеченности и может привести к изменению в отношении учебы у «трудных» детей, что, в свою очередь, ведет к преодолению отставания в учебном процессе.

Вопрос о педагогической запущенности и трудном воспитании у детей может быть снят, если правильно и интересно выстроить учебный процесс. Мухина В.С. считает немаловажным показать ребенку, что социальные противоречия могут закончиться, если расширить сферы его социальной значимости, но не в маргинальных компаниях, а в положительных. Это можно сделать на основе разнообразной полезной общественной деятельности, либо в труде [5, С. 593].

Дети, которым тяжело дается заниматься умственным трудом, как правило, готовы заниматься физическим трудом, поэтому учителям необходимо вовремя ориентировать учеников на получение тех профессий, которые им интересны. Самое главное объяснить им то, что не существует никаких зазорных специальностей, ведь у каждого есть свои интересы и предпочтения. Поэтому сами дети должны понять, что бы им хотелось иметь в своей жизни и чем им интересно заниматься.

Таким образом, можно понять, что школьная дезадаптация является явно обратимым процессом. Просто необходимо вовремя заметить отклонения у учащихся и принять меры по ее недопущению и устранению. В целом процесс является довольно сложным, но именно поэтому так важно, чтобы в классном коллективе сохранялась дружественная атмосфера и не было изолированных детей, а классный руководитель имел доверительные отношения с каждым из своих учеников, но и остальной педагогический состав тепло и тактично относился к разного рода детям.

Список литературы:

1. Андреева Т.В. Семейная психология: Учеб. пособие. – СПб.: Речь, 2004. – 244 с.
2. Дружинин В.Н. Психология семьи: 3 – е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 176 с.
3. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – М. Издательский центр «Академия», 2005. –176 с.
4. Кумарина Г.Ф., Вайнер М.Э., Вьюнкова Ю.Н. и др. Коррекционная педагогика в начальном образовании: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 320 с.
5. Мухина В.С. Возрастная психология. Феноменология развития. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 608 с.

РУБРИКА 6.

«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ»

СПЕЦИФИКА ЛЕСОВОЗОБНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ЗАГОТОВКИ ДРЕВЕСИНЫ В ТАРНОГСКОМ РАЙОНЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Одинцов Артём Александрович

*магистрант,
Вологодский государственный университет,
РФ, г. Вологда*

Введение. Лесовозобновление – выращивание леса на ранее вырубленных, выжженных и других лесных площадях; процесс формирования нового поколения леса. Лесовозобновление бывает трех видов: естественное, искусственное и комбинированное [3].

Лесовозобновление является важной частью по воспроизводству лесов после сплошных рубок.

Цель лесовозобновления – воспроизвести леса в максимально короткие сроки наиболее эффективными в лесоводственном, экологическом и экономическом отношении способами; рациональное использование земель лесного фонда; повышение продуктивности и качества лесов; обеспечение оптимального породного состава и площадей, занятых лесами [1].

Цель исследования – изучить особенности лесовозобновления в Тарногском районе Вологодской области после лесозаготовок разными способами: с помощью бензопил и трелевочной техники, и с помощью лесозаготовительных комплексов (харвестер + форвардер).

Задачи исследования: 1) оформить лесоводственно-таксационную характеристику объектов исследования до лесозаготовок; 2) сформулировать краткое описание объектов исследования; 3) выполнить сравнительный анализ качественных и количественных показателей лесовозобновительных процессов.

Описание объектов исследования. Для изучения оценки особенностей лесовозобновления были заложены 12 пробных площадей (ПП) на территории

Верхне-Кокшеньгского участкового лесничества (3 ПП) и в лесных участках колхоза Озёрки (9 ПП)

Площадь Верхне-Кокшеньгского участкового лесничества составляет 56 120 га. Площадь лесного участка колхоза Озёрки – 4 300 га. Состояние подроста оценивалось по методике И.С. Мелехова. В ней идет градация состояния подроста б/б; б/д; сом; Н; сух, где б/б – благонадёжный физиологически, безукоризненный в техническом отношении; б/д – благонадёжный физиологически, но дефектный технически; сом – сомнительный, потенциальные возможности которого, в данный момент трудно определить; н – ненадёжный; сух – сухой [2].

На объекте выбиралось место между волоками и на нем отграничивалась пробная площадь, длиной 50 и шириной 10 м. Затем проводился индивидуальный учёт подроста и измерение его высоты. На каждом объекте исследования отграничивалась одна пробная площадь.

Распределение подроста по крупности. Для осуществления распределения подроста по крупности производился пересчёт имеющегося мелкого и среднего подроста в крупный. К мелкому подросту относится подрост высотой до 0,5 метра. К среднему – от 0,5 до 1,0 метра. К крупному – свыше 1-го метра. Для перевода мелкого и среднего подроста в крупный используется множитель 0,5 и 0,8 соответственно.

На шести объектах исследования проводились рубки с помощью бензопил и трелевочной техники, столько же объектов исследования было изучено с осуществлением лесозаготовки лесозаготовительными комплексами. Так же происходило разделение объектов исследования по времени в которое осуществлялась лесозаготовка. Подбирались участки лесозаготовки 2014 и 2018-х годов. Объекты лесозаготовки с помощью лесозаготовительных комплексов находятся в 118, 124 и 125 кварталах Верхне-Кокшеньгского участкового лесничества и в 7 и 17 кварталах лесного участка колхоза Озёрки.

Самую большую эксплуатационную площадь имеет лесозаготовка в 124 квартале, располагающаяся в 15 выделе и занимающая площадь 22,7 га. Её

состав 7Е1С2Б, класс бонитета преобладающей по запасу породы – III. Густота древостоя 805 шт. на га, густота подроста 3 000 шт. на га.

Тип леса сосняк брусничный. Объем заготовленной древесины 5 563 м³ из которых объем занятых лиственными породами – 1 163 м³, а хвойными – 4 400 м³.

Наименьшую площадь занимает лесозаготовка в 17 квартале 11-м выделе – 1,12 га. Она имеет состав 7Б1Олс1Е1С, класс бонитета преобладающей по запасу породы – III. Густота древостоя 375 шт. на га, густота подроста 2 000 шт. на га. Тип леса сосняк черничный. Объем заготовленной древесины 172 м³, объем, занятый лиственными породами 132 м³, хвойными – 40 м³.

Объекты лесозаготовок с помощью бензопил находятся в 7, 8 и 10 кварталах объекта аренды колхоза Озёрки. Самую большую эксплуатационную площадь имеет лесозаготовка, расположенная в 8 квартале 13 выделе имеющая площадь 19,21 га. Её состав – 5С3Е2Б, класс бонитета преобладающей по запасу породы – V. Густота древостоя 280 шт. на га, густота подроста 3 000 шт. на га. Тип леса сосняк кисличный. Объем заготовленной древесины 5 689 м³, из них 1 152 лиственных и 4 537 м³ хвойных пород.

Наименьшую площадь имеет лесозаготовка в 10 квартале в 23 выделе – 7,10 га. Её состав – 4Б1Олс1Ос3Е1С, класс бонитета преобладающей по запасу породы III. Густота древостоя 460 шт. на га, густота подроста 2 000 шт. на га. Тип леса ельник кисличный. Объем заготовленной древесины 1 644 м³, из них на лиственные и хвойные породы пришлось 1 069 и 575 м³ соответственно.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования оценивалось состояние хвойного подроста.

На первой и второй пробной площади отсутствовал хвойный подрост, и подрост в целом был представлен только лиственным подростом (березой и осинкой).

При заготовке с помощью лесозаготовительных комплексов показатель состояния подроста в среднем имеет такое процентное распределение качества подроста: 47 % – б/б; 36 % – б/д; 13 % – сом; 4 % - ненадежный или сухой.

При заготовке с помощью трелевочных машин и бригад вальщиков показатель состояния подроста в среднем имеет следующее распределение: 58 % – б/б; 32 % – б/д; 7 % – сом; 3 % – ненадежный или сухой.

Наибольшее количество крупного подроста после пересчета среди ПП на которых заготовка происходила с помощью лесозаготовительных комплексов имеет пробная площадь №3, расположенная в 124 квартале, 15 выделе, которое составляет 608 шт. на га. Наименьшее количество подроста имеет ПП № 6, находящаяся в 7 квартале, 14-м выделе – 228 шт. на га.

Наибольшее количество подроста среди ПП на которых заготовка происходила с применением трелевочных машин и бригад вальщиков имеет ПП № 11. Она располагается в 10-м квартале, 10-м выделе. Количество подроста равно 1080 шт. на га. Наименьшее количество хвойного подроста имеет пробная площадь № 7, находящаяся в 7 квартале, 12 выделе.

Средняя высота б/б подроста при заготовке с помощью лесозаготовительной техники составляет 0,76 м. Средняя высота б/б подроста при заготовке бригадами вальщиков с использованием трелевочных машин равна 0,98 м.

Выводы

1) Максимальное количество хвойного подроста составило 1080 шт. на га. Однако это количество не соответствует существующим нормам хвойного подроста.

2) Лесозаготовка с использованием лесозаготовительных комплексов в большей степени влияет на количество и качество хвойного подроста, чем заготовка бригадами вальщиков и применением трелевочных машин.

