

Научно-исследовательский центр «Иннова»



ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ОСНОВНЫЕ ИТОГИ - 2020

Сборник научных трудов по материалам
XII Международной научно-практической конференции,
30 ноября 2020 года, г.-к. Анапа

Анапа
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

Ф94

Ответственный редактор:

Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

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

Ф94 Фундаментальные научно-практические исследования: основные итоги - 2020. Сборник научных трудов по материалам XII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 30 ноября 2020 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. - 82 с.

ISBN 978-5-95283-464-4

В настоящем издании представлены материалы XII Международной научно-практической конференции: «Фундаментальные научно-практические исследования: основные итоги - 2020», состоявшейся 30 ноября 2020 года в г.- к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

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

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

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

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

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5**ISBN 978-5-95283-464-4**

© Коллектив авторов, 2020.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2020.

СОДЕРЖАНИЕ

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО СОВЕТСКОГО ГОСУДАРСТВА

В ВОСПИТАТЕЛЬНО-ПРОПАГАНДИСТСКОЙ СФЕРЕ СРЕДИ ДЕТЕЙ

Ассонов Антон Владимирович..... 5

ОБРАЗ АЛЕКСАНДРЫ ФЁДОРОВНЫ КАК ВОПЛОЩЕНИЕ

ИДЕАЛЬНОЙ ЖЕНЫ В ДНЕВНИКАХ И ПИСЬМАХ НИКОЛАЯ II

Токовина Екатерина Анатольевна..... 15

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ДИСТАНЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА ПОСЕВОВ НА ТЕРРИТОРИИ

ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Баматов Ибрагим Мусаевич 19

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПТИМИЗАЦИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ, СЕГМЕНТАЦИЯ И ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ В ПРОГРАММЕ «MATLAB»

Бойко Анастасия Сергеевна

Калмыкова Наталья Игоревна..... 25

УСТРОЙСТВО ДЛЯ МАГНИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ

РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ

Габдрахманова Алсу Рафаэлевна

Тюрина Марина Михайловна 30

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕССОВЫЕ ЧАСТИ

В БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

Латин Илья Романович 34

АНАЛИЗ ПОДШИПНИКОВОГО УЗЛА КАЧЕНИЯ ЩЕКИ ДРОБИЛКИ

Волков Евгений Борисович, Майоров Станислав Анатольевич

Адас Виталий Егорович 38

ПОДБОР ВАККУУМНОГО УПАКОВЩИКА ДЛЯ РЕСТОРАНА*Борисова Анна Викторовна**Миронова Анастасия Сергеевна..... 46***ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ****КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧЕРКА****ПОД ВЛИЯНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП СБИВАЮЩИХ ФАКТОРОВ***Грошева Валерия Романовна..... 51***ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ****РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ: ОСНОВНЫЕ****НАПРАВЛЕНИЯ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В РФ***Литвиненко Екатерина Валерьевна..... 56***ПОЛИТИКА УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ****КАК ЧАСТЬ ОБЩЕЙ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ КОММЕРЧЕСКОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ***Цивенко Марина Юрьевна..... 60***ПОЖАРНАЯ ОХРАНА****НЕОБХОДИМОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ ПОЖАРНЫХ****ДЕПО ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ***Паришина Анастасия Андреевна..... 66***БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ****ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ГОРНЫХ РАБОТ НА СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНОГО МИРА
(ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ) ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ***Суханов Андрей Андреевич..... 71***ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ****НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ****ЗАО «ШАХТА БЕЛОВСКАЯ» (КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)***Тарица Елизавета Михайловна..... 77*

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 93/94

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО СОВЕТСКОГО ГОСУДАРСТВА В ВОСПИТАТЕЛЬНО-ПРОПАГАНДИСТСКОЙ СФЕРЕ СРЕДИ ДЕТЕЙ

Ассонов Антон Владимирович
магистрант

Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова

Аннотация: в статье изучен один из аспектов законодательства советской России начала 1920-х гг. Рассмотрены декреты СНК, ВЦИК, Наркомата народного просвещения и наркомата общественного призрения в рамках государственной пропаганды большевиков. Так же рассмотрен аспект борьбы с беспризорностью, которая тоже является частью детского вопроса и, в частности, государственной пропаганды.

The article examines one of the aspects of the legislation of Soviet Russia in the early 1920 s. The decrees of the Council of People's Commissars, the All-Russian Central Executive Committee, the People's Commissariat of Education and the People's Commissariat of Public Charity as part of the state propaganda of the Bolsheviks were considered in this article. The aspect of the fight against homelessness, which is also part of the children's issue and state propaganda, is also considered.

Ключевые слова: законодательство СССР, пропаганда, дети, декреты советской власти, история СССР.

Keywords: legislation of the USSR, propaganda, children, decrees of the Soviet power, history of the USSR.

Советская государственная политика в отношении юношества и детства мгновенно была обращена против имперской, ушедшей в историю, политики. Пожалуй, главной задачей постреволюционной России заключалась в том, чтобы высвободить детей из «рабства капитала» и подарить им настоящее детство,

естественно у этих намерений были свои цели.

В СССР и советской России работа с детьми, защита их интересов и прав были признаны важнейшей государственной задачей. За первое десятилетие после октября 1917 года в стране приняли более 50 законодательных актов, которые были направлены на улучшение жизни, здоровья и воспитание несовершеннолетних. С самого начала была даже утопическая идея, что «с ликвидацией эксплуатации и освобождением народа» все отрицательные социальные явления, в том числе беспризорность и преступность среди детей будут разрешены сами собой. Забегая вперед, можно сказать, что определенное влияние на развитие «детского» законодательства оказала Женевская декларация 1924 года, которая призвала создать условия для физического и духовного развития детей.

Мы же остановим свой взгляд не на развитии «детского» советского законодательства в целом, а рассмотрим только конкретный аспект, который затрагивает воспитательно-пропагандистские цели молодого государства в 1920-е гг.

Первым делом стоит сказать, что государство столкнулось ни с чем иным, как с сопротивлением граждан, бывших подданных российской империи. Так как советская власть встала у руля власти революционным путем, естественно далеко не каждый человек мог спокойно пойти на компромисс и согласиться бесспорно поддерживать новое правительство. Данное обстоятельство создало достаточно большие проблемы для советской власти, так как, по сути, государство вступало в конфликт с большим количеством людей, семей, а вместе с ними и детей, на которых, конечно было воздействие родителей, а соответственно и старой идеологии.

Одним из главных противников новой власти, по своей сути, была религия, а, соответственно и церковь. Это первый институт, с которым начало бороться советское государство, буквально «отбирая» у него ребенка. В течение пары месяцев было разработано и принято постановление Наркомпроса о передаче дела воспитания и образования из духовного ведомства в ведение комиссариата по народному просвещению [1, с. 210]. Позднее, уже в январе 1918 года вышел

декрет СНК РСФСР об отделении церкви от государства и школы от церкви или как он назывался изначально «Декрет о свободе совести, церковных и религиозных обществах» [1, с. 371]. Это закрепило данную норму на высшем законодательном уровне. В этом же году 5 июня вышел декрет СНК РСФСР о передаче в ведение народного комиссариата просвещения учебных и образовательных учреждений и заведений всех ведомств [2, с. 538]. Данные законодательные акты, по сути, закрепляли монополистическое положение государства в сфере образования и «развязывали» руки советской власти в отношении воспитания детей и молодежи, а также пропаганды среди них во всех учебных заведениях.

Однако неправильно полагать, что религиозное воспитание на тот момент времени кануло в лету. Напротив, оно продолжало существовать и законом определялось как «частное дело каждого гражданина Российской Республики», но государством не поддерживалось. Данные, можно сказать, полумеры в борьбе с религией и воспитанием, которое она дает можно объяснить тем, что зыбкое состояние еще было у новой власти, слишком много было верующих людей в советской России, это не позволяло действовать решительно и в полной мере революционно, так как социалисты лишились бы довольно большого количества их сподвижников в том числе крестьян и рабочих, на которых делалась ставка.

Второй довольно сильный и реально основательно действующий на ребенка институт – это семья. По мнению большого количества деятелей партии, в частности А. М. Коллонтай, семья должна была кануть в лету как пережиток прошлого [3, с. 6], но реально государство поддерживало институт семьи и брака. Однако, все понимали, что далеко не каждый родитель является убежденным коммунистом и безоговорочно поддерживает советскую власть. Зная это, государство решило действовать и в отношении семьи.

Пользуясь политикой военного коммунизма и ситуацией с продовольствием в стране государство решило содействовать бесплатному достаточно хорошему, если сравнивать с домашним, питанию [4, с. 136]. По декретам СНК РСФСР, в частности, от 24.09.1919 [5, с. 132] года и от 22.02.1921 [6, с. 128]

питание детей в детских столовых было полностью за государственный счет. Подобным образом поступило правительство и со школами, где каждому ребенку полагался горячий завтрак. Это одна из частей того, как государство старалось, фактически, переманить ребенка на свою сторону и у него, к слову, это не плохо получалось.

Так же обстояли дела на селе, где замечен был самый большой разброс по политическому спектру, очень много людей отрицательно оценивали нахождение советской власти у руля государства. Большевики понимали, что в сельской местности с продовольствием, порой, дела обстоят хуже, чем в городе. Совет народных комиссаров декретом от 10.03.1921 [6, с. 200] постановил, что детское питание в школах должно быть одним из приоритетов при продовольственном распределении. 22.07.1921 [7, с. 164] данное постановление было подтверждено, расширено и уточнено, в новом декрете предлагались пути решения проблем по ассигнованию и распределению ресурсов продовольствия.

Ценнейшие сведения для подтверждения особой продовольственной политики большевиков содержатся в работе доктора исторических наук А.Ю. Рожкова под названием «В кругу сверстников: жизненный мир молодого человека в советской России 1920-х годов». В монографии цитируются воспоминания, которые содержат сведения о скудной домашней пище, по сравнению со школьной, а «папа вечно ругает советскую власть». Нехитрые умозаключения заставляли ребенка с большей долей вероятности выбирать школу, а соответственно советское государство, в частности из-за продовольственной политики большевиков [8, с. 32-33].

Таким образом мы можем наблюдать на протяжении 1920-х годов противостояние школы и государства, которые были за воспитание коллектива с одной стороны и семьи, которая была за индивидуализм, по мнению большевиков, с другой.

Третьей и, пожалуй, самой страшной проблемой была детская беспризорность и малолетняя преступность. Оно же являлось и «лакмусовой бумажкой»

отсутствия благополучия. Естественно, что с этим необходимо было бороться с помощью организации дома призрения, социализации детей и подростков и воспитания их в рамках советского образования. Разумеется, данная тема не могла обойти стороной законодательство, так как силами местных органов решить проблему полностью не представлялось возможным.

После революции 1917 г. советская республика столкнулась с массовой беспризорностью и основной формой устройства стали государственные детские дома. Все дети признавались детьми государства и находились под его защитой.

Чуть ли не «первой ласточкой» в деле призрения малолетних стало письмо уже известной нам А. М. Коллонтай «О взимании налога с публичных зрелищ и увеселений» от 6 января 1918 года [9]. В письме речь шла о том, что сами посетители увеселительных заведений и зрелищ сами должны следить за наклеиванием марок о том, что налог был собран. Сбор этот, по сути, был повсеместным и шел на содержание «калек, стариков, детей, сирот, вдов, инвалидов и т. п.». Так Народный Комиссар Государственного призрения, по сути, заставляла всех следить и исправно выплачивать налог, тем более что шел он в пользу нуждающихся.

К слову, спонсирование детей производилось и за счет «Неделей ребенка», которые устанавливались декретами СНК «с целью пропаганды и помощи нуждающимся детям Советских Республик» [10, с. 32]. Сборы проводились натуральными продуктами и поступали «...на склады Народного Комиссариата Продовольствия и распределяется Народным Комиссариатом Просвещения между Отделами Детского Обеспечения по соглашению с Народным Комиссариатом Здравоохранения по Отделу Охраны Здоровья Детей и Охраны Материнства и Младенчества», исключением были скоропортящиеся продукты, которые шли в пользу Народного Комиссариата Продовольствия, а потом распределялись местными Отделами Народного Образования по соглашению с местными же Отделами Здравоохранения. Примечательно, что в настоящем декрете СНК от 07.10.1920 года нет речи о Комиссариате призрения, то есть в первую очередь

вся эта помощь шла в учреждения Наркомпроса.

Однако, возвращаясь немного назад, стоит сказать, что в учреждения при-
зрения по декрету о СНК РСФСР от 22 июля 1921 года «О детском питании» [6,
с. 128], который подтверждает и дополняет декрет о детском питании от 15 июня
1920 года детям до 15 лет шла продовольственная помощь в первоочередном по-
рядке.

Беспризорность зачастую неразрывно связана с общественно опасными
противоправными деяниями. Без государственного вмешательства в эту сферу
тоже не обошлось. Зарождающаяся советская система считала, что с помощью
воспитания можно исправить самого отъявленного хулигана и преступника, тем
более детского возраста, так сказать, направить по истинному пути. Для разбора
дел о правонарушениях несовершеннолетних в СССР были учреждены комиссии
по делам о несовершеннолетних, находившиеся в ведении Народного комисса-
риата просвещения и его местных отделов. В состав комиссий входили педагог,
врач психиатр и народный судья. Первый декрет об этих комиссиях был опубли-
кован 14 января 1918 г., причем первая статья его гласила, что «суды и тюремное
заключение для малолетних и несовершеннолетних упраздняются» [11, с. 27].

Среди мер, применявшихся комиссиями, были беседа, замечание, внуше-
ние, устройство на работу, помещение в школу или в интернат, отправка на ро-
дину. Заседания комиссии происходили в домашней обстановке, без всякой тени
«судебного разбирательства» и без всякой торжественности. При комиссиях су-
ществовал подсобный орган в лице обследователя воспитателя, в обязанности
которого входило как подробное обследование дела для доклада комиссии, так и
последующая воспитательная работа с правонарушителем.