3) При заготовке с использованием бригад вальщиков и трелевочных машин средняя высота подроста на 25% больше чем при использовании лесозаготовительных комплексов.

Список литературы:

1. Луганский Н.А. Лесоведение и лесоводство. Термины, понятия, определения: Учебное пособие Н.А Луганский, С.В Залесов, В.Н Луганский. / Урал. гос. лесотехн. ун-т. Екатеринбург, 2010. 128 с.
2. Мелехов И.С. Лесоводство / И.С. Мелехов. – Москва: МГУЛ, 2003. – 320 с.
3. Цветков В.Ф. Лесовозобновление: природа, закономерности, оценка, прогноз: Монография / В.Ф. Цветков. – Архангельск: Архангельский государственный технический университет, 2008. – 212 с.

РУБРИКА 7.

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СКЛАДОВ НА ПРИМЕРЕ ФИЛИАЛА ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ СУРГУТ» - УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ И КОМПЛЕКТАЦИИ (УМТСИК)

Волков Михаил Олегович

*студент,
Тюменский индустриальный университет,
филиал в городе Сургуте,
РФ, г. Сургут*

Акчурина Айгюль Аксановна

*научный руководитель,
канд. филос. наук, заместитель директора
по учебно-методической работе,
Тюменский индустриальный университет,
филиал в городе Сургуте,
РФ, г. Сургут*

Аннотация. В статье рассматривается оценка эффективности работы складов предприятия с помощью ранжирования, используя метод экспертных оценок. Для решения выявленных при помощи выбранного метода наиболее значимых проблем, были предложены мероприятия по их решению, которые дают возможность повышения эффективности складских процессов.

Ключевые слова: Эффективность работы, квалификация, работ-ников скорость работы складов, метод экспертных оценок, мероприятия по решению.

Складами называются отапливаемые и неотапливаемые помещения, а также площадки открытого типа для хранения и реализации материально-технических ресурсов (МТР) и различных устройств, которые предназначены для выполнения складских процессов, таких как разгрузка транспорта, приемка

МТР, размещение МТР на хранение, хранение МТР, отборка МТР, упаковка, комплектование поставки, отгрузка транспорта.

Работа складов, как часть системы складских процессов, является значительным лимитирующим звеном, провоцирующим весомые издержки. Такие издержки работы складов необходимо сводить к минимуму, для повышения эффективности их работы и как на примере УМТСиК - повышения эффективности своевременного бесперебойного снабжения филиалов и структурных подразделений материалами, комплектующими изделиями, оборудованием, необходимым для обеспечения технологического процесса по бесперебойной транспортировке газа, капитальному строительству, капитальному ремонту.

Эффективность работы складов можно рассматривать как совокупность некоторых проблем, решая которые, появляется возможность выбора оптимального пути для повышения продуктивности складов. Проводя оценку эффективности работы складов, можно вынести следующие такие проблемы:

- Отсутствие автоматизации складских процессов;
- Недостаточная квалификация работников, обслуживающих склады;
- Усталостное оборудование или устаревшее оборудование;
- Недостаток места в складских помещениях и складах открытого типа.

Для выявления наиболее значимых проблем, рационально использование метода экспертных оценок [1]. Под методом экспертных оценок стоит понимать процесс получения оценки, на основании точки зрения экспертов для принятия решения или выбора проблемы. В качестве экспертов были выбраны заведующие складами и старшие кладовщики, они присваивали проблемам ранги – числа натурального ряда от 1 до 6. Чем выше ранг, тем наиболее значимой считается проблема. Проблемы «отсутствия автоматизации складских процессов» и «недостаточная квалификация работников, обслуживающих склады» являются наиболее значимыми, так как имеют наибольшие суммы рангов (a значит и весомостей V_j). Это показано в таблице 1.

Таблица 1.

Матрица ранжирования проблем

Эксперты (i)	Факторы (j)				Σ рангов
	Отсутствие автоматизации	Недостаточная квалифицированность	Усталость или устаревшее оборудование	Недостаток места	
Э1	5	5	1	1	12
Э2	6	4	2	1	13
Э3	5	6	2	1	14
Э4	4	3	1	2	11
Э5	6	2	2	1	11
Σ	26	20	8	6	60
V_j	0,433	0,333	0,133	0,100	1

Раскладывая повышение эффективности работы складов на несколько направлений, предоставляет осуществимость их анализа, который дает возможность сформировать мероприятия по увеличению эффективности складских процессов [2, 3] (табл. 2).

Таблица 2.

Повышение эффективности работы складов

Направление работы	Мероприятия
Автоматизация процессов	<ul style="list-style-type: none"> Внедрение WEB моделей и программного обеспечения в работу конкретных складов Установка необходимого для этого оборудования
Повышение квалификации работников	<ul style="list-style-type: none"> Создание упрощенного метода обучения и передачи опыта для работников Распределение задач по работникам для повышения эффективности работы персонала

Из метода экспертных оценок было замечено, что первоначальной проблемой является отсутствие автоматизации складских процессов, исходя из этого, было предложено внедрение системы WSM (Warehouse Management System). Данное

программное обеспечение позволяет систематизировать и автоматизировать складские процессы.

Для автоматизации процесса сначала необходимо разобраться с его логистикой. Первый этап это настройка терминала, подъезжая к которому водитель прикладывает электронную карточку, содержащую информацию о транспортном средстве и водителе, а также предприятии, с которого он привез или куда повезет груз, в тоже время водитель получает информацию о том, к какому складу ему необходимо подъехать для сдачи/забора груза.

Вторым этапом сотрудник склада, получив информацию о транспортном средстве, водителе, предприятии и наименовании груза передает информацию грузчикам на самом складе, присваивает грузу индекс и заполняет электронную форму документов.

На третьем этапе, пока идет погрузка/разгрузка транспортного средства, водитель ставит электронные подписи о сдаче/заборе груза и получает электронный пропуск на выезд с базы.

Внедрение такой системы позволит сократить издержки работы складов и повысить эффективность их работы.

Таким образом, метод экспертных оценок привел к тому, что для повышения эффективности работы складских процессов предприятия, первоначальной является разработка автоматизации процессов для повышения большей части эффективности работы складов.

Список литературы:

1. Нордин В.В. Муров В.М. Практическая логистика: Учебное пособие. Саарбрюкен, ФРГ: Palmarium Academic Publishing, 2016. 328 с.
2. Нордин В.В., Бейсултанова Б.Р. Анализ методов повышения эффективности складской деятельности предприятия/ Сб. докладов 7-й Международной научной конференции «Перспективы экономики Калининградского региона и развитие ЕУ», Калининград, 2015, с. 45–49.
3. Нордин В.В., Бейсултанова Б.Р. Направление повышения эффективности складской деятельности предприятия.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВВОДА ДОЖИМНЫХ СТАНЦИЙ НА УСТАНОВКАХ КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКИ ГАЗА

Горелова Анна Владимировна

студент,
Филиал Тюменского
индустриального университета
в городе Сургуте,
РФ, г. Сургут

Акчурина Айгюль Аксановна

научный руководитель,
канд. филос. наук, заместитель директора
по учебно-методической работе,
Филиал Тюменского индустриального
университета в городе Сургуте,
РФ, г. Сургут

Аннотация. В статье рассмотрен состав магистрального газопровода, описан принцип действия УКПГ и её основные элементы, а так же рассмотрены конструкция, назначение и условия эксплуатации дожимных компрессорных станций и эффективность их ввода на установках комплексной подготовки газа.

Ключевые слова: магистральный газопровод, дожимная компрессорная станция, УКПГ.

Одной из ключевых отраслей России на сегодняшний день является газовая отрасль, развитие которой способствует повышению качества обслуживания и эксплуатации газотранспортных систем, позволяющие транспортировать добываемый газ из удаленных и слаборазвитых местностей в центральные регионы страны.

Основным элементом газотранспортных систем является магистральный газопровод, состоящий из взаимосвязанных сооружений:

- линейная часть;
- компрессорные станции;
- установки электрохимической защиты газопроводов от коррозии;

- вспомогательные здания и сооружения;
- дороги и вертолетные площадки.

Для того, чтобы работа магистрального газопровода была эффективной, необходимо обеспечить оптимальный режим работы оборудования, который заключается в максимальном использовании пропускной системы магистрального газопровода, при этом затраты энергии на сжатие и транспортировку газа по трубопроводу должны быть минимальны [1, с. 131].

Перед подачей извлекаемого газа в магистральный газопровод, необходимо провести его промышленную обработку, которая заключается в отделении газа от паров жидкости и механических примесей, осушке газа до требуемой точки росы и его компримировании. Все перечисленные процессы проводят на установке комплексной подготовки газа (УКПГ). После проведения промышленной обработки газа, полученная продукция должна соответствовать требованиям, которые отражены в отраслевых (ОСТ) и государственных (ГОСТ) стандартах.

Таблица 1.

Этапы промышленной обработки газа на УКПГ

Этап	Процессы	Применение
Абсорбционная или адсорбционная сушка	Данный метод позволяет удалить пары влаги из газа с помощью жидких и твердых поглотителей	Применяют на газовых месторождениях
Низкотемпературная сепарация или абсорбция	С помощью данных методов газ осушивают и извлекают из него легкоконденсирующиеся углеводороды	Применяют на газоконденсатных месторождениях
Масляная абсорбция		

УКПГ включает:

- блок сепарации, позволяет очистить природный газ от воды, мех. примесей и жидких углеводородов;
- технологические установки очистки, осушки и охлаждения газа;
- дожимные компрессорные станции, предназначение которых заключается в поддержании пластового давления для подачи газа в магистральный газопровод;

- вспомогательные системы производственного назначения, позволяют контролировать и регулировать рабочие процессы, происходящие на станции [2, с. 162].

На протяжении всего процесса добычи природного газа давление пласта постепенно снижается и со временем оказывается недостаточным для подачи газа в магистральный газопровод, вследствие чего снижается дебит скважины. Поэтому на газовом месторождении устанавливают дожимные компрессорные станции (ДКС), главная задача которых заключается в повышении пластового давления до требуемого уровня и сохранении необходимого количества добываемого газа. Также ДКС может быть установлена на подземном хранилище газа (ПХГ). Такое расположение ДКС позволяет в зимний период произвести отбор газа из ПХГ, чтобы в дальнейшем подать его в магистральный газопровод, либо непосредственно потребителю.

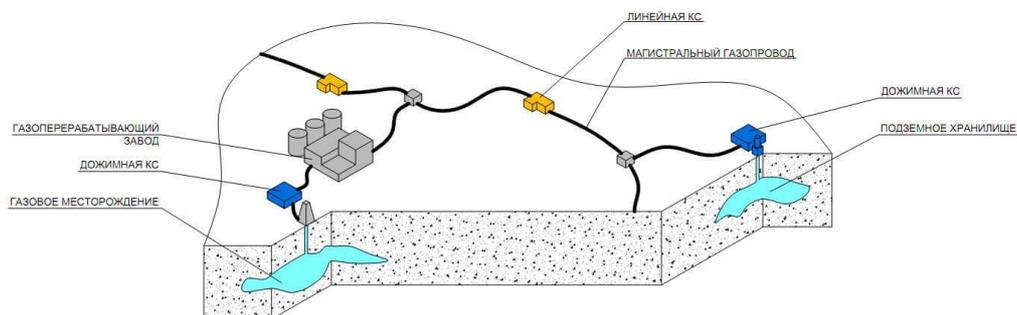


Рисунок 1. Установка ДКС

Конструкция и комплектация дожимных компрессорных станций может быть разной, но в каждой ДКС есть 3 основных элемента:

- компрессорный блок;
- привод;
- вспомогательное оборудование.

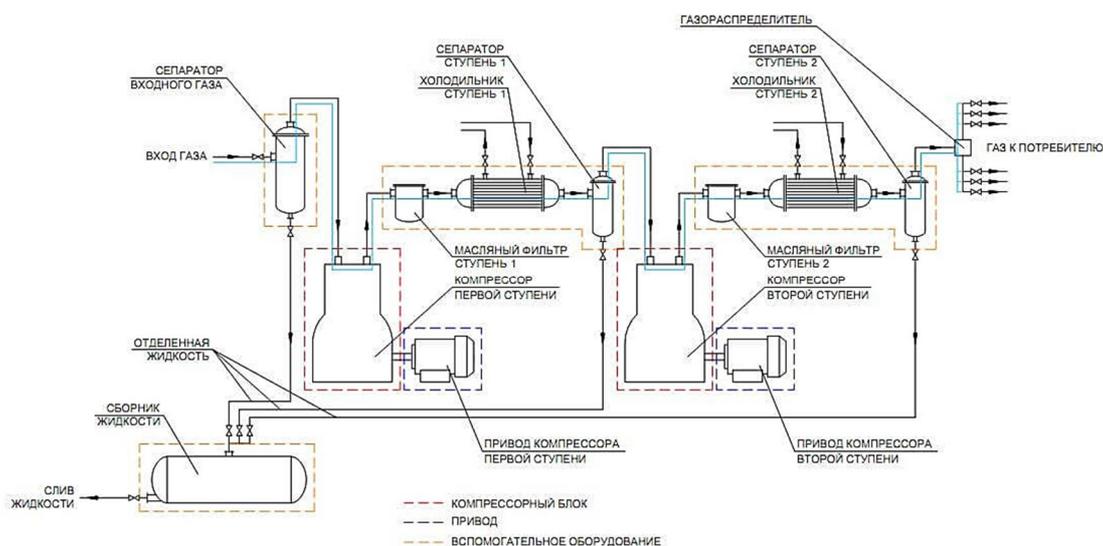


Рисунок 2. Конструкция ДКС

Компрессорный блок является ключевым элементом ДКС, состоящий из одного или группы компрессоров, которые отвечают за увеличение давления добываемого газа. Принцип действия дожимной компрессорной станции заключается в приведении компрессора в действие за счет присоединенного к нему привода. Вспомогательное оборудование позволяет обеспечить корректную работу дожимной компрессорной станции. В качестве вспомогательного оборудования используют: системы отопления, охлаждения, освещения, молние- и грозозащиты, заземления и др.

Дожимные компрессорные станции классифицируются в зависимости от применяемых компрессоров и типа используемого привода.

Выделяют следующие типы компрессоров:

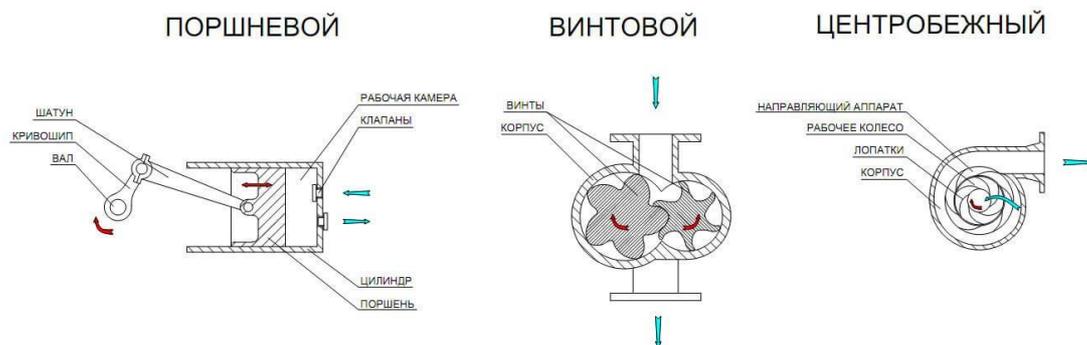


Рисунок 3. Классификация ДКС по типу применяемого компрессора

Принцип действия поршневого компрессора заключается в намеренном уменьшении объема рабочей камеры, образованной цилиндром и подвижным поршнем, в которой сжимается газ. Рабочие камеры в винтовом компрессоре образуются за счет отсекаания пространства корпусом компрессора и одним или несколькими винтами, находящимися в зацеплении. Принцип работы центробежного насоса заключается в следующем: потоку газа посредством лопастей вращающегося рабочего колеса задают кинетическую энергию, которая на выходе из компрессора в диффузоре преобразовывается в потенциальную, в результате чего, давление газа увеличивается.

Типы используемого привода на ДКС:

- газомоторный привод, основным элементом которого служит двигатель внутреннего сгорания, работающий на газообразном топливе;
- газотурбинный привод, выработка механической энергии происходит с помощью турбины, где осуществляется расширение горячего газа;
- электрический привод, работает за счет подведения электроэнергии.

Дожимные компрессорные станции имеют ряд преимуществ, которые существенно расширяют область применения данного оборудования. К основным преимуществам ДКС можно отнести малые габариты, мобильность, высокая производительность, простота обслуживания и др. Наиболее значимым недостатком ДКС является выброс вредных веществ, которые ухудшают качество окружающей среды.

Таким образом, дожимная компрессорная станция является неотъемлемой частью всего процесса подготовки природного газа, и основная ее цель заключается в увеличении темпов отбора газа из газовых и газоконденсатных залежей, где в результате падения пластового давления снизился дебит скважины [3, с. 372].

Список литературы:

1. Гиматудинов Ш.К. Разработка и эксплуатация нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. М.: Недра. 1988. 302 с.
2. Жалилов Н.Т. Значимость ввода дожимных компрессорных станций на установках комплексной подготовки газа // Молодой ученый. 2014. № 4. URL: <https://moluch.ru/archive/63/10030/> (дата обращения: 19.11.2020).
3. Коротаяев Ю.П. Добыча, транспорт и подземное хранение газа. М.: Недра. 1984. 486 с.

АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ХРАНЕНИИ И ПЕРЕВОЗКЕ СЖИЖЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ГАЗОВ

Круглов Даниил Сергеевич

*студент,
Тюменский индустриальный университет,
филиал в городе Сургуте,
РФ, г. Сургут*

Акчурина Айгюль Аксановна

*научный руководитель, канд. филос. наук,
заместитель директора
по учебно-методической работе,
Тюменский индустриальный университет,
филиал в городе Сургуте,
РФ, г. Сургут*

Аннотация. В данной статье рассматривается анализ конструктивных особенностей оборудования при хранении различными способами сжиженных углеводородных газов, а так же анализ их транспортировки различными видами транспорта.

Ключевые слова: Сжиженные углеводородные газы (далее СУГ), конструктивные особенности хранения СУГ, транспортировка СУГ.