После окончания гражданской войны в стране насчитывалось 7 млн мало-
летних беспризорников [12]. В феврале 1921 г. вышло постановление ВЦИК об
учреждении межведомственной Комиссии по улучшению жизни детей [6, с. 58].
В задачи Комиссии и ее местных структур входило объединение деятельности
различных организаций, работавших по улучшению жизни детей, и в первую

очередь по борьбе с детской беспризорностью и безнадзорностью. На средства детских комиссий содержались и вновь организовывались различные предприятия и сельскохозяйственные коммуны в целях трудового воспитания беспризорных и безнадзорных детей, лечебные учреждения для физически и психически аномальных детей. В марте 1926 г. Правительство РСФСР приняло Положение о борьбе с беспризорностью, а в сентябре того же года был утвержден трехлетний план этой борьбы. Однако к концу 1927 г. со всеми планами было покончено, и руководство страны вернулось к военно-коммунистическим методам «чрезвычайщины». 5 апреля 1928 г. ЦК партии утвердил мероприятия по ликвидации «в основном» детской беспризорности. То, чего не удалось сделать за десятилетие, необходимо было успеть за один-два года. К весне 1929 г. намечалось полностью ликвидировать уличную беспризорность. Советские органы разослали циркуляры, согласно которым с 13 апреля 1928 г. бродяжничество и беспризорность следовало рассматривать как «преступность, подлежащую немедленному искоренению» [12].

Что касается учреждений призрения, то абсолютно все учреждения, которые связаны с призреванием несовершеннолетних перешли по постановлению от 26.01.1918 года [13] в ведение Наркома государственного призрения.

Законодательство затронуло и издательство учебников несмотря на то, что проблемы с этим были, по архивным документам и в 1930-х, государство старалось, по мере возможности, выпускать «правильные» учебники для новых советских школ.

В декрете от 29 декабря 1917 года «О государственном издательстве» [1, с. 296] говорится о переиздании произведений классиков, на которые уже нет авторских прав, то есть о фактическом их переходе в народное владение или, можно сказать, национализации интеллектуальной собственности. Однако, прежде, чем перепечатывать эту литературу, нужно ее прокомментировать уважаемым и признанным людям литературоведам и историкам, потом «(после демократизации ее в соответствии с новым строем государственной и

общественной жизни России)» уже пускать в печать.

Такая же участь ждала и учебники. Печать новых и перепись старых учебников должна была идти через особую комиссию по учебникам [14]. В постановлении же СНК РСФСР от 02.03.1922 говорится о том, что «Всякое учебное пособие может разрешаться в печати только Государственным Ученым Советом Народного Комиссариата Просвещения, куда и должно представляться для получения такового разрешения» [15]. Опять же все дело в том, что старые учебники и книги не всегда были приемлемы, а ученый совет писал и комментарий к ним и вообще составлял правильную, по его мнению, точку зрения.

В заключение стоит привести цитату из постановления народного комиссариата по просвещению РСФСР от 23.02.1918, чтобы понять конкретные цели и задачи советского образования на заре государственности нового типа: «Для преобразования учебно-воспитательного дела в России, в целях объединения и обновления его на началах новой педагогики и социализма, все учебные заведения высшие, средние и низшие, общеобразовательные и специальные, числящиеся в различных ведомствах, переводятся в ведение Народного Комиссариата по Просвещению со всеми помещениями, имуществом и капиталами, находящимися в их пользовании, а также ассигновками и кредитами» [2, с. 386]. Из приведенной цитаты видна конкретизация того, зачем нужно объединять все учебные заведения под единым крылом Наркомпроса. Она как бы венчает рассуждения о целях и задачах советской власти в сфере образования.

Таким образом можно сделать вывод о том, что советская власть максимально быстро и бескомпромиссно, если не считать религиозную политику, взялась за дело воспитания детей «нового типа». Законодательно подкрепляя свои постулаты и основы, большевики создавали базис для будущих побед в воспитании своих граждан.

Список литературы

1. Декреты Советской власти. Т. I. 25 октября 1917 г. – 16 марта 1918 г. / Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС, Ин-т истории акад. наук СССР. – М.:

Политиздат, 1957. – 640 с.

2. Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1917—1918 гг. / Управление делами Совнаркома СССР. – М.: 1942. – 1483 с.

3. Коллонтай, А. М. Семья и коммунистическое государство / А. Коллонтай. -Рос. ком. партия (большевиков). – М.: Пг.: Коммунист, 1918. - 24 с.

4. Дети и Октябрьская революция: идеология советского школьника / Научно-педагогический институт методов школьной работы; под ред. и с предисл. В. Н. Шульгина. — Изд. 2-е. — М.: Работник просвещения, 1928. — 192 с.

5. Декреты Советской власти. т. VI. 1 августа – 9 декабря 1919 г. / Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС, Ин-т истории акад. наук СССР. – М.: Политиздат, 1973. 584 с.

6. Декреты Советской власти. Т. XIII. 1 февраля – 31 марта 1921 г. / Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС, Ин-т истории акад. наук СССР. – Москва: Политиздат, 1989. 574 с.

7. Декреты Советской власти. Том XVIII: Июль 1921 г. / Ин-т рос. истории Рос. Академии наук, Рос. гос. архив соц.-полит. истории. – М.: РОССПЭН, 2006. – 512 с.

8. В кругу сверстников [Текст]: жизненный мир молодого человека в советской России 1920-х годов / Александр Рожков. - 2-е изд. – М.: Новое литературное обозрение, 2016. – 630 с.

9. <Письмо> Народного Комиссариата Государственного Призрения РСФСР от 06.01.1918 «О взимании налога с публичных зрелищ и увеселений» / URL:<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=5854#047534997476265484> (Дата обращения: 28.11.2020).

10. Декреты Советской власти. Том XI: Октябрь — ноябрь 1920 Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС, Ин-т истории акад. наук СССР. — М.: Политиздат, 1983. – 467 с.

11. Дети ГУЛАГа, 1918-1956 / Сост.: С. С. Виленский [и др.]. - Москва: МФД, 2002. – 628 с.

12. Рожков А. Ю. Борьба с беспризорностью в первое советское десятилетие / Вопросы истории, 2000. № 1. С. 134-139.

13. Постановление Народного Комиссариата Государственного Признания РСФСР от 26.01.1918 «О переходе в ведение Народного Комиссариата Государственного Признания всех учреждений признания несовершеннолетних и малолетних детей и об учреждении Коллегии признания несовершеннолетних» / URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=4043#05354199439791139> (Дата обращения 28.11.2020).

14. Декрет СНК РСФСР от 16.08.1921 «О порядке издания учебников» / URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=37F1DE9239F0D56E62FA887F5DA4598A&req=doc&base=ESU&n=22591&dst=100004&fld=134&REFFIELD=3&REFDST=1&REFDOC=4613&REFBASE=ESU&stat=refcode%3D16876%3Bdstident%3D100004%3Bindex%3D4#13qvlkodzbl> (Дата обращения 28.11.2020).

15. Постановление СНК РСФСР от 02.03.1922 «О порядке издания учебных пособий» / URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?rnd=37F1DE9239F0D56E62FA887F5DA4598A&req=doc&base=ESU&n=22591&dst=100004&fld=134&REFFIELD=3&REFDST=1&REFDOC=4613&REFBASE=ESU&stat=refcode%3D16876%3Bdstident%3D100004%3Bindex%3D4#13qvlkodzbl>.

УДК 93/94

ОБРАЗ АЛЕКСАНДРЫ ФЁДОРОВНЫ КАК ВОПЛОЩЕНИЕ ИДЕАЛЬНОЙ ЖЕНЫ В ДНЕВНИКАХ И ПИСЬМАХ НИКОЛАЯ II

Токовина Екатерина Анатольевна

студент

ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина», город Сыктывкар

Аннотация: в статье рассмотрена тема формирования образа Александры Фёдоровны в источниках личного происхождения: дневниках и письмах императора Николая II. На основе анализа исторических источников сделаны выводы о том, какие качества император считал важными для женщины, которая являлась его женой.

The article deals with the formation of the image of Alexandra Fedorova in sources of personal origin: diaries and letters of Emperor Nicholas II. Based on the analysis of historical sources, conclusions were drawn about what qualities the emperor considered important for the woman who was his wife.

Ключевые слова: Николай II, Александра Фёдоровна, император, жена, дневники, письма.

Keywords: Nicholas II, Alexandra Feodorovna, emperor, wife, diaries, letters.

Свое самое сильное и искреннее чувство – любовь к Александре Фёдоровне Николай II пронесет сквозь годы совместной жизни, сквозь все бедствия, обрушившиеся на них, до самого последнего вздоха.

Их встреча дала начало одной из самых удивительных и одновременно трагических историй любви. Уже в возрасте 16 лет юный наследник российского престола влюбился в принцессу Аликс. Настоящим счастьем влюблённым сказалось разрешение помолвки, ведь и принцессе, и будущему императору уже были подобраны более выгодные партии.

Важным для будущего императора было отношение родственников к принцессе, встречу с ней Николай всегда ждал с трепетом. Очень тяжело Николай Второй переносил болезнь своего отца, поэтому Алекс оказалась для него тем человеком, в котором он находил покой и утешение, рядом с ней ему было безумно уютно, все тяготящие мысли покидали. Запись, оставленная в личном дневнике Николая от 10 октября, содержит следующее: «Боже мой! Какая радость встретиться с ней на родине и иметь близко от себя — половина забот и скорби как будто спала с плеч» [1].

Александра Федоровна стала для Николая тем воплощением женской нежности и заботы, о которых он всегда мечтал. Именно Алекс стала для императора опорой и поддержкой, источником душевных сил и любви, верной женой и матерью его детей. Между ними существовало безграничное доверие, случилось так, что Александра Федоровна оставляла записи в личном дневнике мужа, например, после бракосочетания она запишет: «Наконец-то мы вместе, соединены на всю жизнь, и если эта жизнь кончится, мы встретимся в другом мире и останемся вместе во веки веков» [2].

Одним из важных аспектов их отношений была вера в Бога, ради любимого мужчины, ради роли императрицы Алекс приняла христианскую веру, которая будет всю жизнь для нее кладезем мудрости, будет помогать сохранять стойкость духа в самых тяжелых жизненных ситуациях. Николай, будучи сам очень набожным человеком, поддерживал Алекс в этом вопросе, в своем дневнике он описывал момент, как он помогал ей вышивать воздушы для св. Даров в день, когда она будет причащаться в первый раз. Вместе они посещали церковь, стояли рядом и молились. «Какое громадное утешение стоять в церкви рядом с дорогой Аликс и молиться с нею вместе!» [1] - писал Николай Второй, он благодарил Бога за удивительный дар, который тот преподнес ему, а именно — брак с Александрой Федоровной.

Очень ценил Николай в своей Алекс её стремление помогать ему в государственных делах, разбираться с документами, работа с которыми ему самому

не приносила удовольствия. Иногда Николай просил помощи в делах, касающихся фронта во время Первой мировой войны, у императрицы, даже когда она была от него далеко. Например, 12 июня 1916 г. из ставки он пишет ей: «Алексеев сообщил мне, что получил письмо от одного из командующих генералов, который пишет, что солдаты нуждаются в почтовой бумаге и открытках. Будь ангелом и закажи, сколько можешь. А позднее отправь их в своих маленьких поездах командующим армиями отдельными пачками» [3].

Уважение, заботливость, нежность, учтивость, стремление быть лучшим другом - все это сочетала в себе личность Александры Федоровны, по мнению российского императора. Уникальная привязанность, друг к другу сочетающаяся с редкой огромной любовью, стали основой этого брака. Больше всего Николай любил проводить время тихими вечерами наедине с любимой женой, которая стала для него родственной душой. В письме Николая от 31 декабря 1915 года встречается следующее: «Самое горячее спасибо за всю твою любовь. Если б только ты знала, как это поддерживает меня. Право, не знаю, как бы я выдержал всё это, если Богу не было бы угодно дать мне в жёны и друзья тебя. Я всерьёз это говорю, иногда мне трудно выговорить эту правду, мне легче излагать всё это на бумаге – по глупой застенчивости». Александру Федоровну Николай считал своим ангелом, посланным для помощи в тяжёлые времена, вместе с этим даром, как он считал, он получает и «новые силы для жизни и для исполнения, врученного ему Богом долга» [1].

Одним из самых ценных качеств российской императрицы являлось умение быть хорошей матерью. Видение вопроса воспитания детей у Александры Федоровны и Николая Второго совпадали. От матери они унаследовали глубокую веру, прямоту, дисциплину и крепость духа, от отца простоту, непоколебимое сознание долга и всеобъемлющую любовь к Родине. Наследники воспитывались по образцу своего отца без особых излишеств, словно обычные дети. Именно эта простота в обращении стала залогом тех неразрывных связей между членами этой семьи. Сама Александра Федоровна стремилась научить своих

детей быть всегда плодотворно занятыми, не теряя времени зря, что являлось важным качеством для членов императорской семьи.

В итоге, в своих дневниках и письмах российский император создает образ «идеальной жены», который являл собой женщину, способную отдать себя мужу всю без остатка, – верную соратницу в семейной жизни, заботливую, справедливую мать. Именно в своей жене император искал утешения, от Александры Федоровны он всегда ожидал безусловной поддержки, доверия, душевной близости, способности выразить критику. Александра Фёдоровна умела создать уют, в котором император, будучи рядом со своей Алекс, достигал внутренней гармонии. Интересы и характеры Александры и Николая совпадали, это были люди, которым друг с другом было действительно очень комфортно, а разлука причиняла огромную боль. История этой любви закончилась трагично, т. к. личностные качества супругов, их совместные решения не могли не оказывать влияния на ход исторического развития страны, политические события. Выбрав для себя жену самостоятельно, император обретет любовь всей своей жизни, а также женщину, которая окажет огромное на него самого, и оставит глубокий след в истории России.

Список литературы

1. Дневники императора Николая II: Том I, 1894-1904. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rulit.me/books/dnevnik-i-imperatora-nikolaya-ii-tom-i-1894-1904-download-244949.html>. (Дата обращения: 20.04.2018)
2. Платонов О. А. Романовы: пример любви и уважения – статья от 04.03.2011. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://rusalochka.wordpress.com/2011/03/04/romanovs-love-and-respect/>. (Дата обращения: 20.04.2018)
3. Письма Николая II и Александры Федоровны к друг другу (1916 год. Июнь - декабрь) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lastromanovs.blogspot.com/2014/07/Pisma-Nikolaja-II-i-Aleksandry-Fedorovny-k-drug-drugu.html>. (Дата обращения: 20.04.2018)

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 631.4:631.1

ДИСТАНЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА ПОСЕВОВ НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Баматов Ибрагим Мусаевич

и. о. младший научный сотрудник

ФГБНУ ФИЦ Почвенный институт им. В. В. Докучаева

***Аннотация:** в данной работе рассмотрены вопросы о развитии теоретических представлений об дистанционной диагностике почв и обоснование научно-технических потенциалов диагностирования всхожести, роста и развития посевов картофеля на территории ООО «Научно-производственная фирма «Сады Чечни». Вдобавок, рассматриваемые вопросы в данной статье, позволяют создавать технологические методы и приемы, позволяющие максимально быстро определить нуждаемость сельскохозяйственных культур в оптимизации их макро – и микроэлементов питания.*

This paper discusses the development of theoretical concepts of remote diagnostics of soils and the substantiation of scientific and technical potentials for diagnosing germination, growth and development of potato crops on the territory of Ltd Scientific - Production Firm “Sady Chechni”. In addition, the issues considered in this article allow you to create technological methods and techniques that allow you to quickly determine the need for agricultural crops to optimize their macro - and micronutrients.

***Ключевые слова:** Дистанционная диагностика почв, клубни картофеля, питание растений, NPK.*

***Keywords:** Remote diagnostics of soils, potato tubers, plant nutrition, NPK.*

Постоянно увеличивающийся объем внедрения в практику сельскохозяйственного производства точных технологий, обеспечивающих оптимизацию финансовых затрат на выращивание сельскохозяйственных культур и снижение

пестицидной нагрузки на агроценозы, определяет необходимость создания современных информационных систем мониторинга, объединяющих последние достижения космоса (спутника) и авиационные информационные технологии (беспилотные летательные аппараты), а также системы высокопроизводительных наземных измерений. Сегодня научно-технический прогресс и, прежде всего, уровень развития информационных технологий позволяет реализовывать научно-методические разработки в виде цифровых платформ для управления агропромышленным комплексом на разных уровнях его организации [1, 2, 3]. Это касается как автоматизированного сбора природно-агрономических и производственных показателей, так и оперативного анализа ограничивающих факторов и угроз для выработки превентивных мер реагирования в соответствии с целевой функцией. Прототипы таких платформ (ANT, ExactFarming, Cropio, Agrivi и др.) Позволяют в режиме реального времени контролировать состояние посевов, документировать, прогнозировать и планировать сельскохозяйственные операции на уровне предприятия [4, 5]. Функциональные возможности таких информационных систем в настоящее время не обеспечивают оценку и управление диагностикой посева и потребностями сельскохозяйственных культур в условиях изменения климата и антропогенеза. Только сервисы актуальной погоды и ее краткосрочного прогноза доступны для планирования агротехнических операций, визуализации результатов агрохимического мониторинга, мониторинга посевов и регистрации урожайности с определением зон плодородия. Наиболее развитые информационные системы, такие как коммерческие продукты, находятся в США, Канаде, Дании, Голландии, Австралии и Новой Зеландии (Таблица 1).

Помимо задач повышения эффективности управления сельскохозяйственным предприятием, информационные системы агропромышленного комплекса разрабатываются в интересах органов исполнительной власти в системе статистического учета, дистанционной диагностики посевов, земельного надзора в рамках государственного мониторинга земель и реализация мер экономической политики.

Таблица 1 – Сравнительный анализ коммерческих информационных систем (цифровых платформ) в сфере управления сельскохозяйственным производством с точки зрения учета почвенно-агроэкологических и погодно-климатических факторов

Информационная система	Учет почвенно-агроэкологических и погодно-климатических факторов			
	Погода (П) и Климат (К)	Истощение	Переувлажнение или засуха	Уплотнение
Decision Support System for Agrotechnology Transfer (DSSAT) Cropping System Model	П	+	+	
The Agricultural Production Systems simulator (APSIM)	П	+		
STICS (Simulateur mulTI disciplinaire pour les Cultures Standard)	П	+		
Soil Navigator Decision Support System	П	+	+	+
Cropio	П	+	+	
LandCaRe Decision Support System [50]	П и К	+		

Минсельхоз России разрабатывает Единую федеральную информационную систему земель сельскохозяйственного назначения с целью обеспечения учета таких земель, консолидации информации об их качественных характеристиках и фактическом использовании в рамках государственной программы мониторинга [6,7].

2. Методология и результаты

К сожалению, землепользование в условиях цифровой трансформации сельского хозяйства в Чеченской республике развито очень плохо, поэтому в Министерстве сельского хозяйства существует новая программа, которая

работает по оцифровке информации о земле и управлении почвами, где рельефная карта с типами почвы по регионам оцифрованы и показаны на рисунке (Рисунок 1).

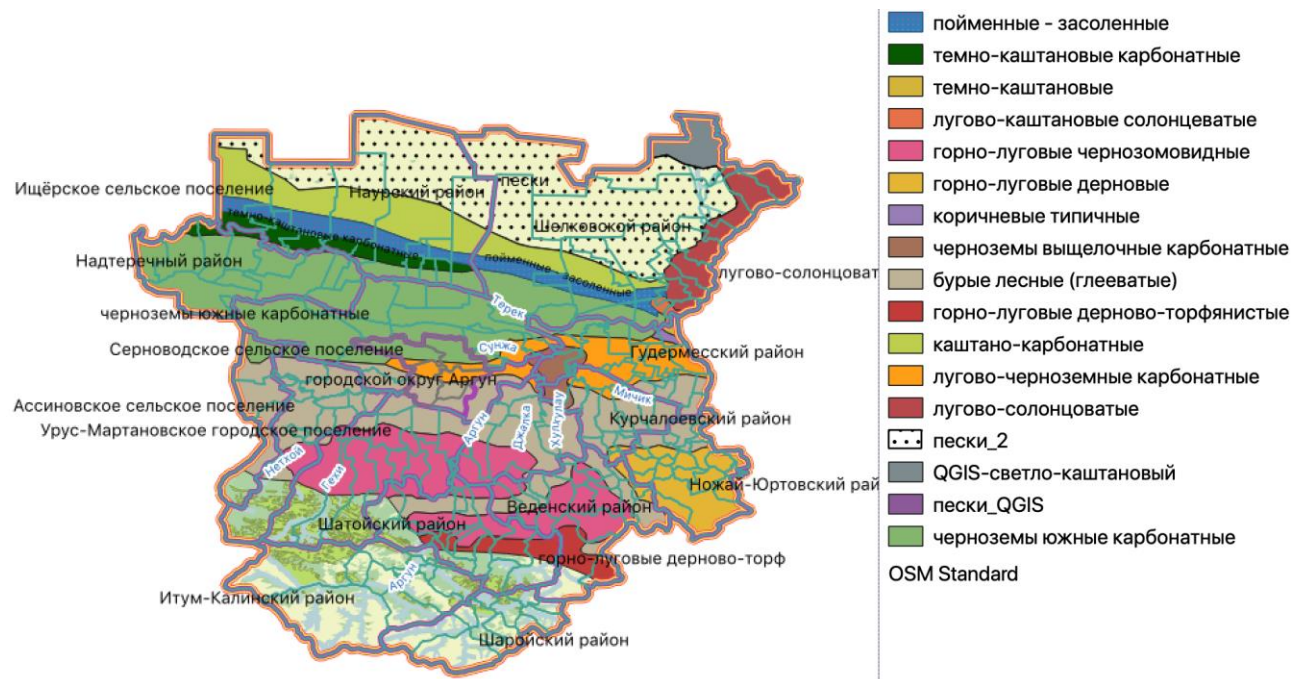


Рисунок 1 - Типичные типы почв Чеченской республики

На приведенном выше рисунке (Рисунок 1) типичные типы почв Чеченской республики показаны на оцифрованной карте, где ООО «НПФ «Сады Чечни» проиллюстрировано между «Грозным» и «Гудермеским районом» на типе почвы - выщелоченный карбонат чернозёмы. Агрохимические исследования почвы показали, что выщелоченные карбонатные чернозёмы характеризуются низким содержанием азота, избыточным фосфором и очень низким содержанием калия.

В ООО «НПФ «Сады Чечни» семена картофеля были засеяны в поле начале марта 2020 г., однако через 90 дней, как показано на рисунке ниже (Рисунок 2а), по данным дистанционного зондирования у растущих растений была диагностирована нехватка питательных веществ, растения нуждались в азоте. Использование программ дистанционной диагностики сводит к минимуму риски гибели урожая, так как программа помогает определить потребность посевных культур в поле. Соответственно, подкормка азотными удобрениями были произведены

на высеянном картофелем поле и на Рисунке 2б можно увидеть более лучшее развитие растений.

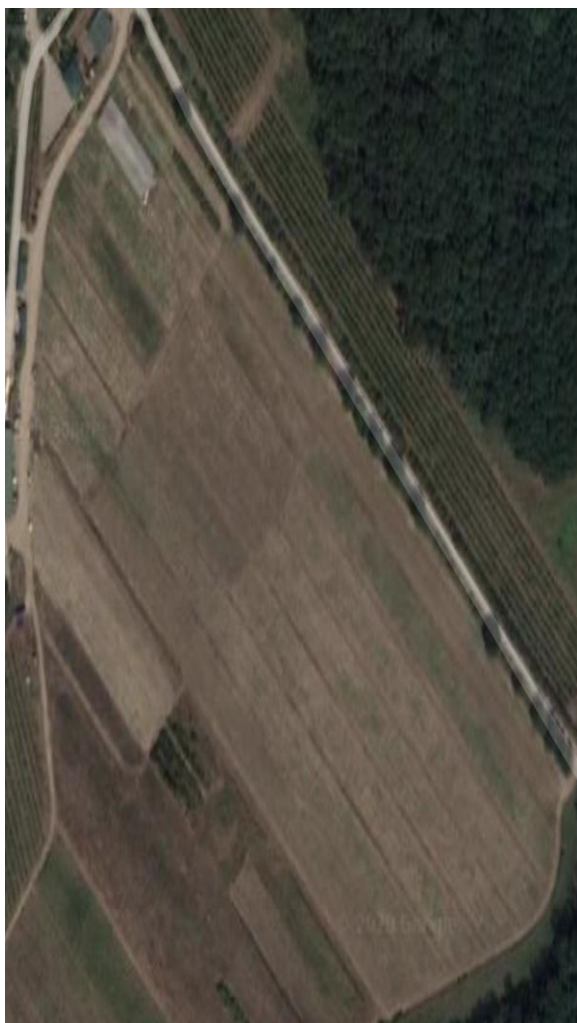


Рисунок 2а. Данные с дистанционной диагностики посева (30.03.2020)



Рисунок 2б, Данные с дистанционной диагностики посева (30.06.2020)

Заключение

Таким образом, дистанционная диагностика посевов определяет актуальность создания информационных сервисов для инвентаризации и мониторинга состояния посевов, посевов в условиях изменения климата и антропогенных воздействий, оценки рисков, связанных с деградацией почвы, недостатком питательных веществ и сценарного моделирования программные мероприятия. Такие программные продукты имеют особую актуальность как для сельскохозяйственных предприятий, так и для всего агропромышленного комплекса России, где

необходимо разработать стратегию противодействия различным процессам, тормозящим рост и развитие посадочного материала, в том числе с использованием экологических и экономических механизмов.

Благодарность

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России и экспериментальных разработках в рамках реализации Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям научно-технологического комплекса России на 2014 год. -2020». (Договор № 075-15-2019-1939 от 10.12.2019) С уникальным идентификатором проекта RFMEFI60719X0302.

Список литературы

1. Кирюшин В.И., Иванов А.Л., Козубенко И.С., Савин И.Ю. Цифровое сельское хозяйство / Вестник российской аграрной науки, 2018, № 5, 4-9 с.
2. Kiryushin V.I., Ivanov A.L., Kozubenko I.S., Savin I.Yu. Digital farming / Bulletin of Russian agricultural science, 2018, No. 5, p. 4-9. <https://doi.org/10.30850/vrsn/2018/5/4-9>.
3. Jones J. W, Antle JM, Basso B, et al. Toward a new generation of agricultural system data, models, and knowledge products: State of agricultural systems science. Agric Syst. 2017; 155:269-288. doi:10.1016/j.agry.2016.09.021.
4. Jones J. W., Hoogenboom G., Porter C.H., Boote K.J., Batchelor W.D., Hunt L.A., Wilkens P.W., Singh U., Gijsman A.J., Ritchie J.T. (2003) The DSSAT cropping system model. Eur. J. Agron. Vol 18 (3–4), pp. 235–265.
5. Adam U. Mentsiev, Ali U. Mentsiev, Elmira F. Amirova 2020 IoT and mechanization in agriculture: problems, solutions, and prospects, IOP Conference Series Earth and Environmental Science, 548:032035 pp. 1-5.
6. Adam U. Mentsiev, E.F. Amirova, N.V. Afanasev 2020 Digitalization and mechanization in agriculture industry, IOP Conference Series Earth and Environmental Science, 548:032031 pp. 1-4.
7. Ibragim M Bamatov and Ismail L Daudov 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 919 032031.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.032.26

ОПТИМИЗАЦИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ, СЕГМЕНТАЦИЯ И ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ В ПРОГРАММЕ «MATLAB»

Бойко Анастасия Сергеевна

студентка

Калмыкова Наталья Игоревна

студентка

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»,
город Ставрополь

Аннотация: в данной статье рассматривается реализация метода Ньютона, детектирование и сегментация объектов, обучение нейросети в программе «Matlab».

This article discusses the implementation of the Newton method, object detection and segmentation, and neural network training in the Matlab program.