Сжиженные углеводородные газы (далее СУГ), такие как бутан, пропан и пропан-бутановые смеси масштабно используются в различных сферах деятельности: отопление технических помещений, в нефтегазовой отрасли, нефтехимических производствах, автомобильном хозяйстве и газозаправочных станциях. Существует обширный список оборудования для хранения и транспортировки СУГ [2, с. 623]:

- Газгольдеры
- Шаровые резервуары
- Сливно-наливные устройства
- Датчики/сигнализаторы уровня

- Внутренние клапаны
- Аварийные отсечные клапаны
- Перепускные клапаны
- Противопожарное оборудование
- И другие принадлежности

Каждый из пунктов представленного списка повседневно используются на производстве и в быту, а так же ежегодно дополняется новыми разработками, что способствует развитию сферы хранения и транспорта СУГ, упрощая бытовые и технические процессы.

Конструктивные особенности хранения СУГ

Выбор способа хранения реализует непосредственно проектная организация, совместно с научно-исследовательской организацией, которая разрабатывает взрывоопасный технологический процесс, и с третьей организацией, имеющей склад, опираясь на условия взрывопожарной безопасности и другие нормативные документы.

Хранение и сбыт СУГ производится на товарно-сырьевых, промежуточных парках или на товарно-сырьевых базах. Хранение СУГ осуществляется следующими способами:

- Под давлением при температурном режиме менее 323 К(50гр.С), а так же при давлении насыщенных паров, в соответствии и температурой наружного воздуха;
- Изотермическим способом при температурном режиме, предоставляющей избыточное давление насыщенных паров, приближенное к атмосферному давлению примерно 4,9~6,7 кПа;
- Полуизотермическим способом, это когда среда внутри резервуара соответствует изотермическим условиям хранения, а резервуар рассчитан на хранение при давлении;

Из всех способов, стоит отдельно выделить именно изотермический способ, так как он имеет ряд преимуществ:

- Хранение значительного объёма СУГ (до 18 тыс. м³)
- Меньшее использование металла, при строительстве
- Сохранение окружающей среды, за счет меньших естественных потерь СУГ

Анализируя конструктивные особенности хранения можно сделать вывод о том, что наиболее эффективным способом является хранение СУГ в изотермических резервуарах, так как это уменьшает потери нефтепродуктов и является менее металлоёмким при строительстве резервуаров.

Конструктивные особенности транспортировки СУГ

Транспортировка СУГ производится несколькими способами:

- По трубопроводам
- Автоцистернами
- Железнодорожными вагонами-цистернами
- Речными и морскими судами
- Авиатранспортом

Магистральный трубопровод является наиболее распространенным способом транспортировки продукта газовой промышленности, но в некоторые районы страны сжиженный газ доставляют речными, морскими и авиационными путями.

Доставка сжиженных газов автоцистернами малоэффективен, так как этим способом не представляется возможным доставить большое количество СУГ. При перевозке газа на автомобиль крепится знак специального назначения, который извещает других водителей о транспортировке особо опасного груза. Ссылаясь на ГОСТ 21561-2017 «автоцистерна для транспортирования сжиженных углеводородных газов» обязательно должна быть отмечена надписью «ОГНЕОПАСНО». Так же на ней указываются все характеристики о перевозимом продукте [1, с. 34]. Зачастую этим способом перевозки пользуются для транспортировки сжиженного газа на небольшие расстояния к отрезанным от газоснабжения местам проживания, таким как удалённые от крупных городов деревни и посёлки.

Ещё одним из основных способов перевозки СУГ считаются железнодорожные магистрали. По разным оценкам от 15 до 20% объема транспортировки нефтепродуктов и сжиженного газа приходится на долю железнодорожного транспорта. Это наиболее разумный и безопасный вид транспорта, который используется для транспортировки СУГ много лет.

В отдаленные и труднодоступные регионы нашей страны, такие как Камчатский край, Магаданская область и Чукотский АО, СУГ приходится доставлять танкерами. А так же, в случаях, когда месторождение удалено от наземных магистральных путей, его выгоднее перевозить суднами-газовозами.

Проанализировав вышеперечисленную информацию можно сказать, что все способы транспортировки СУГ востребованы и необходимы для доставки в различные регионы Российской Федерации.

Список литературы:

1. Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления 303 [Текст]: ПБ 12-529-036: утв. Госгортехнадзором РФ 18. 03. 2003 г. – Москва: НТЦ «Промышленная безопасность», 2009. – 200 с.
2. Промышленное газовое оборудование [Текст]: справочник. – 8-е изд. перераб. и доп. – Саратов: Изд-во НИЦ промышленного газового оборудования «Газовик», 2013. – 623 с.
3. Резервуарные установки сжиженного газа для централизованного газоснабжения [Текст] / Распределение и сжижение газа: межвуз науч. сб. – Саратов: СПИ, 1980. – С. 68–77.
4. Семенов С.А. Инфраструктура транспортировки СУГ и СПГ [Текст] / С.А. Семенов // Транспортировка, хранение и перевалка нефти, сжиженных газов и нефтепродуктов: V междунар. конг. – Санкт-Петербург, 2010. – 25 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ В АВТОТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ

Мирошниченко Кристина Дмитриевна

*магистрант,
Уфимский государственный
авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Призова Арина Ивановна

*магистрант,
Уфимский государственный
авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Целищев Дмитрий Владимирович

*научный руководитель,
канд. техн. наук,
доцент кафедры прикладной гидромеханики,
Уфимский государственный
авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

В настоящее время мобильные технологии все шире применяются в управлении и автоматизации производственных процессов. Это стали учитывать и разработчики мобильных устройств, беспроводных информационных сетей, оборудования для информационной инфраструктуры, а также соответствующего ПО [1].

Так многие автотранспортные компании используют программное обеспечение (комплекс компьютерных программ, обеспечивающий обработку или передачу данных, а также разработку новых программ [2]) 1С: Предприятие 8.3. В данной работе рекомендуем создать портал, иначе говоря сайт, в котором будет интеграция с электронными площадками <https://logistpro.su/>, <https://www.transporeon.com/ru/>, <https://www.henkel.ru/> и <https://cargomart.ru/>.

Преимущества создание портала для автотранспортной компании:

- Привлечение наемных ТК, следовательно, закрытие большего числа входящих заявок, следовательно, получение прибыли в компанию;

- Получение прибыли за счет сокращения штатных сотрудников, так как внесение данных на компанию, водителей, ТС и другой информации, связанной с компанией-перевозчиком, теперь будет вносить ответственный менеджер компании-перевозчика, а не менеджер компании;

- Оптимизация логистических издержек;
- Сокращение времени обработки заказа;
- Увеличение возможности осуществления контроля и мониторинга текущих показателей;

- Повышение качества предоставляемых услуг;

- Повысить конкурентоспособность организации и т.д. [3].

Чтобы привлечь перевозчиков (наемных ТК), предлагаем первые три перевозки, взятые с порта, оплачивать в срок 5 банковских дней по оригиналам документов, даже если с компанией перевозчики работают давно. Это также поможет компании наработать еще больше наемного транспорта и показать им свою платежеспособность и надежность, и что мы в роли заказчика предоставляем большой объем заявок по разным направлениям.

Еще есть предложение создать мобильное приложение, но уже для самого менеджера компании-перевозчика.

Внедрение автоматизированных систем для оптимизации логистических процессов предполагает вовлечение в процесс каждого сотрудника и максимальную ориентацию на привлечение наемных транспортных компаний.

За счет оптимизации логистических процессов компании (предприятия) возрастает число входящих заявок на 10-15 % в месяц, а прибыль увеличится на 15-20 %. Рассмотрим показатели работы на данный месяц (сентябрь) и на прогнозируемые (октябрь, ноябрь, декабрь) в таблице 1.

Таблица 1.

Показатели работы на данный месяц (сентябрь) и на прогнозируемые (октябрь, ноябрь, декабрь)

Показатель	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Заявки, шт.	3207	3836	4411	5073
Прибыль, руб.	17 746 415	21 227 081	25 387 589	30 363 556
Рентабельность, %	10,38	11,5	12,3	13,9

На рисунке 1 представлен график прогнозируемой прибыли от числа заявок.