Ключевые слова: Matlab, нейросеть, метод, объект, обучение, сегментация, детектирование.

Keywords: Matlab, neural network, method, object, training, segmentation, detection.

Программа «Matlab» – это высокоуровневый язык и интерактивная среда программирования, численных расчетов и визуализации результатов. С помощью «Matlab» можно анализировать данные, разрабатывать алгоритмы, создавать модели и приложения [3].

С помощью языка, инструментария и встроенных математических функций возможно изучать разные подходы и получать решения быстрее, чем с использованием электронных таблиц или традиционных языков программирования (C/C++ или Java) [2].

В программе «Matlab» можно реализовать метод Ньютона для

оптимизации функции. Для этого записывается код:

```
unction [Xk, Yk] = Newton(f,diap)
    a = diap(1); % границы
    b = diap(2);
    df = char(diff(sym(f))); % символьно ищем первую
    ddf = char(diff(sym(df))); % и вторую производные
    F = inline(f); % преобразуем в функции
    F1 = inline(df);
    F2 = inline(ddf);
    eps = 0.0000001; % задаем точность
    if F(a)*F2(a) > 0 % проверка с какой границы начинать искать
        Xk = b;
    else
        Xk = a;
    end
    while abs(F1(Xk)) > eps
        X0 = Xk; % X0 - значение предыдущего шага
        Xk = X0 - (F1(X0)/(F2(X0))); % расчет нового значения
        Yk = F(Xk);
    end
end
```

Вполне понятная функция, которая работает с первой и второй производной символьной функции, которую получает в качестве параметра. Также в параметрах принимается диапазон. Эта функция возвращает координаты точки и значение экстремума [4]. Данный метод позволяет найти только локальный экстремум.

В программе «MatLab» детектирование объектов используется довольно часто. Основной задачей является выделить прямоугольником объекты и сегментации (предсказать каждый пиксел объекта) [1].

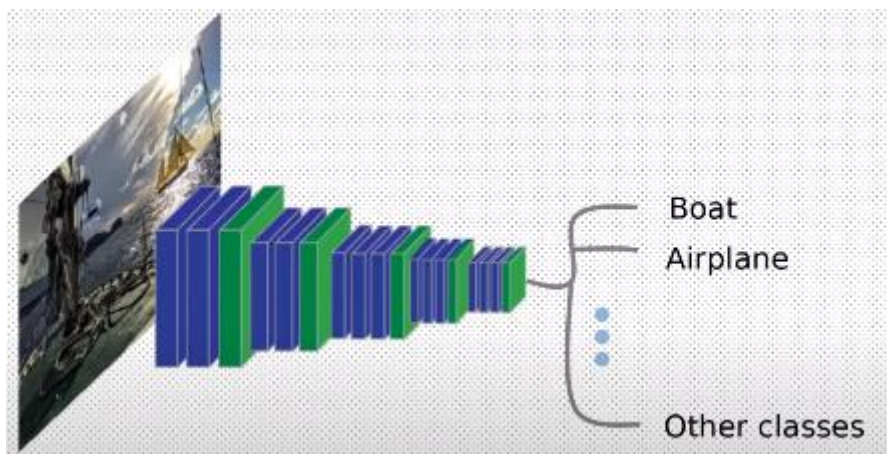


Рисунок 1 – Semantic Segmentation Network

На рисунке 1 представлена принципиальная архитектура нейросети. По-даем на вход изображение, дальше идут свертки, выделяющие характеристики (синие квадраты). На выходе свертков получаем набор характеристик прямоугольного некоторого размера (зеленые квадраты). Размеры сужаются каждый раз.

Сеть выделяет характеристики и части, где они классифицируются, после чего они отзеркаливаются (см. рис. 2).

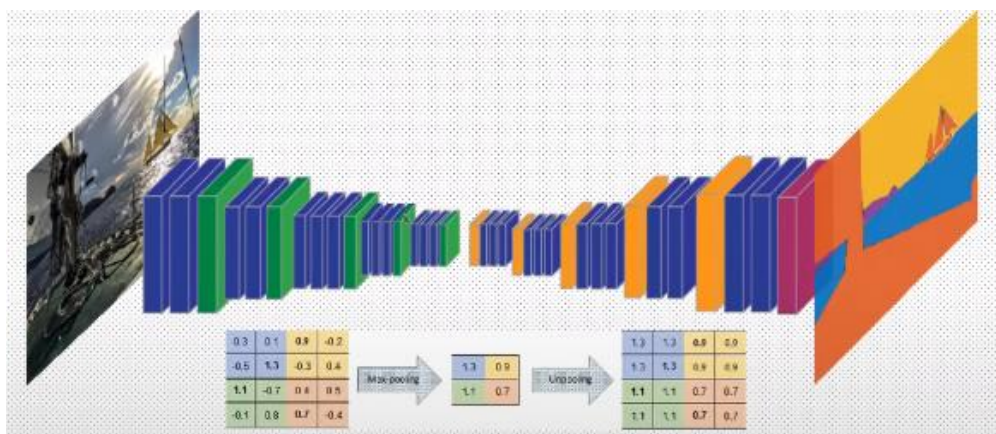


Рисунок 2 – Отзеркаленная сеть

В программе «MatLab» для детектирования объектов используют код:

```
dataSetDir = fullfile(toolboxdir('vision'),'visiondata','triangleImages');
```

```
imageDir = fullfile(dataSetDir,'trainingImages');
```

```
imds = imageDatastore(imageDir);
```

Создание DeepLab v3+ нейронной сети:

```
imageSize = [256 256];
```

```
numClasses = numel(classNames);
```

```
lgraph = deeplabv3plusLayers(imageSize,numClasses,'resnet18');
```

Объединение данных изображения и меток для обучения. Установление размера изображения в соответствии с входным размером сети, чтобы автоматически изменять размер изображений во время обучения:

```
pximds = pixelLabelImageDatastore(imds,pxds,'OutputSize',imageSize,...  
'ColorPreprocessing','gray2rgb');
```

Настройка опции для обучения. Размер мини-пакета = 8, чтобы уменьшить использование памяти:

```
opts = trainingOptions('sgdm',...  
'MiniBatchSize',8,...  
'MaxEpochs',3);
```

Обучение нейросети:

```
net = trainNetwork(pximds,lgraph,opts);
```

Сегментация:

```
C = semanticseg(I,net);
```

В результате программы на выходе получим обученную нейронную сеть, с детектированным изображением.

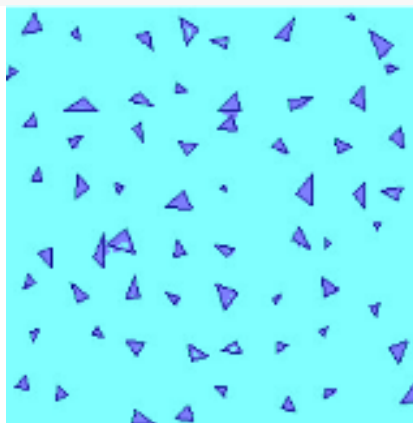


Рисунок 3 – Изображение обученной нейронной сети

Список литературы

1. Шапиро Л. Компьютерное зрение / Л. Шапиро, Дж. Стокман – М.: БИНОМ, 2015. – 763 с.
2. Эддинс С. Л. Цифровая обработка изображений в среде MatLab / С. Л. Эддинс, Р. Гонсалес, Р. Вудс.
3. Kuzmanovski, I., Novic M. Counter-propagation neural networks in Matlab. Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems, 2008. – 84–91 p.
4. Neyamadpour, A., Taib S. Using artificial neural networks to invert 2D DC resistivity imaging data for high resistivity contrast regions: A MATLAB application. Computers & Geosciences, 2009. – 2268–2274 p.

УДК 62/615.83

УСТРОЙСТВО ДЛЯ МАГНИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНСУЛЬТ

Габдрахманова Алсу Рафаэлевна

магистрант

Тюрина Марина Михайловна

доцент

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический
университет имени А. Н. Туполева – КАИ», город Казань

***Аннотация:** в работе рассматривается вариант структурного построения магнитотерапевтической системы для реабилитации пациентов после перенесенного инсульта.*

The article considers a variant of the structural design of a magneto-therapeutic system for the rehabilitation of patients after a stroke.

***Ключевые слова:** инсульт, реабилитация, физиотерапия, магнитотерапия, головной мозг, магнитное поле, датчик Холла.*

***Keywords:** stroke, rehabilitation, physiotherapy, magnetic therapy, brain, magnetic field, Hall sensor.*

Инсульт является одной из первенствующих причин смертности (40-50%) и инвалидизации (70-75%) людей трудоспособного возраста. По прогнозу ВОЗ, к 2025 году заболеваемость инсультом увеличится на 30%. В связи с этим задача восстановления нарушений мозгового кровообращения, не теряет своей актуальности. Грамотно и своевременно проведенные процедуры в реабилитационном периоде позволят пациенту восстановить утраченные в результате перенесенного инсульта функции и свести вероятность возникновения вторичных осложнений, а также же повторного инсульта к минимуму.

Современная физиотерапия применительно к задаче реабилитации больных после инсульта для восстановления нормального функционирования

коронарной системы кровообращения предлагает воздействовать на пострадавшую при инсульте часть головного мозга магнитными полями.

Магнитные поля классифицируют по виду и по параметрам. Применяемые магнитные поля могут быть переменными или постоянными. При этом как постоянные, так и переменные магнитные поля можно использовать как в непрерывном, так и в импульсном режимах. В зависимости от метода терапии импульсы могут иметь различную частоту, длительность и форму. При предлагаемом методе реабилитации наибольший лечебный эффект будет наблюдаться при использовании низкочастотного импульсного магнитного поля.

Импульсное магнитное поле обладает регенерирующим действием в отношении нервной ткани. В бегущем варианте, при транскраниальной методике использования, оно проявляет микроциркуляторную и мягкую гипотензивную активность, обладает липокорректирующим, вегетостабилизирующим и адаптогенным действием [1]. Транскраниальная магнитотерапия может рассматриваться как частный случай общей магнитотерапии с присущим ей синхронизирующим воздействием по отношению к различным системам организма через регулирующие структуры мозга, в частности гипоталамус. Магнитное поле почти беспрепятственно проникает сквозь кожу и кости черепа. Это и является достоинством магнитотерапевтических методов реабилитации. Известно, что наибольшая интенсивность магнитного поля регистрируется непосредственно у полюсов индуктора, и она убывает по мере удаления от них. При этом возникает задача разработка программно-аппаратного комплекса для терапевтического лечения с возможностью контроля его параметров и режимов работы.

Для определения выбора направления исследования был проведен анализ публикаций, статей, монографий, материалов конференций, а также другой научно-технической информации для выявления технического уровня развития в области методов и средств реализации системы магнитотерапии.

Анализ патентных материалов позволил обосновано разработать структурную схему устройства для магнитотерапевтической реабилитации больных,

перенесших инсульт, представленную на рис. 1. Устройство содержит два канала: канал магнитотерапевтического воздействия и канал контроля параметров магнитного поля. Преимуществом разрабатываемого устройства является меньшая стоимость и возможность контроля параметров магнитного поля при лечении по сравнению с существующими аналогами.

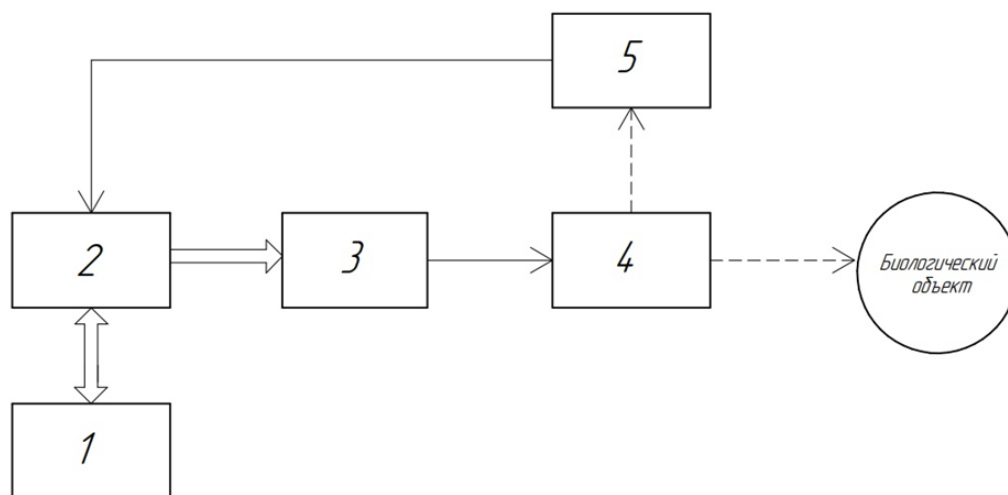


Рисунок 1 – Структурная схема устройства для магнитотерапевтической реабилитации больных, перенесших инсульт: 1 – блок управления и индикации; 2 – микроконтроллер; 3 – цепь управления индукторами; 4 – индуктор; 5 – блок отслеживания величины индукции

Устройство состоит из блока управления и индикации (1), микроконтроллера (2), цепи управления индукторами (3), непосредственно, самих индукторов (4) и устройства отслеживания величины магнитной индукции (5). С помощью блока управления и индикации, который содержит кнопки и жидкокристаллический индикатор, задаются параметры магнитотерапевтического воздействия. Далее сигнал передается по шине на микроконтроллер. Микроконтроллер запускается и проверяет величину магнитной индукции на индукторах с помощью устройства отслеживания величины магнитной индукции, который включает в себя датчик Холла. Если величина магнитной индукции отклоняется от заданной, то микроконтроллер запускает или выключает цепь управления индукторами. При этом эта цепь обеспечивает преобразование сигналов управления с микроконтроллера на индукторы. Далее индукторы воздействуют магнитным полем

на биообъект, то есть пациента.