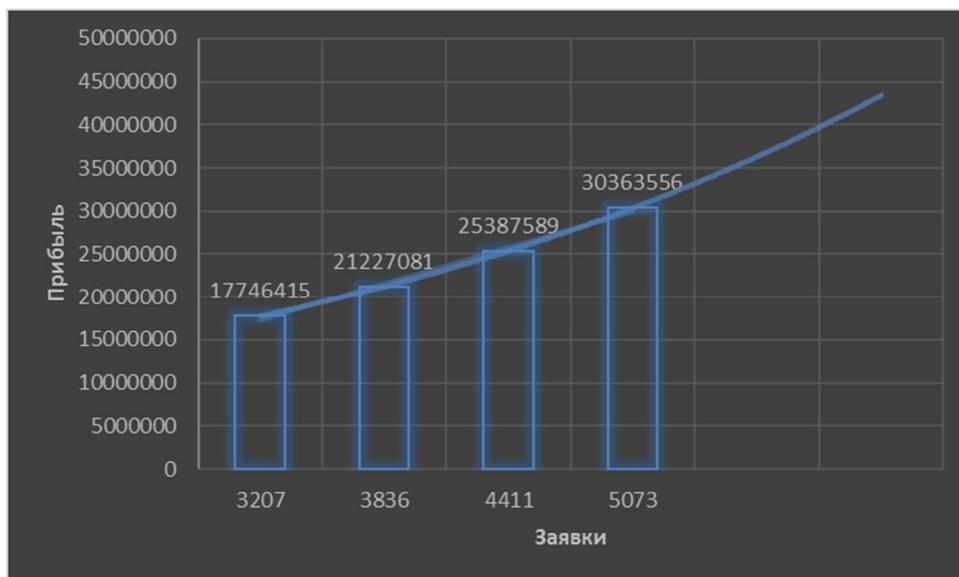


Рисунок 1. График прогнозируемой прибыли от числа заявок

Есть компании, которые уже используют автоматизированные системы (мобильное приложение, портал), например, ГК «Монополия», ТК «ИТЕКО» и «Delko». Вот чего они добились:

- Прибыль в месяц увеличилась на 17 %;
- Число входящих заявок выросло на 13 %;
- Время оформления заявки сократилось до 3 минут;
- Число закрытых заявок увеличилось на 20 %;
- Разработана и поддерживается хорошая система мотивации персонала;
- Увеличение числа наемных ТК на 5 %.

Таким образом, важным аспектом в сфере логистики является способность компании адаптироваться к изменяющимся условиям, как внутренней, так и внешней среды. Данную задачу компания в полной мере может решить, обеспечивая себя современными автоматизированными системами, такие как программное обеспечение, мобильные приложения, электронные площадки (или порталы) и электронный документооборот.

Во-первых, важно создавать те условия, которые требует современное общество, чтобы в первую очередь не потерять клиентов, и во-вторых, обеспечивать максимальную эффективность логистической системы компании.

Список литературы:

1. Использование мобильных приложений и их роль в оптимизации логистических процессов [Электронный ресурс] // URL: <https://novainfo.ru/article/3258> (дата обращения 21.12.2020).
2. Основы логистики: Логистические информационные системы [Электронный ресурс] // URL: http://www.aup.ru/books/m193/5_3.htm (дата обращения 21.12.2020).
3. Оптимизация логистических процессов и бизнес-логистики [Электронный ресурс] // URL: <http://bizprocess.by/optimizatsiya-logisticheskikh-protsessov/> (дата обращения 21.12.2020).

МОНИТОРИНГ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ В ПОМЕЩЕНИИ С ДАТЧИКОМ DHT11

Писанко Александр Вячеславович

*студент,
Ростовский государственный
экономический университет,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Жилина Елена Викторовна

*научный руководитель,
канд. экон. наук, доцент,
Ростовский государственный
экономический университет,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация. В статье рассматривается способ реализации мониторинга температуры и влажности в помещении на основе датчика DHT11 и Arduino-совместимой платы.

Abstract. The article discusses a way to implement indoor temperature and humidity monitoring based on a DHT11 sensor and an Arduino-compatible board.

Ключевые слова: Arduino, dht11

Keywords: Arduino, dht11

Постановка проблемы

Зачастую требуется вести постоянный мониторинг температуры и влажности в помещении, чаще всего это характерно для промышленных предприятий, но это также может пригодиться для обычных домашних помещений.

Результаты исследования

Введение

Для мониторинга температуры и влажности используется датчик DHT11, Arduino-подобная плата, транзистор на 10кОм, 4 провода типа “штекер – штекер” и макетная плата.

Датчик будет считывать температуру и влажность, если влажность будет меньше 50, то будет загораться светодиод на плате, а также независимо от этого будут выводиться показания температуры и влажности в консоль мониторинга порта.

Реализация

Программная часть написана в IDE Arduino, для считывания данных с датчика используется библиотека “DHT sensor library by Adafruit”, установить её можно по пути “Инструменты – Управлять библиотеками...”. Подключим библиотеку, а также откроем доступ к управлению светодиодом:

```
1. #include "DHT.h"
2. DHT dht(2, DHT11);
3. void setup() {
4.   pinMode(D0, OUTPUT);
5.   digitalWrite(D0, HIGH);
6.   Serial.begin(9600);
7.   dht.begin();
8. }
```

Основная реализация будет происходить в функции loop(), каждые 5 секунд будут считываться показания датчика, в случае если влажность будет меньше 50, то включаем светодиод на плате, а затем выводим показания.

```
1. void loop() {
2.   delay(5000);
3.
4.   float humidity = dht.readHumidity();
5.   float temperature = dht.readTemperature();
6.
7.   if (isnan(humidity) || isnan(temperature)) {
8.     Serial.println("Ошибка считывания данных с датчика");
9.     return;
10.  }
11.
12.   if(humidity < 50)
13.     digitalWrite(D0, LOW);
14.   else
15.     digitalWrite(D0, HIGH);
16.
17.   Serial.print("Влажность: ");
18.   Serial.print(humidity);
19.   Serial.println();
20.   Serial.print("Температура: ");
21.   Serial.print(temperature);
22.   Serial.println();
23. }
```

На рисунке 2 представлено окно мониторинга порта с различными показаниями датчика, а также момент, когда датчик был убран с макетной платы.

```
Влажность: 28.00
Температура: 25.10
Влажность: 28.00
Температура: 25.10
Влажность: 29.00
Температура: 25.10
Влажность: 95.00
Температура: 25.70
Влажность: 95.00
Температура: 26.50
Влажность: 95.00
Температура: 26.70
Влажность: 95.00
Температура: 26.90
Ошибка считывания данных с датчика
Ошибка считывания данных с датчика
```

Рисунок 2. Пример вывода данных

Вывод

Данное решение показало свою работоспособность и подходит для помещений, где необходим мониторинг температуры и влажности.

При показателях, отходящих от заданной в программном коде нормы, плата сигнализирует об этом включением светодиода.

Список литературы:

1. Подключение датчика DHT11 или DHT22 к Ардуино [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://arduinomaster.ru/datchiki-arduino/datchiki-temperatury-i-vlazhnosti-dht11-dht22/>, свободный. Дата обращения: 17.12.2020.
2. Установка библиотек в Arduino IDE [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wiki.iarduino.ru/page/Installing_libraries , свободный. Дата обращения: 18.12.2020.

РЕАЛИЗАЦИЯ СИММЕТРИЧНОГО ШИФРОВАНИЯ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ C++

Писанко Александр Вячеславович

*студент,
Ростовский государственный
экономический университет,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Жилина Елена Викторовна

*Научный руководитель,
канд. экон. наук, доцент,
Ростовский государственный
экономический университет,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация. В статье рассматривается способ реализации симметричного шифрования и дешифрования строки используя операцию XOR на языке программирования c++

Abstract. The article discusses a way to implement symmetric encryption and decryption of a string using the XOR operation in the c ++ programming language

Ключевые слова: c++, симметричное шифрования, xor

Keywords: c++, symmetric encryption, xor

Постановка проблемы

При передаче сообщения от одного пользователя к другому требуется его шифрование, когда сервер шифрует тысячи сообщений каждую секунду на первое место выводится вопрос о производительности.

Результаты исследования

Введение. Серверные решения для программ выполняющих множество операций, в основном, пишутся на языке программирования c++, так как одним из его преимуществ является скорость исполнения инструкций.

Шифрование сообщений является одной из основных частей сервера если необходимо передать сообщение клиенту, так как прежде чем дойти до получателя оно пройдет через множество узлов, некоторые из которых могут быть скомпрометированы.

Реализация симметричного шифрования сообщения.

Для корректной работы подключим библиотеку `iostream`

```
1. #include <iostream>
```

Чтобы зашифровать сообщение реализуем функцию `xor_operation`, отвечающую за шифрование данных на основе ключа, который поступает на вход в функцию.

```
1. char* xor_operation(char* data, char* key){
2.     int dataLength = std::strlen(data);
3.     char* readyData = new char[dataLength + 1];
4.
5.     std::strcpy(readyData, data);
6.
7.     for(int i = 0; i < std::strlen(data); i++)
8.         readyData[i] = data[i] ^ key[i % (sizeof(key) / sizeof(char))];
9.
10.    return readyData;
11. }
```

На 2 строке считываем длину поступившего на вход сообщения, это пригодится в дальнейшем, на следующей, 3 строке, объявлена переменная `readyData`, отвечающая за конечное зашифрованное/дешифрованное сообщение.

Далее копируем полученные на входе данные в переменную, объявленную на строке 3. На 8 строке выполняется непосредственное шифрование при помощи операции XOR, главное преимущество которой заключается в том, что можно зашифровать и дешифровать одно и то же сообщение с помощью единственного ключа.