Блок отслеживания величины индукции представляет собой канал контроля параметров магнитного поля. Измерение величины магнитной индукции проводится с помощью датчика Холла. Датчик Холла используется как готовый модуль, в который входят: полупроводниковой прямоугольной пластинки, к которой присоединены, чаще всего, четыре электрических вывода. Исходя из технических требований, предъявляемых к параметрам магнитного поля, был выбран линейный датчик SS496A компании Honeywell, характеристики которого оптимальны для измерения магнитной индукции в необходимом диапазоне до 84 мТл [2]. Датчик меняет свое выходное напряжение в зависимости от величины проходящего через него магнитного поля. В общем случае такие датчики представляют собой трехвыводной прибор с двумя выводами питания и одним аналоговым или цифровым выходом. Они состоят из полупроводникового элемента Холла, стабилизатора питания, дифференциального усилителя и выходного каскада. Так как датчик имеет встроенный дифференциальный усилитель, сигнал не нуждается в дополнительном усилении.

Таким образом, в работе рассмотрены преимущества применения низкочастотного импульсного магнитного поля лечебного эффекта при реабилитации больных, перенесших инсульт, приведены результаты структурного синтеза устройства для магнитотерапевтической реабилитации больных, использование которого позволит своевременно корректировать процесс реабилитации, увеличить ее эффективность, соответственно, уменьшить длительность реабилитационного периода.

Список литературы

1. Беркутов А. М., Жулев В. И., Кирьяков О. В. и др. Магнитотерапия как высокая лечебно-восстановительная технология / Образование инвалидов: Межвуз. сб. научных трудов / М.: МИИ, 1997. С. 140-147.
2. Габдрахманова А. Р., Тюрина М. М. Особенности применения магнитотерапии при реабилитации после инсульта / «Биомедсистемы-2019» [текст]: сб.

тр. XXXII Всерос. науч.-техн. конф. студ., мол. ученых и спец., – Рязань, 2019.
С. 134-136.

УДК 62

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕССОВЫЕ ЧАСТИ В БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

Лапин Илья Романович

студент

научный руководитель Марченко Роман Александрович

доцент кафедры МАПТ

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий
им. Академика М. Ф. Решетнева», г. Красноярск

Аннотация: в статье изучены новые прессовые части бумагоделательных машин, рассмотрены их достоинства и недостатки. Ознакомились из чего состоит прессовая часть современных бумагоделательных машин. Рассмотрели и изучили примеры и разновидности новых бумагоделательных машин.

The article studies new press parts of paper-making machines considers their advantages and disadvantages. We got acquainted with what the press part of modern paper-making machines consists of. We examined and studied examples and varieties of new paper machines.

Ключевые слова: целлюлозно-бумажная промышленность, пресса, современное оборудование, техника, классификация прессовых частей.

Key words: pulp and paper industry, press, modern equipment, machinery, classification of press parts.

Требования к качеству современных БДМ зависит от конструктивных особенностей машины, данные оборудования предназначены для изготовления определенных видов продукции. Обезвоживание бумажного полотна и его эффективность можно определить сопротивлением сжатию волокнистого скелета

и сопротивлением фильтрации воды в сжимаемом полотне. Большая часть современных бумагоделательных машин состоит из многовального пресса с тремя или четырьмя зонами прессования, если потребуется, то после происходит установка одного или двух отдельно стоящих двухвальных прессов. Существуют некоторые часто применяемые схемы прессовых частей, например: Twinver пресс, Tri-nip пресс, Vi-nip пресс, Tri-Vent пресс, универсальный пресс. Рассмотрим Twiner пресс. Его конструкция состоит из пересасывающего, отсасывающего, гранитного и желобчатого валов. Можно отметить достоинство данной конструкции: первая открытая проводка бумажного полотна происходит после двух зон прессования. Происходит достаточно легкое устранение брака. Так же существуют недостатки данной конструкции, такие как: возможность образования воздушных пузырей перед третьей зоной прессования и опасность обрыва на открытом участке между второй и третьей зонами прессования.

Рассматривая пресс Tri-nip, можно наблюдать, что частое применение нашел гладкий вал с покрытием из заменителя гранита. Зона, образованная нижним желобчатым и отсасывающим валами, обеспечивает прессование между двух сукон. Бумажное полотно прессуется одним сукном в зонах, образованных отсасывающим и гранитным валами, а также в зоне, образованной гранитным и верхним желобчатым валами. Отметить достоинством можно то, что первая открытая проводка полотна происходит только после третьей зоны прессования, где бумажное полотно обладает уже достаточно высокой прочностью. Существуют и недостатки данного пресса, такие как: высокая нагрузка на отсасывающий вал, обусловленная его контактом с двумя валами. Усовершенствованный Tri-nip пресс – это Vi-nip пресс, у которого отсутствует верхний желобчатый вал. Так как перед первым участком свободной проводки бумажного полотна в этом случае имеется только две зоны прессования, эту схему целесообразно применять при выработке легко обезвоживаемых видов бумаги и картона. Tri-Vent пресс лучше в изготовлении газетной бумаги. В схеме на гранитный вал установлен третий желобчатый вал с собственным сукном. Низкая опасность обрыва

даже при работе на высоких скоростях, так как первая свободная проводка бумажного полотна происходит после четырех зон прессования. Достоинства: работает с бумагой разной массы; отсутствует опасность отделения бумажного полотна от сукна; повышенная гладкость сеточной стороны; простое удаление брака. Не редко в применение входит пресс с валами большого диаметра, для повышения сухости после прессовой части. Возникает необходимость в увеличении продолжительности прессования, так как увеличивается скорость машины и содержание в композиции бумаги и картона полуфабрикатов высокого выхода и макулатуры. Так же, если скорость увеличивается существует опасность обрывов бумажного полотна вследствие возрастания его натяжения под действием центробежных сил. Для избежания данной опасности применяют башмачные прессы. Рассмотрим четырехвальный пресс. В его конструкцию входят: пересылающий вал и многовальный пресс. Если в данной конструкции установлена паровая камера, то вместо гранитного вала часто применяется гладкий вал с покрытием из заменителя гранита. Достоинство прессы: первая открытая проводка полотна происходит только после третьей зоны прессования, где бумажное полотно обладает уже достаточно высокой прочностью. Существует и недостаток: на отсасывающем валу образуется высокая нагрузка, образованная из-за его контакта с двумя валами. При уменьшении разносторонности прессовой части, с четырехвальным прессом, происходит оснащение отдельно стоящим двухвальным прессом. Данная конструкция используется на высокоскоростных машинах, изготавливающих писче-песчатые виды бумаги. Прессовая часть Tandem NipcoFlex – разработка фирмы «Voith». Её конструкция включает в себя: два прессы с расширенной зоной прессования. Данное оборудование обеспечивает удаление большего количества воды при низком давлении прессования, это исключает опасность раздавливания влажного полотна и сохраняет пухлость картона, гарантирует гладкость картона.

Список литературы

1. Чичаев, В. А. Оборудование целлюлозно-бумажного производства: в 2

т. Т. 2. Бумагоделательные машины / В. А. Чичаев. – М.: Лесн. пром-сть, 1981. – 263 с.

2. Бумагоделательные и картоноделательные машины/ И. Д. Кугушев [и др.]. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. – 588 с.

3. Эйдли И. Я. Бумагоделательные и отделочные машины/ И. Я. Эйдли – М.: Лесн. пром-сть, 1970. – 624 с.

4. Современные пресса бумагоделательных машин / StudIzba.com URL: <https://studizba.com/lectures/107-himija/1439-tehnologija-bumagi/26632-46-obe-z-voz-hivanie-polutna-v-pressovoj-chasti-bdm.html> (дата обращения: 20.11.2020).

УДК 621.822.6

АНАЛИЗ ПОДШИПНИКОВОГО УЗЛА КАЧЕНИЯ ЩЕКИ ДРОБИЛКИ

Волков Евгений Борисович

доцент

Майоров Станислав Анатольевич

аспирант

Адас Виталий Егорович

студент

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»,
город Екатеринбург

Аннотация: *приведены результаты экспериментального исследования по дроблению гранита Исетского месторождения на щековой дробилке ШЧД-10М. Определены степень влияния подшипникового узла дробилки на крупность итогового продукта по фракциям, проведены опыты с отбором проб, зафиксированы результаты, определены характеристики крупности продукта дробления по «плюсу» и по «минусу» с использованием анализатора А-20. Приведены значения производительности, времени дробления по классам крупности.*

The results of an experimental study on the crushing of granite from the Isetskoye field on a SHCHD-10M jaw crusher are presented. The degree of influence of the bearing unit of the crusher to the particle size of the final product fractions, the experiments with sampling, the results, the characteristics of the particle size of the crushed product on the "plus" and "minus" using analyzer A-20. The values of productivity and crushing time by size class are given.

Ключевые слова: *подшипник, щековая дробилка, математическая модель, расчет, крупность, исследование.*

Keywords: *bearing, jaw crusher, model, calculation, size, research.*

В связи с возрастающей интенсивностью функционирования дробильно-обогащительных фабрик и возрастающей нагрузкой на дробильно-размольное оборудование, ростом стоимости электроэнергии и прочее возникает

необходимость подбора наиболее энергоэффективных [1, 2] режимов [3, 4] работы технологического оборудования [5-10].

Лабораторный образец ЩД-10М – это щековая дробилка со сложным качанием щеки, разрушение материала в которой происходит за счет деформаций, сжатия и сдвига [3] Крупность дробленого материала определяется зазором между щеками в нижней части (разгрузочной щелью), частотой качания подвижной щеки, конструкцией механизма регулирования ширины выходной щели и физическими свойствами материала. В процессе эксплуатации лабораторной дробилки была проведена работа по изучению ее подшипникового узла качания щеки, проведен эксперимент со снятием данных по «+» и «-» с дальнейшим построением кривых характеристик дробимости, см. рисунки 1 и 2.

Цель эксперимента – доказать влияние элементов подшипникового узла на характеристику дробления, показать, что замена или же корректировка конструкции некоторых элементов узла может повлиять на выходной продукт. Для эксперимента была выбрана руда – Исетский гранит, твердостью 6-7 по шкале Мооса, крупность загружаемых частиц от 22 до 60 мм, требуемый продукт на выходе – 4 мм, установленный зазор между щеками дробилки ЩД-10М – 4 мм, вес загружаемого сырья составил 645 г, затраченное время на дробление породы – 31 с, при производительности 77,8 кг/час. Полученные данные, после работы с исходной конструкцией дробилки, внесены в таблицу 1.

Таблица 1 - Данные эксперимента по дроблению гранита на дробилке ЩД-10М с заводским подшипником

Масса, гр.	«-», %	«+», %	Крупность в долях разгрузоч- ной щели	Крупность полученных частиц, мм
275	61,93	38,07	1,2	+4...0
155	78,15	21,85	0,73	+3...4
90	82,05	17,95	0,4375	+1...3
65	89,92	10,08	0,1875	+0,3...1
50	91,50	8,50	0,06	+0,071...0,3
10	96,45	3,55	0,00525	+0,05...0,0071
645		100,00%		

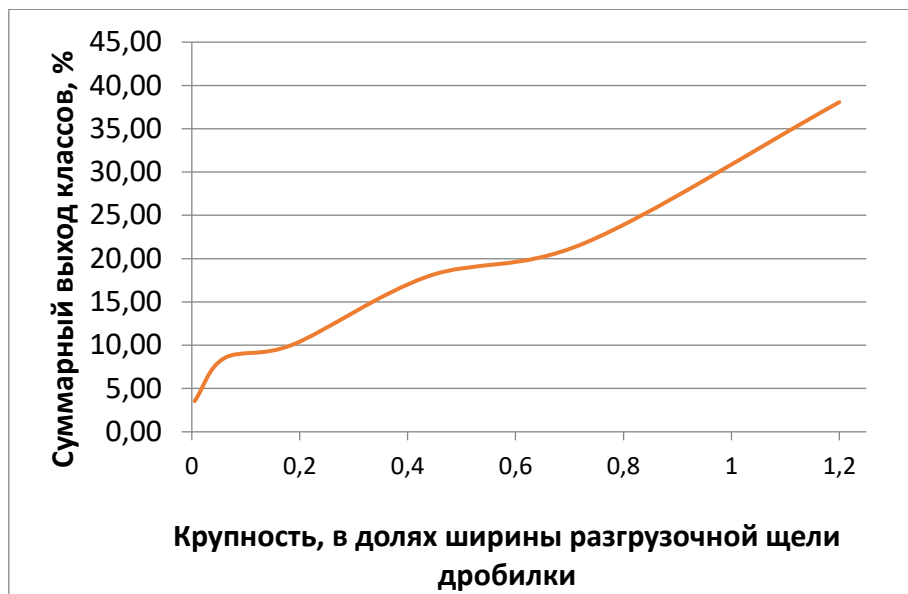


Рис. 1 - Характеристика крупности по «+», дробилка ЩД 10М, руда – Исетский гранит

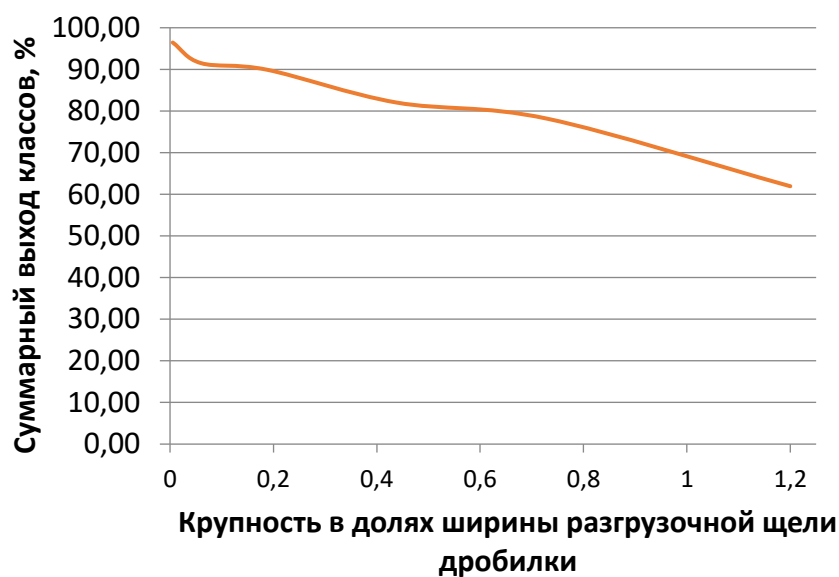


Рис. 2 - Характеристика крупности по «-», дробилка ЩД 10М, руда – Исетский гранит

В процессе изучения дробилки было проведено теоретическое исследование работы ее подшипникового узла с целью выявления нагрузки, действующей на сам подшипник и сопрягаемые элементы [1]. В результате была получена теоретическая расчетная модель формы подшипника, см. рисунок 3, упрощающая расчет и позволяющая с высокой точностью оценить зоны действия сил внутри модели, и их величину.

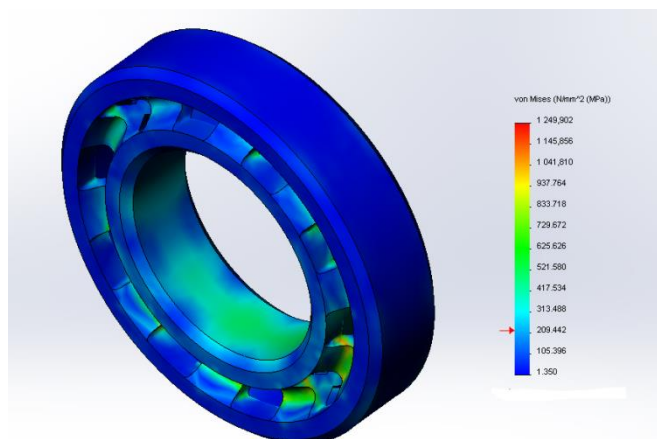


Рис. 3 Теоретическая модель подшипника дробилки ЩД 10М

Исследование представляло собой работу с точной моделью подшипника, 210 ГОСТ 8338-75, установленного непосредственно в дробилке ЩД 10М, а также с упрощенными, теоретическими, моделями, см. рисунок 4, этого же подшипника, с целью заменить сложную и с программной точки зрения, громоздкую модель, на более простую, без потерь точности. Что по итогам, позволило ускорить многократный процесс расчета действующих усилий внутри узла и подшипника, а также исключить программные ошибки при расчете сложно сопряжённых 3D моделей.

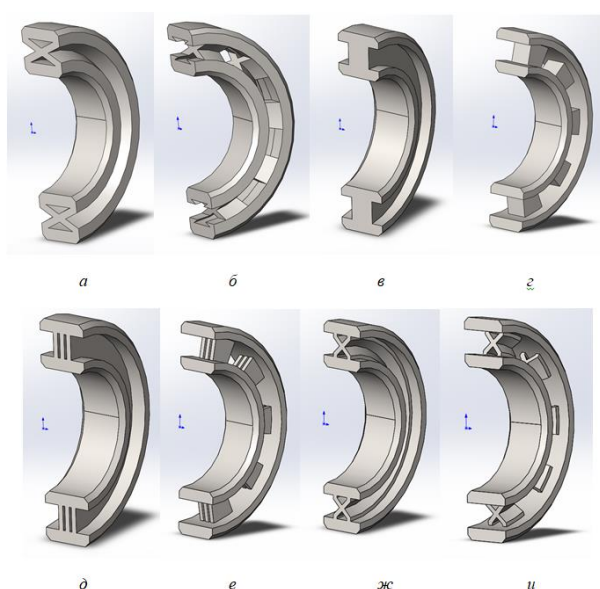


Рис. 4 - Упрощенные теоретические модели подшипника 210 ГОСТ 8338-75

Аналогичным методом был исследован другой подшипниковый узел,

более крупной дробилки, ЩДС12х15 с установленными в нем подшипниками 23196 САКВ33.[2] См. Рисунок 5. Подшипник более сложный, сферический, роликовый, двухрядный. Опыт абсолютно аналогичен предыдущему с подшипником 210 ГОСТ 8338-75. Была проведена разработка теоретической модели, сопоставимой по характеристикам с реальной, приведенной на рисунке 5, рассмотрены карты реакции моделей на поэтапное нагружение, одна из которых, так же представлена на рисунке 5.

Подшипник показал более равномерное распределение нагрузки внутри узла, и входящих в него элементов, к тому же, благодаря упрощенной модели, опыт оказался менее трудозатратным, так как точная модель оказалась не удобной, с программной точки зрения, для использования в расчетах, из-за большого количества входящих в нее связей и элементов [4]. К тому же модель данного подшипника содержится не во всех популярных базах данных моделей, что первоначально затруднило поиски информации.

По результатам двух исследований подшипников, двух различных дробилок, было принято решение, применить полученные данные на практике и установить в дробилку ЩД-10М, подшипник аналогичный 23196 САКВ33, подходящих размеров, с целью определить влияние фактических элементов узла, на конечный продукт.

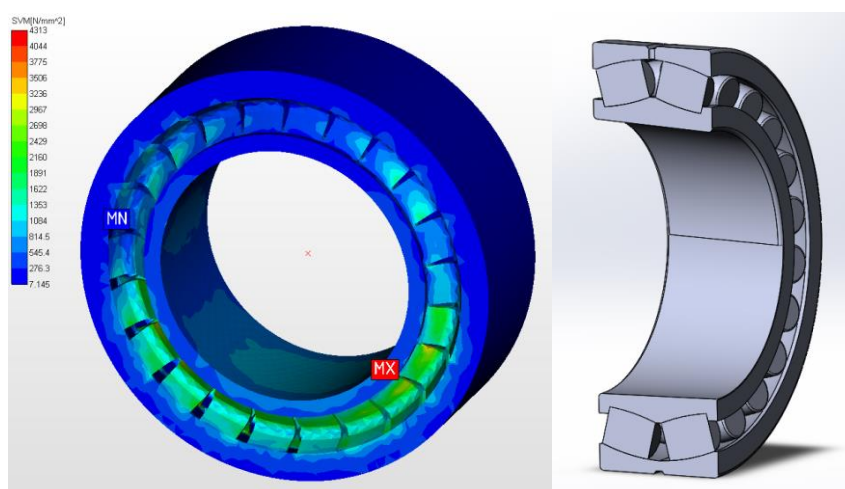


Рис. 5 - Теоретическая модель подшипника дробилки ЩДС12х15

Таким подшипником стал MPZ 1210ЕКР, подшипник радиальный,

роликовый, самоцентрирующийся [5]. Произведена модификация дробилки ЩД-10М. После чего был повторён опыт с дроблением Исетского гранита, а также построены новые графики характеристик по «+» и «-», рис. 6 и 7 соответственно, согласно новым полученным данным, см. таблицу 2.

Таблица 2 - Данные эксперимента по дроблению гранита на дробилке ЩД-10М с новым подшипником

Масса, гр.	«по минусу», %	«по плюсу», %	Крупность в долях отв.	Крупность, мм
275	57,36	42,64	1,2	+4...0
155	75,97	24,03	0,73	+3...4
90	86,05	13,95	0,4375	+1...3
65	89,92	10,08	0,1875	+0,3...1
50	92,25	7,75	0,06	+0,071...0,3
10	98,45	1,55	0,00525	+0,05...0,0071
645		100,00%		

Характеристики эксперимента остались неизменными, (твёрдость 6-7 по шкале Мооса, крупность загружаемых частиц от 22 до 60 мм, требуемый продукт на выходе – 4 мм, установленный зазор между щеками дробилки ЩД-10М – 4 мм, масса загружаемого сырья составила 645 г, затраченное время на дробление породы – 31 с, при производительности 77,8 кг/час).

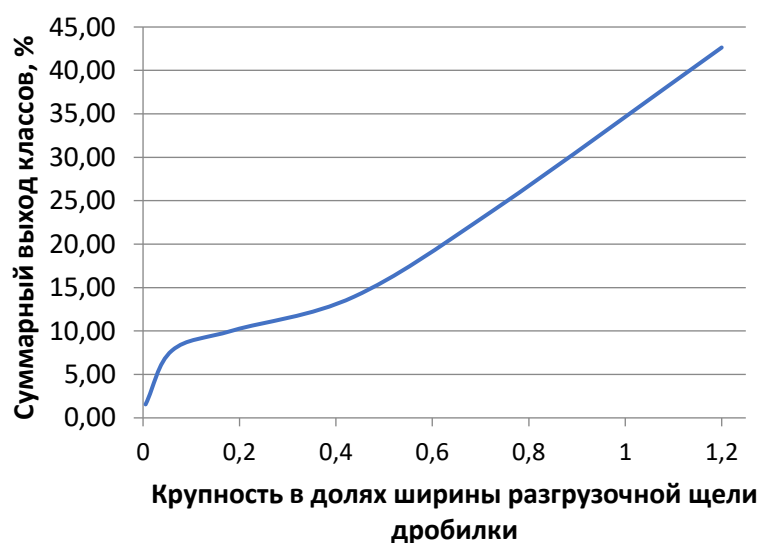


Рис. 6 - Характеристика крупности по «+», дробилка ЩД 10М, руда – Исетский гранит, новый подшипник



Рис. 7 - Характеристика крупности по «-», дробилка ЩД 10М, руда – Исетский гранит, новый подшипник

Сравнивая графики рисунков 1 и 6, 2 и 7, видно, что после замены подшипников выход продукта требуемой величины увеличился, снизилось количество мелкой фракции частиц в диапазоне $+0,05 \dots 0,0071$, при этом снизилось и содержание фракции $+1 \dots 3$, переходы между фракциями стали плавными, графики приобрели более классический вид.

Выводы

Подшипниковый узел и его конструкция оказывает непосредственное влияние на работу дробилки, в том числе на продукт дробления щековой дробилки.

Независимо от вида подшипника мы получаем удовлетворительный результат, но при использовании радиального роликового подшипника, результат считается более приемлемым из-за содержания в выходном продукте большего количества требуемых условию размеров частиц.

Работа выполнена при поддержке Минобрнауки России в соответствии с заданием для ФГБОУ ВО «УГГУ» N0833-2020-0007.

Список литературы

1. Лагунова Ю. А., Майоров С. А. Анализ напряженно-деформированного состояния подшипника. Известия вузов. Горный журнал, № 3, С. 70-81 (2020).

2. Комиссаров А. П., Лагунова Ю. А., Шестаков В. С., Орочко А. В. Особенности рабочего процесса щековых дробилок с простым и сложным качанием подвижной щеки. Горное оборудование и электромеханика, № 5, С. 31-34 (2015).
3. Шишкин Е. В., Казаков С. В. К динамическому расчету вибрационной конусной дробилки на основе трехмассной системы / Обогащение руд, 2016, № 4, с. 43-48.
4. Дашкевич А. И. Щековая дробилка двойного дробления. Записки Горного института. 2009. Т. 181. С. 156-157.
5. Ashok Gupta, Denis Yan. Mineral Processing Design and Operations. 2nd Edition. Elsevier. 2016. P. 882.
6. Lagunova, Y.A., Bochkov, V.S. Energy Component of Properties of Material Crushability Layer (2020) Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 577-584. DOI: 10.1007/978-3-030-22063-1_61.
7. D. Arellano, T. D. Stark. Load bearing analysis of EPS-block geoform embankments. Bearing Capacity of Roads, Railways and Airfields, Two Volume Set, edited by Erol Tutumluer, Imad L. Al-Qadi, Pages 981-990 (2009).
8. H. T. Li, B. Young. Design of ferritic stainless-steel tubular selection subjected to concentrated bearing load. Tubular Structures XVI: Proceedings of the 16th International Symposium on tubular structures, edit by Amin Heidarpour, Xiao-Ling Zhao, Melbourne CRC Press, pages 513-523 (2017).
9. Шестаков В. С., Афанасьев А. И., Симисинов Д. И. Моделирование напряженно-деформированного состояния одношарошечного бурового долота с раздельной конструкцией корпуса. Известия высших учебных заведений. Горный журнал, 2015. № 7, С. 74-79.

УДК 664.8.033**ПОДБОР ВАККУУМНОГО УПАКОВЩИКА ДЛЯ РЕСТОРАНА****Борисова Анна Викторовна**

К.Т.Н., доцент

Миронова Анастасия Сергеевна

студент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»,
город Самара

Аннотация: в статье рассмотрены вопросы использования вакуумного упаковщика в общественном питании. Изучены различные варианты оборудования, а также их функциональность. Охарактеризованы параметры вакуумных упаковщиков и их влияние на конечный продукт. Приведены рекомендации по подбору вакуумных упаковщиков в предприятия общественного питания.

The article discusses the use of a vacuum packer in public catering. Various hardware options and their functionality were studied. The parameters of vacuum packers and their influence on the final product are described. Recommendations on the selection of vacuum packers for public catering enterprises are given.

Ключевые слова: вакуумирование, вакуумный упаковщик, вакуумная упаковка, ресторан, общественное питание.

Keywords: vacuuming, vacuum packer, vacuum packaging, restaurant, public catering.

Вакуумирование продуктов позволяет избежать вредного влияния кислорода на пищевые продукты и тем самым увеличить их срок хранения до 5 раз. В вакуумной упаковке очень удобно хранить мясо или рыбу [1].

Любой продукт взаимодействует с кислородом, с влагой, различными ферментами и микроорганизмами. Продукты теряют свежесть и портятся под воздействием перечисленных факторов [2]. Чтобы этого избежать, необходимо остановить процесс окисления, который не может осуществляться без

кислорода. Именно в этом заключается идея вакуумирования продуктов с целью увеличения их сроков хранения. Рассмотрим три выбранных варианта вакуумного упаковщика и сделаем вывод о лучшей продуктивности одного из них [3].

Вакуумный упаковщик Oberhof Leere T-45 подойдет и для домашнего использования, и для применения в ресторанах или на производстве, где требуется упаковывание больших объемов продуктов, представлен на рисунке 1. Он оперативно справляется с любыми поставленными задачами – упаковка контейнера осуществляется всего за 20 секунд, а пакета – быстрее в два раза [4].

Также в приборе есть функция «маринование», благодаря которой продукты маринуются в течение 20 минут.