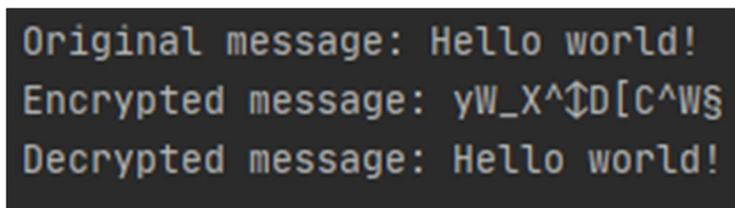
Ниже представлен код функции `main`, в котором сообщение шифруется и дешифруется с помощью ключа, объявленного на 3 строке.

```

1. int main()
2. {
3.     char key[] = "12345678";
4.     char message[] = "Hello world!";
5.     std::cout << "Original message: " << message << std::endl;
6.     auto encmsg = xor_operation(message, key);
7.     std::cout << "Encrypted message: " << encmsg << std::endl;
8.     auto decmsg = xor_operation(encmsg, key);
9.     std::cout << "Decrypted message: " << decmsg << std::endl;
10.    return 0;
11. }

```

На рисунке 1 изображены данные, выведенные в консоль, сначала выводится первоначальное сообщение, затем зашифрованное ключом, а далее расшифрованное этим же ключом.



```

Original message: Hello world!
Encrypted message: yW_X^↓D[C^W§
Decrypted message: Hello world!

```

Рисунок 1. Пример работы программы

Вывод

Представленное решение позволяет реализовать симметричное шифрование сообщений на языке программирования с++ и может использоваться как отдельный модуль для сервера.

Список литературы:

1. Simple XOR Encryption/Decryption in C++ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kylewbanks.com/blog/Simple-XOR-Encryption-Decryption-in-Cpp>, свободный. Дата обращения: 20.12.2020.
2. C/C++ Cryptography – XOR Encryption [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=vzsB790Mw0U&ab_channel=Zer0Mem0ry, свободный. Дата обращения: 8.11.2020.

ОЦЕНКА ДОЛГОВЕЧНОСТИ УТОРНЫХ УЗЛОВ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ РЕЗЕРВУАРОВ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таскина Вероника Васильевна

студент

Тюменский индустриальный

университет,

филиал в городе Сургуте,

РФ, г. Сургут

Акчурина Айгюль Аксановна

научный руководитель,

канд. филос. наук, заместитель

директора по учебно-методической работе,

Тюменский индустриальный университет,

филиал в городе Сургуте,

РФ, г. Сургут

Аннотация. В статье рассматривается оценка долговечности уторного узла – соединения между днищем и стенкой, одного из самых ответственных и нагруженных элементов вертикальных цилиндрических резервуаров в процессе эксплуатации. Повышение надежности сопряжения, продолжительности службы резервуаров и уменьшение объема работ при ремонте.

Ключевые слова: уторный узел, цилиндрические резервуары, эксплуатация, оценка долговечности.

В нашей стране сформирована крупная система трубопроводного магистрального транспорта нефти, которая включает более тысячи вертикальных цилиндрических резервуаров.

Основное количество было построено в 1980 годах, и к данному моменту времени исчерпала свой эксплуатационный ресурс в 30 лет.

Медленный темп обновления нефтегазового оборудования стал проблемой долговременной эксплуатации вертикальных цилиндрических резервуаров.

Важна необходимость регулярных диагностик и последующего ремонта резервуаров, актуальными задачами остаются уменьшение объемов работы при ремонте и продление срока эксплуатации.

При проведении диагностирования большая часть внимания предоставляется частям конструкций резервуаров, работа которых осуществляется при высоком уровне напряжений в условиях сложного напряженно-деформированного состояния (НДС). Сопряжение между стенкой и днищем, называемое уторным узлом является одним из наиболее нагруженным и ответственным элементом конструкции резервуаров.

Всеми известный факт, что дефекты сварных соединений (дефекты, подобные трещинам) вызывают наибольшую концентрацию напряжений. Трещиноподобные дефекты являются основополагающими при определении сроков безопасной эксплуатации цилиндрических резервуаров [1].

Гидростатическая малоцикловая нагрузка и вес конструкции являются основными факторами повреждения на участке сварного уторного узла.

В ходе проведения работы были приняты во внимание результаты исследований таких ученых, как Е.Е. Семин, А.А. Катанов и Г.Г. Васильев. Выяснено, что максимальное значение состояний напряжений составляет нагрузка от изгиба, которая возникает при стесненности деформаций.

Данные нагрузки возникают при заполнении и освобождении вертикальных цилиндрических резервуаров, следовательно образующиеся при этих процессах видах эксплуатации значительно снижают срок службы надежность и вертикальных цилиндрических резервуаров.

Возрастает и вероятность появления в зоне таврового сварного соединения сварочных дефектов, в следствии чего возникают скрытые микротрещины, что в совокупности с подтоварной водой способствует активации коррозионного процесса.

Вышеуказанные ученые установили, что самой оптимальным видом сварного соединения между стенкой и днищем резервуара будет являться шов, который вогнут вовнутрь, и величина его вогнутости должна составлять 3-4 мм.

В данном случае есть гарантия отсутствия развития пластических деформаций на участке уторного узла в процессе эксплуатации.

Исследование было выполнено по предельным состояниям: по началу роста трещины и началу разрушения соединения.

Для того, чтобы повысить надежность и безопасность вертикальных цилиндрических резервуаров при эксплуатации Васильев Г.Г. предлагает замену уторного узла элементом тороидального кольца, которое соединяет стенку и днище резервуаров.

Чтобы резервуар был устойчив, по контуру стенки в пространство между тороидальным переходом и фундаментом резервуара рекомендуется проложить подпятник, с крепежными косынками с определенным в зависимости от толщины первого пояса и диаметра РВС шагом.

Таким образом, при воздействии гидростатической нагрузки и веса, будет происходить плавное изменение геометрии сопряжения между стенкой и днищем. При таком виде конструкции произойдет снижение напряжений и замедление процессов деформаций, появления трещин, процессов коррозии. Продлится срок службы резервуаров и существенно снизятся затраты на ремонт и обслуживание [2].

Для повышения эффективности функционирования вертикальных цилиндрических резервуаров следует преобразовать все имеющиеся средства и полученные знания в ходе исследований для воплощения более длительного срока эксплуатации и качественной работы нефтегазовой отрасли.

Список литературы:

1. СТО 0030-2004 Резервуары вертикальные цилиндрические для нефти и нефтепродуктов. Правила технического диагностирования, ремонта и реконструкции / Стандарт организации ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова». – М.: ЗАО «ЦНИИПСК» им. Мельникова». 2003. 24 с.
2. Васильев Г.Г., Оценка долговечности уторных узлов вертикальных цилиндрических резервуаров в процессе эксплуатации / Васильев Г.Г., Катанов А.А., Семин Е.Е.// Журнал нефтегазового строительства. 2012. № 4. С. 36–41.

ИЗУЧЕНИЕ ПЛАТФОРМЫ POLYMATICA

Шмальц Татьяна Александровна

студент,

Технический институт (филиал)

Северо-Восточный федеральный университет

имени М.К. Аммосова в г. Нерюнгри,

РФ, г. Нерюнгри

Самохина Виктория Михайловна

научный руководитель,

канд. пед. наук, зав. кафедры МиИ,

Технический институт (филиал)

Северо-Восточный федеральный университет

имени М.К. Аммосова в г. Нерюнгри,

РФ, г. Нерюнгри

Polymatica является российской аналитической платформой, способной анализировать большие объемы данных в короткие сроки. Платформа обеспечивает высокое быстродействие за счет использования технологии высокоскоростной обработки больших массивов данных в оперативной памяти сервера и ускорения вычислений при помощи графических процессоров [2]. Система объединяет функционал Data Science, Data Mining и BI (Business Intelligence) [4]. Может использоваться как самостоятельная система или как часть комплексного решения.

Платформа Polymatica реализует новый подход к анализу больших данных, основанный на трансформации постоянно расширяющихся информационных потоков в понятные значения. Это достигается при помощи Мультифер.

Мультифера – новая технология, осуществляющая быструю обработку данных с использованием многомерных моделей.

Мультифера позволяет переключиться из плоских таблиц в управляемую многомерность, где нет заранее сформулированных жестких правил: пользователь может совершать любые манипуляции с данными и оперативно получать ответы на свои вопросы независимо от объема загружаемой информации [3]. Аналитика с использованием Мультифер базируется на математических алгоритмах многомерной обработки информации.

Как было сказано выше, Мультисферы представляют собой многомерную структуру, при этом каждое поле может быть представлено в виде размерности или факта.

Размерность может содержать один или несколько элементов, которые являются однородными значениями, которые можно сравнить друг с другом. В область данных можно разместить сразу несколько размерностей (влево и вверх), что позволит организовать уровни, по которым будет выполняться расчет данных. Также можно создавать составные размерности, которые могут включать в себя два и более уровня.

Фактами являются агрегированные данные, представляющие собой формулу или выражение, составленные на основе существующих фактов. Как правило, факты представляют собой обычную сумму числового поля. Факты можно разделить на исходные и вычисляемые. Для исходного факта значение формируется исходя только из данных числовых полей. Значения вычисляемого факта вычисляются на основании других фактов.

Например, величина в процентах. Количество значений вычисляемого факта всегда равно количеству значений исходных фактов.

На рисунке окно Мультисферы представляется в общем виде четырьмя пронумерованными областями:

- 1 верхняя панель окна Мультисферы, отображает название;
- 2 главная панель окна, содержит инструменты для работы с Мультисферой;
- 3 панель "Размерности и факты", отображает имеющиеся размерности и факты;
- 4 область данных, позволяет манипулировать данными и производить расчет.