Рисунок 1 - Вакуумный упаковщик Oberhof Leere T-45

Особенности:

- наличие кнопки «Стоп» – работу прибора можно остановить в любой момент;
- функция «Контейнер» – упаковывание контейнера выполняется менее чем за 20 секунд;
- функция «Маринование» – 20 минут и продукты замаринованы, причем, в большом объеме;
- функция «Пайка» – запайка пакета без откачки воздуха. Функцию используют для продуктов, чувствительных к давлению;
- режимы нормальное/нежное – для твердых и хрупких продуктов;
- режимы сухое/влажное – используют, чтобы исключить попадание жидкости внутрь вакууматора;

- высокая мощность мотора;
- стопроцентное вакуумирование;
- продолжительный рабочий ресурс;
- высокая прочность пайки швов;
- гарантированный рост продаж;
- гарантия.

Вакуумная упаковочная машина DZQ-800/2L (нерж., газ) – современное высококачественное упаковочное оборудование компании «Хуалянь Машинери», представлена на рисунке 2. Представляет запатентованную серию однокамерных вакуум-упаковщиков DZ/2L с двумя запаечными планками. Исполнение – напольное, с удобными передвижными колесами [5].



Рисунок 2 - Вакуумная упаковочная машина DZQ-800/2L

Напольная вакуум-упаковочная машина DZQ-800/2L имеет следующие особенности:

– вместительная рабочая камера подходит для упаковки самых разнообразных продуктов, в том числе габаритных. Для визуального контроля вакуумник оснащен прозрачной крышкой из прочного оргстекла. Материал исполнения корпуса и рабочей камеры – высококачественная нержавеющей сталь;

– количество запаечных планок – две, расположены L-образно под углом друг к другу. Длина одной планки – 680 мм, второй – 570 мм. Могут использоваться как одновременно, так и одиночно. Формируют прочный

запаечный шов шириной 10 мм;

– электронная панель управления имеет удобный, интуитивно понятный интерфейс;

– модель оснащена функцией газонаполнения.

Профессиональный настольный вакуумный упаковщик Sammic SV-310T со сварочной планкой длиной 314 мм и вакуумным насосом Busch 10 м³/ч. Его можно увидеть на рисунке 3 [6].



Рисунок 3 - Вакуумный упаковщик Sammic SV-310T

Особенности модели [7]:

- контроль вакуумирования по времени;
- мягкое вакуумирование – стандартная функция;
- корпус и рабочая камера из нержавеющей стали;
- прозрачная крышка;
- беспроводная запаечная планка;
- цифровая клавиатура;
- светодиодная индикация выполнения каждого цикла, во время работы;
- клавиша «STOP» позволяет прерывать цикл на любой стадии и переходить к следующему шагу;
- программа сушки вакуумного насоса увеличивает срок службы машины;
- счетчик часов работы указывает, когда необходимо заменить масло;

– машина готова к использованию с внешним вакуумным набором Vac-Norm;

– соответствует стандартам NSF и Европейским директивам 98/37/ЕЕС и 73/23/ЕЕС.

Подведем итоги по-нашему вакуумному упаковщику и сделаем вывод о том, что:

– чтобы облегчить процесс упаковывания, а также маринования, стоит приобрести Вакуумный упаковщик Oberhof Leere T-45;

– если требуется менее малогабаритный вариант, то стоит обратить внимание на два упаковщика DZQ-800/2L и Sammic SV-310T, которые позволяют получать качественно упакованную продукцию при минимальных затратах усилий.

Список литературы

1. Радченко Л. А. «Организация производства предприятий общественного питания», 2010 Феникс.

2. Щеглов Н., Гайворонский К. А. «Технологическое оборудование предприятий общественного питания торговли», 2008.

3. ГОСТ 28-1-95 «Общественное питание. Требование к производственному персоналу».

4. ГОСТ Р 50764-95 «Услуги общественного питания. Общие требования».

5. ГОСТ Р 50762-95 «Общественное питание. Классификация предприятий».

6. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. М., Хлебпродинформ, 2009.

7. Правила оказания услуг общественного питания (Постановление правительства РФ от 15.08.97 №1036; дополнительно от 21.06.01 №389).

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.982.43

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧЕРКА ПОД ВЛИЯНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП СБИВАЮЩИХ ФАКТОРОВ

Грошева Валерия Романовна

студентка 5 курса группы ПНБ-502

Волгоградский институт управления, филиал РАНХиГС

Аннотация: актуальность темы обусловлена исследованием почерка и почерковедческой экспертизе в современной криминалистике. Выделяется роль и задачи почерковедения, а также факторы, влияющие на его становление. Затронуты вопросы, возникающие в процессе использования почерковедения в юридической практике.

Ключевые слова: криминалистика; почерковедение; криминалистическая техника; признаки почерка, почерковедческая экспертиза.

Annotation: the relevance of the topic is due to the study and examination of handwriting in modern criminology. The role and tasks of handwriting, as well as factors influencing its formation are highlighted. The questions arising in the process of using handwriting in legal practice are touched upon.

Key words: criminalistics; handwriting; forensic technique; handwriting signs, handwriting expertise.

Почерк называют отпечатком сознания, каждая его буква и штрих говорят о личности автора, он также уникален как папиллярные линии на кончиках пальцев или узор сетчатки глаза. Русский ученый-криминалист Е.Ф. Буринский утверждал, что в почерке – весь человек со всеми его физическими и духовными свойствами.

Основными задачами почерковедения являются идентификация

исполнителя рукописного текста, цифровых записей и подписей. При исследовании почерка могут решаться и некоторые диагностические задачи, такие как:

- установление факта выполнения рукописи в необычных условиях;
- исследование непривычного состояния, пишущего;
- подражание почерку другого лица;
- определение к половой принадлежности исполнителя;
- определение возрастной группы исполнителя;
- установление скрытых способностей личности;
- выявление признаков «неудобного» письма.

Возможности судебно-почерковедческой экспертизы охватывают широкий круг идентификационных и диагностических задач [1, с. 17].

При установлении данных задач из теории криминалистики известно, что на формирование почерка большое влияние оказывают внутренние и внешние факторы.

Внутренние (субъективные) факторы отражают естественное изменение почерка, в зависимости от следующих факторов:

- возрастные изменения (пожилой возраст, состояние органов зрения, атасия);
- особенности нервной системы (душевное волнение, алкогольное или наркотическое опьянение, утомление, стресс);
- строение костно-мышечного аппарата руки;
- патологические изменения.

Внешние факторы (объективные) отражают искусственное изменение почерка, а именно:

- условия письма и позу пишущего (например, стоя или сидя, на вертикальной или горизонтальной поверхности);
- пишущие средства (непривычный пишущий предмет: мел, гвоздь);
- материал письма (письмо на бумажной поверхности или на бетонном

покрытии);

– обстановку, в которой производилось письмо (плохая освещенность, низкая или высокая температура, неровная опорная поверхность, движущийся транспорт).

Так, например, изменение внешней обстановки требует от автора приспособленности к необычным условиям письма, то есть автоматизм движения понижается, а сознательный зрительный контроль за движением повышается. Это приводит к нарушению координации движения и неточности их согласованности.

Следует иметь в виду, что у обладателей высоковыработанного почерка, приспособительные возможности очень велики, и изменения в почерке, вызванные различными факторами, проявляются незначительно. Однако, в маловыработанных почерках «сбивающие» факторы вызывают большие изменения [2, с. 112].

Либо, при исследовании степени изменения признаков почерка, большое значение имеет объем рукописи. Чем короче исследуемый рукописный текст, тем его автору легче выдержать изменения тех или иных признаков на протяжении всего текста, и наоборот, чем больше объем рукописного текста, тем автору труднее выдержать выбранный способ изменения и более явно выражаются неизменные признаки, которые присущи его обычному почерку.

В ходе проведения исследований почерка учеными зарубежных стран, устанавливалось влияние на почерк путем изменения функционального состояния личности, внутренних и внешних условий письма, лекарственных средств, употребление алкоголя, леворучное исполнение текста и др.

В США О. Хилтоном активно проводились экспериментальные исследования влияния алкогольного опьянения на почерк. По результатам исследования у всех испытуемых лиц были замечены следующие изменения: снижение обычной скорости, четкости и аккуратности письма, неровность строк и увеличение размера букв. О. Хилтоном был сделан вывод о том, что наблюдаемые изменения

являются незначительными.

Анализируя судебную практику, можно заметить, что исследование почерка под влиянием некоторых сбивающих факторов не исключает установление автора рукописного текста.

Так, 24.12.2019 г. в Новосибирской обл. Мошковским районным судом был вынесен приговор в отношении Кокорина И. А., совершившего тайное хищение чужого имущества. *<...Удерживая при себе похищенное имущество, Кокорин И. А. с места преступления скрылся. В ходе осмотра места происшествия была изъята в качестве вещественного доказательства записка с рукописным текстом: «Деньги вышлю почтой простите» Позже заключением эксперта было установлено, что данная рукописная запись была выполнена Кокориным И. А. под влиянием сбивающих факторов, не связанных с намеренным изменением почерка. Среди сбивающих факторов могли быть непривычная поза или положение руки, необычное состояние исполнителя...>* Экспертом было установлено, что автором рукописной записи являлся обвиняемый инкриминируемого ему хищения.

Но все же, несмотря на многовековые исследования почерковедения в результатах экспертной деятельности имеются и некоторые сложности. Так, экспертом ОКО ОМВД России по Сальскому району Ростовской области в ходе проведенных исследований не удалось установить автора рукописного текста, выполненного с намерением изменить почерк. *<... Однозначно сказать, что рукописная запись выполнена именно Н. невозможно из-за того, что исследуемая надпись была выполнена с признаками изменения почерка или выполнена в неудобном положении. Это может быть неровная поверхность, психологическое состояние писавшего либо же намеренное изменение почерка писавшего. Все эти факторы влияют на почерк...>*

В заключение отметим, что виды намеренного изменения почерка, соответствующие признаки, изменчивость, наступающая под влиянием различных групп сбивающих факторов, изменения внутреннего состояния пишущего

обуславливают нарушения самого механизма письма. Но, зачастую, намеренно изменяя частные (индивидуальные) признаки почерка, пишущий при этом сохраняет целый комплекс признаков, присущих его обычному почерку.

Список литературы

1. Бобовкин М. В., Ручкин В. А. Современное состояние и тенденции развития судебно-почерковедческой экспертизы в Российской Федерации / Вестник экономической безопасности. -М. 2016. Вып. 4. С. 17-19.
2. Криминалистика: учебник для прикладного бакалавриата / А. Г. Филиппов [и др.]; под редакцией А. Г. Филиппова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 466 с.
3. Приговор по уголовному делу № 1-11/2018 от 22.02.2018 г. по ч. 3 ст. 159 УК РФ, Сальского городского суда (Ростовская область) – URL: [http:// sudact.ru/regular/doc/VeyOreh3Svx8/](http://sudact.ru/regular/doc/VeyOreh3Svx8/) (дата обращения 29.11.2020).
4. Приговор по уголовному делу № 1-151/2019 от 24.12.2019 г. по п. «в» ч. 2 ст. 158, ч. 1 ст. 166 УК РФ, Мошковского районного суда Новосибирской области – URL: <http://sudact.ru/regular/doc/PR6UY9rbw4dv/> (дата обращения 29.11.2020).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.314

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В РФ

Литвиненко Екатерина Валерьевна

старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
аэрокосмического приборостроения»,
город Санкт-Петербург

***Аннотация:** в статье рассмотрено понятие чистой прибыли организации. Представлены нормативно-законодательные акты, регламентирующие направления распределения чистой прибыли. В заключении сделан вывод о том, что значимую роль правильного распределения чистой прибыли, так как неверное управленческое решение способно снизить эффективность работы организации, нарушить ее финансовую устойчивость, что отразится на ее деловой активности. Эффективность функционирования организации зависит не только от размера получаемой чистой прибыли, но и от характера ее распределения и использования.*

The article considers the concept of net profit of an organization. Regulatory and legislative acts regulating the distribution of net profit are presented. In conclusion, it is concluded that the correct distribution of net profit plays a significant role, since an incorrect management decision can reduce the efficiency of an organization, disrupt its financial stability, which will affect its business activity. The effectiveness of an organization depends not only on the amount of net profit received, but also on the nature of its distribution and use.

***Ключевые слова:** чистая прибыль, реинвестирование, финансовый результат, финансовый анализ.*

Keywords: *net profit, reinvestment, financial result, financial analysis.*

Чистая прибыль организации является важнейшим финансовым результатом деятельности организации, а также важнейшим источником ее развития. Представляет собой конечный финансовый результата деятельности организации, остающийся в распоряжении организации после выплаты всех обязательств текущего периода.

Законодательные акты Российской Федерации четко регламентируют направления распределения чистой прибыли. При этом организация, в зависимости от стратегических целей и задач, самостоятельно распределяет объемы чистой прибыли.

Решение о распределении чистой прибыли принимают учредители на общем собрании, на котором составляется протокол и выносится решение. Направления распределения чистой прибыли указываются в уставе организации [1]. Среди основных направлений распределения чистой прибыли можно выделить:

– резервный фонд (полученную чистую прибыль организация, в первую очередь, должна направлять на формирование резервного фонда, что соответствует требованиям законодательства и внутренним положением самой организации). На основании п. 1 ст. 35 Федерального закона от 26.12.1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» акционерные общества обязаны создавать резервный фонд размером не менее 5% от уставного капитала [2]. Право не делать этого имеют лишь общества с ограниченной ответственностью (п. 1 ст. 30 Федерального закона от 08.02.1998 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью»), которые могут создавать резервный фонд по своему усмотрению – что прописано в уставе [3].

Средства резервного фонда могут быть направлены на погашение обязательств организации, компенсацию убытков, выкуп долей в уставном капитале, целевое инвестирование и прочее;

– выплата дивидендов по привилегированным и обыкновенным акциям (при этом в первую очередь выплачиваются дивиденды по привилегированным

акциям, а далее по обыкновенным акциям) в соответствии с долями в уставном капитале участников. Ограничения на выплату дивидендов прописаны в ст. 29 Федерального закона от 08.02.1998 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» [3] и в ст. 43 Федерального закона от 26.12.1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» [2].