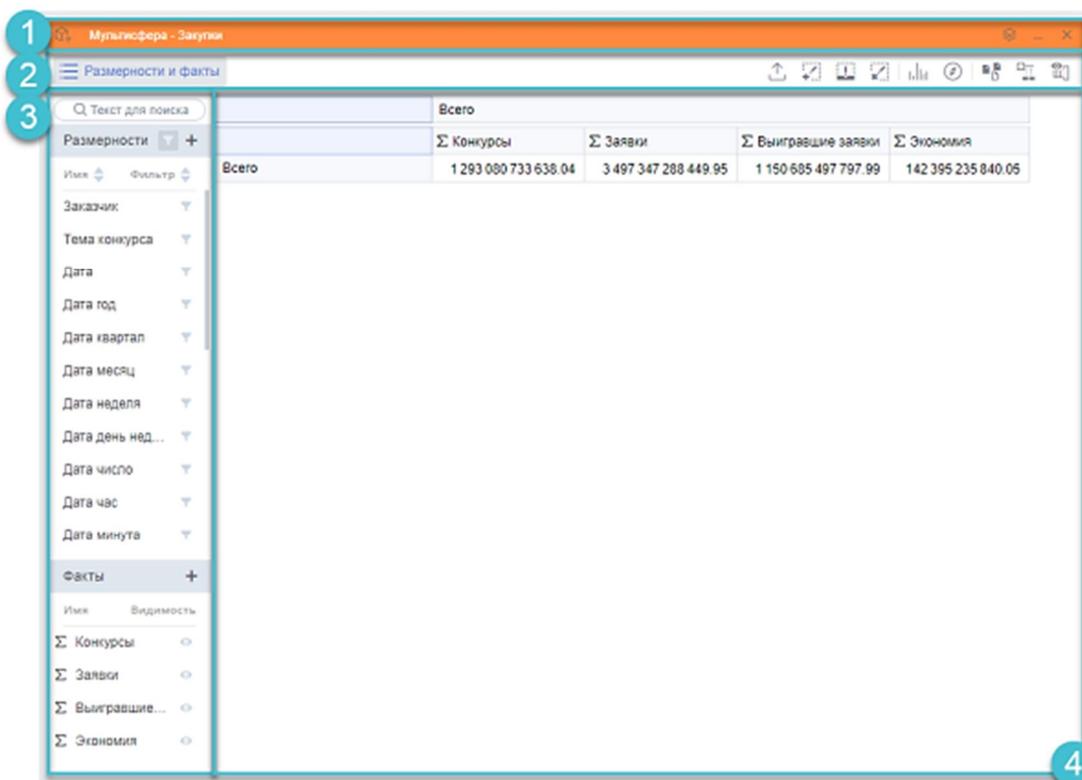


Рисунок. Окно Мультисферы

Размерности и факты добавляются в область данных Мультисферы из боковой панели. В области данных можно:

- перемещать размерности в любом порядке;
- отмечать элементы размерностей и факты;
- группировать элементы размерности;
- проводить операции над фактами, например, сортировку или изменение вида факта.

Наглядно отобразить данные Мультисферы могут графики.

Polumatica автоматически подбирает оптимальные варианты графиков в зависимости от текущего состояния Мультисферы. Можно формировать графики:

1. По размерностям – где каждый элемент графика (линия, ряд цилиндров, пирог и т.д.) будет представлять отдельный элемент размерности.
2. По фактам – каждый элемент графика (линия, ряд цилиндров, пирог и т.д.) будет представлять отдельный факт.

3. Графики по многим показателям – позволяют строить графики, например, по двум размерностям в разрезе одного факта (поверхность) или элементов размерности в разрезе сразу нескольких фактов.

4. Графики с кластеризацией – позволяют наглядно отобразить на графике результаты кластеризации (круги, шары).

Графики можно настраивать и редактировать в режиме реального времени.

Платформа позволяет осуществлять прогнозирование значений на основании текущих данных.

Для больших объемов данных используется автоматический выбор одного из алгоритмов: линейная регрессия, экспоненциальное сглаживание, фильтр Калмана, модель сквозящего среднего, авторегрессионная модель, arima.

Результатом прогноза является новый прогнозный элемент с расчетными значениями [1].

Платформа Polymatica имеет богатый функционал, направленный на всесторонний анализ и вычисление данных. Она постоянно модифицируется и совершенствуется.

Список литературы:

1. Полиматика: руководство пользователя / сост. Т. Эгембердиев. Москва, 2018. 190 с.
2. Полиматика - Аналитическая платформа для анализа больших данных [Электронный ресурс] // Компания "Совтекс". URL: <http://www.sovtex.ru/products/polymatica/analytical-platform-polymatica/> (дата обращения: 30.07.2020).
3. Технологии [Электронный ресурс] // Polymatica: Российская компания. URL: <https://www.polymatica.ru/technology/> (дата обращения: 30.07.2020).
4. Polymatica. Аналитическая платформа [Электронный ресурс] // TAdviser: Интернет-портал. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Polymatica_Аналитическая_платформа (дата обращения: 30.07.2020).

РУБРИКА 8.
«ЮРИСПРУДЕНЦИЯ»

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА КОРПОРАТИВНОГО ДОГОВОРА

Геворгян Вегануш Гургеновна

студент

*Южно-Российского института
управления – филиала РАНХиГС,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Дадаян Арина Юрьевна

студент

*Южно-Российского института
управления – филиала РАНХиГС,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Ефимова Анастасия Романовна

студент

*Южно-Российского института
управления – филиала РАНХиГС,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Супрун Виталий Владимирович

научный руководитель,

канд. юрид. наук, доцент

*Южно-Российского института
управления – филиала РАНХиГС,
РФ, г. Ростов-на-Дону*

Вопрос определения правовой природы корпоративного договора на протяжении последних нескольких лет становится все более дискуссионным, что обусловлено его практической значимостью: исходя из правовой природы определяется, будут ли распространяться на корпоративный договор общие положения об обязательствах и, соответственно, положения о последствиях нарушения обязательств и т.д.

В свою очередь, анализ доктринальных позиций позволяет говорить о существовании, как минимум, трех подходов к природе корпоративного договора:

обязательственного, управленческого и подхода, относящего корпоративный договор к институту *sui generis*.

С одной стороны, в доктрине отмечают, что предмет корпоративного договора регулируется нормами предпринимательского права (как отмечает С.А. Зинченко [3]., «...«под сенью» договора-термина имеет место управленческое решение участников корпорации об осуществлении ими своих управленческих прав»).

Отмечают также, что «содержание корпоративного договора, правовые последствия его заключения находятся в границах корпоративно-правовых норм» [1].

Вместе с тем, имеет место и иная позиция – к примеру, отмечают, что корпоративный договор носит «обязательственный характер, поскольку его заключение возможно в силу общего принципа свободы договора и непосредственно предусматривается ст. 67.2 ГК РФ» [2].

Относительно *sui generis* в литературе указывают, что в рамках данного подхода корпоративный договор - акт осуществления корпоративной правоспособности [4].

С одной стороны, анализ ст. 67.2 ГК РФ, позволяет сделать вывод о возможности наличия в содержании корпоративного договора как обязательно-правовых, так и управленческих («корпоративных») элементов.

Так, согласно ст. 67.2 ГК РФ, участники хозяйственного общества или некоторые из них вправе заключить между собой корпоративный договор об осуществлении своих корпоративных прав (договор об осуществлении прав участников общества с ограниченной ответственностью, акционерное соглашение), в соответствии с которым они обязуются осуществлять эти права определенным образом или воздерживаться (отказаться) от их осуществления, в том числе голосовать определенным образом на общем собрании участников общества, согласованно осуществлять иные действия по управлению обществом, приобретать или отчуждать доли в его уставном капитале (акции) по определенной цене или при наступлении определенных обстоятельств либо воздерживаться от отчуждения долей (акций) до наступления определенных обстоятельств.

При этом отчуждение доли в уставном капитале является сделкой (обязательно-правовой характер).

С другой стороны, доля дает право на участие в управлении юридическим лицом, и, соответственно, установление обязанности ее продажи по определенной цене оказывает влияние и на процесс управления, что подчеркивает двойственность (сочетание обязательно-правовых и корпоративных элементов) содержания корпоративного договора.

Таким образом, отсутствует единый перечень допустимых и не допустимых для включения в корпоративный договор условий.

Примечательно, что сформировавшийся отечественный подход схож с подходом некоторых зарубежных государств.

В законодательстве некоторых штатов США также не установлен исчерпывающий перечень допустимых и не допустимых условий – к примеру, в литературе отмечают, что кодекс штата Калифорния, не закрепляя перечень, содержит ссылки на другие разделы корпоративного кодекса [5].

Вероятно, стоит признать, что корпоративный договор хотя и имеет черты обязательно-правового договора, в тоже время, вносит огромный вклад в процесс управления обществом, что позволяет говорить и о его корпоративной природе, и тем самым подчеркивает его комплексный, двойственный характер.

Список литературы:

1. Алиев Т.Т. О сущности правовой природы корпоративного договора// "Гражданское право", 2015, N 1.
2. Артамкина Е.В. Правовая природа корпоративного договора// Судебные ведомости. 2014. № 2. С. 12-14.
3. Зинченко С.А. Акции (доли) хозяйственных обществ и корпоративный договор: правовая природа, взаимодействие // Гражданское право. - 2015. - № 1. - С. 26.
4. Чиркова Е.А. Корпоративный договор сквозь призму теорий корпоративных правоотношений *suigeneris* и корпоративной правоспособности // Вестник гражданского права. – 2019. – Т. 19, № 4. – С. 171–205.
5. Karina L. Pulec, Legal Restraints on the Use of Shareholders' Agreements for Structuring Foreign Investment Deals in Russia // Cornell International Law Journal Vol. 45, 2012.

**К ВОПРОСУ О КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЯ,
СОВЕРШЕННОГО ПРИ РАЗЛИВЕ ТОПЛИВА В Г. НОРИЛЬСК
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ В МАЕ 2020 ГОДА**

Зинатуллина Алина Вахитовна

*студент,
Красноярский государственный
аграрный университет,
РФ, г. Красноярск*

Курилова Дарья Владимировна

*студент,
Красноярский государственный
аграрный университет,
РФ, г. Красноярск*

Экологическая катастрофа, происшедшая в мае 2020 года в г. Норильск, потрясла не только Красноярский край, но и всю Россию в целом, и затронула даже мировое сообщество. Резонансность разлива топлива была усугублена замалчиванием проблемы со стороны местных и региональных властей, а также несвоевременным реагированием руководства предприятия.

«На территории ТЭЦ-3 акционерного общества «Норильско-Таймырская энергетическая компания» 29 мая 2020 года разлилось около 20 тысяч тонн нефтепродуктов. Инцидент произошел, как отмечают в СКР, «в результате просадки бетонной площадки и разрушения резервуара». Нефтепродукты разлились на значительной площади, и попали в итоге в грунт и в водные объекты в районе Надеждинского металлургического завода ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» [4].

По итогам проверок было возбуждено несколько уголовных дел: по ст. 246, 250, 254 УК РФ, а также в отношении бывшего главы г. Норильск по ч.1 ст. 293 УК РФ. В настоящее время уголовное дело по ч. 1 ст. 293 УК РФ в отношении экс-мэра г. Норильска завершено, вынесен приговор, вступивший в законную силу [3]. Расследование иных уголовных дел ведется до настоящего времени, отсутствует информация о завершении следственных действий и направлении дел в суд.

Итак, рассмотрим особенности квалификации преступлений, предусмотренных ст. 246, 250 и 254 УК РФ. Данные преступления относятся к группе экологических преступлений, защищая установленное в России право на благоприятную окружающую среду. При этом диспозиция ст. 246 УК РФ охватывает собой нарушение правил охраны окружающей среды при производстве работ, в случаях, если это привело к «иным тяжким последствиям» [1]. Данная формулировка в контексте УК РФ позволяет, в том числе согласно разъяснениям Пленума ВС РФ, относить к данным последствиям широкий круг негативных последствий, которые оказывают отрицательное влияние на качество окружающей среды. Субъектом указанного преступления может быть только должностное лицо, в обязанности которого входит соблюдение данных правил. Преступление может быть совершено как с прямым, так и с косвенным умыслом. Применительно к ситуации в Норильске можно предположить, что указанное преступление было совершено умышленно, поскольку должностное лицо, в обязанности которого входил контроль за производством работ и эксплуатацией сооружений не заметил нарушение целостности резервуара, и, соответственно, не предпринять никаких действий для устранения выявленного нарушения. Кроме того, следует отметить, что преступление, предусмотренное ст. 246 УК РФ является общим по отношению к двум другим составам – загрязнению вод и почвы, поскольку негативные последствия, выступающие признаком данного состава преступления, могут распространяться и на водные, и на почвенные ресурсы.

Преступление, предусмотренное ст. 250 УК РФ – «загрязнение вод», применительно к ситуации в Норильске, состоит в том, что в результате разлива топлива оно попало в водные объекты – реки Амбарную и Далдыкан, которые участвуют в водоснабжении жителей Норильска и окрестностей питьевой водой. Предметом преступления, предусмотренного ст. 250 УК РФ является вода, ее необходимые качества как ресурса. В предмет преступления, предусмотренного ст. 250 УК РФ не входят территориальные воды и воды внутренних морей РФ, являющиеся предметом другого преступления. По оценкам специалистов, в воду и почвы Норильска попало порядка 20 тонн дизельного топлива,

причиненный ущерб оценивается примерно в 150 млрд. руб. При разграничении ущерба, причиненный водным и почвенным ресурсам, он не делится, оценка осуществляется в совокупности.

Преступление, предусмотренное ст. 254 УК РФ – «порча земли», состоит в том, что при разливе топлива оно попало не только в водные объекты, но и в окружающую почву. Предметом данного преступления являются отношения по охране почв, сохранению их качественных положительных свойств. При этом обязательным признаком данного состава преступления является наступление последствий в виде причинения вреда здоровью человека или нанесении вреда окружающей среде. Полагаем, что применительно к ситуации в Норильске не установлено причинение вреда здоровью человека, но существует вред окружающей среде.

Все три состава преступления, квалифицированные при разлинии топлива в Норильске, не требуют в качестве обязательного признака причинение материального ущерба. При этом ст. 246 УК РФ является в этом случае общей по сравнению с нормами ст. 250 и 254 УК РФ. Согласно информации, размещенной на официальном сайте Следственного комитета РФ, который ведет расследование данных уголовных дел, три указанных производства объединены в одно.

Полагаем, что конструкция состава преступления, предусмотренного ст. 246 УК РФ, в целом могла бы охватить те негативные последствия, которые были квалифицированы дополнительно по ст. 250 и 254 УК РФ, поскольку достаточно широкая формулировка «иные тяжкие последствия», согласно Постановлению Пленума ВС РФ от 18.10.2012 N 21 «О применении судами законодательства об ответственности за нарушения в области охраны окружающей среды и природопользования» может трактоваться как «ухудшение качества окружающей среды и ее компонентов, устранение которого требует длительного времени и больших финансовых затрат (например, массовые заболевания или гибель объектов животного мира, в том числе рыбы и других водных биологических ресурсов; уничтожение условий для их обитания и воспроизводства (потеря мест нагула, нереста и зимовальных ям, нарушение путей миграции,

уничтожение кормовой базы); уничтожение объектов растительного мира, повлекшее существенное сокращение численности (биомассы) указанных объектов; деградация земель)» [2].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что квалифицируя дополнительно совершенное деяние по ст. 250 и 254 УК РФ законодатель желал максимально охватить весь причиненный вред. Этот подход отражает непростую юридическую природу множественности преступлений [5].

При этом следует предположить, поскольку в публикациях, посвященных данной аварии не указывается конкретное лицо, в отношении которого возбуждены данные уголовные дела, что это может быть только то должностное лицо, которое было ответственно за соблюдение требований безопасности к размещению и эксплуатации резервуаров с топливом. Также можно предположить, что именно данное лицо является обвиняемым по ст. 250 и 254 УК РФ, в силу того, что, во-первых, отсутствует информация о привлечении кого-либо из руководства НТЭК в качестве подозреваемого (обвиняемого) в совершении данных деяний.

Возвращаясь к вопросу о квалификации преступления, совершенного в результате разлива топлива в г. Норильск хотелось бы отметить, что согласно принципу справедливости, провозглашенному в ч. 2 ст. 6 УК РФ, «никто не может нести уголовную ответственность дважды за одно и то же преступление» [1]. Но в тоже время, как уже говорилось выше, фактически можно наблюдать несоблюдение данного принципа уголовного права, поскольку порча земли и загрязнение вод были совершены в результате разлива топлива, произошедшего ввиду несоблюдения правил охраны окружающей среды при выполнении работ.

Таким образом, можно предположить, что квалификация преступления, совершенного в результате разлива топлива в г. Норильск могла бы состоять в отношении должностного лица только в нарушении ст. 246 УК РФ, без дополнительной квалификации по ст. 250 и 254 УК РФ.

Список литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 27.10.2020) // КонсультантПлюс: Законодательство.
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 18.10.2012 № 21 (ред. от 30.11.2017) «О применении судами законодательства об ответственности за нарушения в области охраны окружающей среды и природопользования» // КонсультантПлюс: Судебная практика.
3. Приговор Норильского городского суда по уголовному делу № 1-435/2020 от 19.10.2020 // КонсультантПлюс: Судебная практика.
4. Петров И. Бастрыкин передал дело о разливе топлива в Норильске в центральный аппарат СК/И.Петров//Российская газета. 03.06.2020. Режим доступа: <https://rg.ru/2020/06/03/reg-sibfo/bastrykin-peredal-delo-o-razlive-topлива-v-norilske-v-centralnyj-apparat-sk.html> (дата обращения 04.12.2020).
5. Тепляшин П.В., Мальков С.М. Множественность преступлений // Уголовное право (Уголовный закон. Теория преступления): курс лекций. Красноярск: Сибирский юридический институт МВД РФ, 2018. С. 284-296.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ:

*Электронный сборник статей по материалам СХ студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 41 (110)
Декабрь 2020 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: mail@nauchforum.ru

16+