Выплата дивидендов по обыкновенным акциям не гарантирована и происходит только после выплаты дивидендов по привилегированным акциям. При этом привилегированные акции делятся на две категории: кумулятивные (с сохранением дивидендов, не выплаченных в срок) и конвертируемые (с возможностью их конвертации в обыкновенные или кумулятивные. Отметим, что дивидендная политика четко прописывается в уставе организации;

– реинвестирование капитализируемой (нераспределенной) прибыли в активы организации и пр., которое выражается в повторном использовании средств организации, полученным по итогам финансового года или завершенного инвестиционного проекта. В том числе речь идет о техническом перевооружении основных средств, модернизации устаревшего (в том числе морально) оборудования, приобретения новой технологии, внедрения инноваций, расширения производства, диверсификация, внедрения новых инвестиционных проектов и прочее.

Отметим, что существуют ситуации, при которых собственники в погоне за наращивание собственного капитала основную часть чистой прибыли (а иногда полностью) направляют на выплату дивидендов. При этом не учитывая тот факт, что организации, как имущественному комплексу (предприятию) необходимо пополнение источников финансирования с целью дальнейшего развития. И для сохранения финансовой устойчивости желательно, чтобы эти источники были собственными. В противном случае организация, испытывая дефицит в источниках финансирования, вынуждена прибегать к заемным средствам. Это, в свою очередь, вызывает дополнительные расходы на обслуживание займа/кредита, что снижает эффективность (рентабельность) работы организации.

Таким образом, можно отметить значимую роль правильного

распределения чистой прибыли, так как неверное управленческое решение способно снизить эффективность работы организации, нарушить ее финансовую устойчивость, что отразится на ее деловой активности. Эффективность функционирования организации зависит не только от размера получаемой чистой прибыли, но и от характера ее распределения и использования. Поэтому, обязательным этапом анализа финансовых результатов деятельности организации, в части анализа чистой прибыли, является анализ ее распределения и использования. Распределение чистой прибыли является одной из ключевых задач управления финансово-хозяйственной деятельностью организации.

Список литературы

1. Литвиненко, Е. В. Финансовый анализ: российские и зарубежные концепции: учебное пособие / Е. В. Литвиненко. М.: Издательство «Перо», 2020. – 344 с.
2. Федеральный закон от 26.12.1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».
3. Федеральный закон от 08.02.1998 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью».

УДК 658.1

ПОЛИТИКА УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ КАК ЧАСТЬ ОБЩЕЙ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Цивенко Марина Юрьевна

магистрант

ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский Федеральный Университет»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ, г. Пятигорск

***Аннотация:** в статье определена сущность и этапы финансовой стратегии коммерческой организации, дано определение оборотным активам, изучена их роль, обозначена важность формирования политики управления оборотными активами в общей финансовой стратегии. В статье был сделан вывод о необходимости уделения должного внимания к разработке политики управления оборотными средствами.*

The article defines the essence and stages of the financial strategy of a commercial organization, defines current assets, studies their role, and indicates the importance of forming a policy for managing current assets in the overall financial strategy. The article concluded that it is necessary to pay due attention to the development of a working capital management policy.

***Ключевые слова:** оборотные активы, финансовая стратегия, политика управления оборотными активами.*

***Keywords:** current assets, financial strategy, current assets management policy.*

Каждое коммерческое предприятие ставит целью своей деятельности получение максимально возможной прибыли. Такой результат может быть обеспечен грамотным подходом к управлению бизнес-процессами, в том числе к управлению оборотными активами, представляющими собой важнейшую часть финансовой стратегии предприятия.

Финансовая стратегия предприятия – это генеральный план действий, определяющий приоритеты стратегических задач, ресурсы и последовательность шагов по достижению стратегических целей.

Термин «стратегия» в экономике и менеджменте стал использоваться во второй половине XX века, что было обусловлено обострением конкуренции и ускорением научно-технического прогресса. П. Друкер под данным термином понимал «систему ее долгосрочных целей, в рамках которой размещаются необходимые для достижения этих целей ресурсы» [6], а И. Ансофф определил стратегию как «набор правил для принятия решений, которыми организация руководствуется в своей деятельности» [5].

Существуют и некоторые другие подходы к раскрытию содержания данного термина, в которых стратегия рассматривается [1]:

- как искусство бизнес-предвидения, основанное на научно-обоснованных экономических прогнозах;
- как генеральная программа действий собственников и менеджеров, выявляющая приоритеты проблем и ресурсы для достижения целей;
- как долгосрочное направление развития компании, касающееся буквально всех сфер ее деятельности.

Финансовая стратегия организации формируется в 2 этапа [1] (рис. 1).

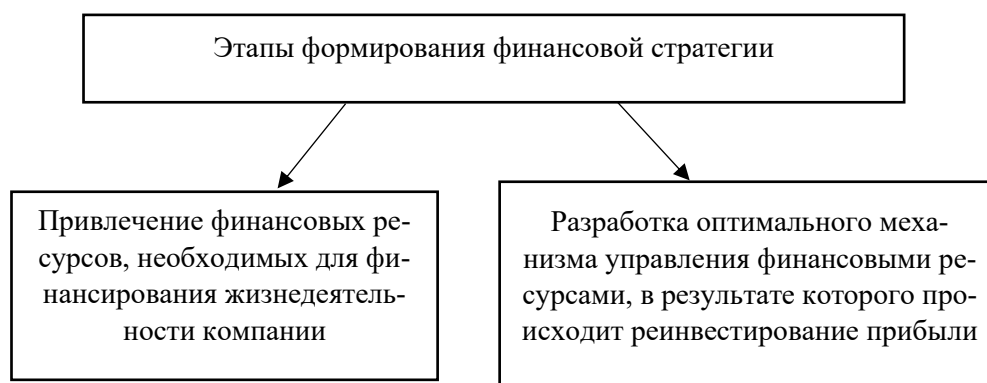


Рисунок 1 – Этапы формирования финансовой стратегии предприятия

Так, первый этап составляет привлечение финансовых ресурсов для обеспечения деятельности предприятия, а второй этап – разработку механизма управления финансовыми ресурсами. Финансовые ресурсы, в свою очередь, являются

частью оборотных активов, которые могут изменить свою форму в процессе хозяйственной деятельности.

Оборотные активы представляют собой имущественные ценности предприятия, которые обеспечивают непрерывность финансово-хозяйственной деятельности, имеют стоимостную оценку и могут быть потреблены, как правило, в течение 12 месяцев. В их состав входят запасы, дебиторская задолженность, краткосрочные финансовые вложения, денежные средства и денежные эквиваленты, НДС по приобретенным ценностям и прочие оборотные активы. Однако в рамках общей финансовой стратегии имеет значение не их состав как таковой, а политика управления.

Под политикой управления оборотными активами понимается комплекс приемов, методов и способов разработки и принятия управленческих решений в области определения потребности в оборотных средствах, оптимизации их структуры и эффективного использования. Можно выделить 3 вида политики управления оборотными активами: консервативный, умеренный и агрессивный [1].

Суть консервативного вида управления заключается в удовлетворении предприятия всеми видами оборотных активов, требующихся для полного производственного и операционного цикла.

Умеренный вид управления предполагает все то же, что и консервативный, но еще включает в себя формирование резервов на случай возможных сбоев в ходе хозяйственной деятельности.

Суть агрессивного подхода заключается в совершенной минимизации резервов. Предполагается, что производственный цикл будет осуществляться вновь и вновь без сбоев. Такой подход очень рискован, так как любой сбой может привести к застою и, как следствие, к существенным убыткам и снижению финансовых результатов.

Так, более оптимальным является умеренный подход к управлению активами, так как он обеспечивает предприятие необходимыми ресурсами для

осуществления хозяйственных процессов и в случае возникновения сбоя позволяет без существенных издержек возобновить работу всех систем. Такой вид политики на первый взгляд кажется самым сбалансированным и приемлемым в использовании, но не всегда предприятия задаются целью использовать оборотные активы именно таким образом.

Действительно, иногда агрессивная политика управления может являться наилучшим вариантом для предприятия, которое много лет осуществляет финансово-хозяйственную деятельность на рынке и часто может предсказать негативные для себя события. К тому же ничто не мешает подстраивать политику управления оборотными средствами под обстоятельства, однако это требует привлечения к работе квалифицированных кадров и мощных технических устройств, позволяющих прогнозировать предстоящие события и пересматривать финансовую стратегию на краткосрочный период.

Рассмотрев направления политики управления оборотными активами, нельзя не затронуть вопрос информационной базы для формирования той или иной политики, так как разработка стратегии управления оборотными средствами не может быть осуществлена без достоверной и качественной информационной базы, которую можно обеспечить путем проведения качественного и количественного анализа (рис. 2).

Количественный анализ представляется в виде горизонтального анализа, который отражает динамику суммы оборотных активов в разрезе нескольких отчетных периодов, и вертикальный анализ, который позволяет оценить долю каждого вида оборотных активов в общей совокупности, а также проследить изменения по периодам. Это способ анализа достаточно прост в исполнении, но интерпретация результатов не может гарантировать точные выводы, поэтому необходимо провести дополнительно качественный анализ и рассматривать результаты в совокупности, но стоит помнить и о специфике деятельности различных организаций. Например, нормальный объем дебиторской задолженности для торгового и производственного предприятия существенно отличается, как и

состав запасов.

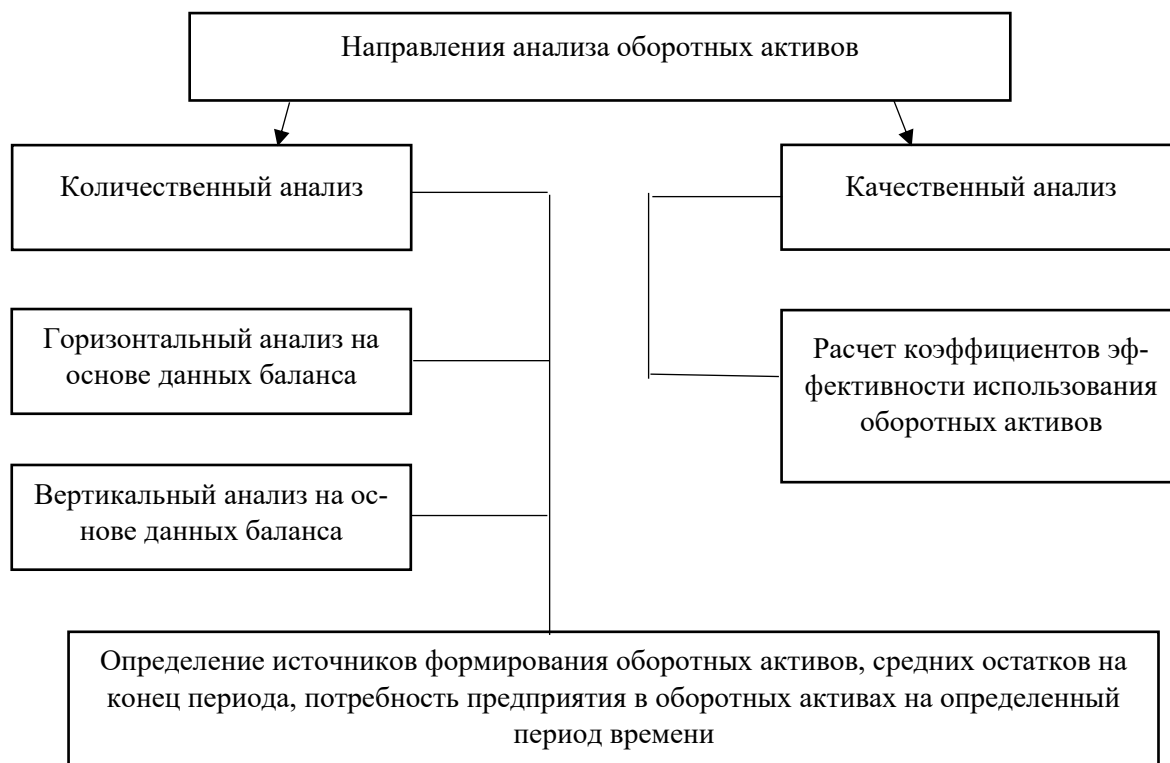


Рисунок 2 – Направления анализа оборотных активов

Качественный анализ представлен расчетом коэффициентов, отражающих эффективность использования оборотных активов, и здесь тоже можно проследить динамику, которая позволит оценить степень влияния тех или иных управленческих решений на состав и удельный вес оборотных активов.

Важно отметить, что сам по себе анализ не несет никакого смысла, если информационная база сформирована неверно или имеет существенные искажения, которые могут привести к некачественным решениям в будущем и негативно повлиять на финансовый результат и бизнес-процессы в целом.

Таким образом, политика управления оборотными активами является важной частью общей финансовой стратегии коммерческой организации, поэтому при формировании финансовой стратегии необходимо с должным вниманием подойти к разработке политики управления оборотными средствами, так как это оказывает прямое существенное влияние на эффективность деятельности и финансовый результат.

Список литературы

1. Аксенова, Н. И. Финансовые стратегии бизнеса: учебное пособие: [16+] / Н. И. Аксенова, Е. В. Костяева, Е. А. Приходько, П. Н. Тесля; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 183 с.
2. Аникина, И. Д. Стратегический финансовый менеджмент социально ответственной корпорации [Электронный ресурс]: монография / И. Д. Аникина, А.В. Гукова, А. В. Киров. – М.: Дашков и К, 2012. – 364 с.
3. Ансофф, И. Новая корпоративная стратегия / И. Ансофф. – СПб.: Питер, 1999. – 416 с.
4. Парасоцкая, Н. Н. Бухгалтерский учет: современные вызовы, приоритеты и пути развития. том 4. / Н. Н. Парасоцкая. - М.: Русайнс, 2018. - 352 с.
5. Сацук, Т. П. Бухгалтерский финансовый учет и отчетность: Учебное пособие / Т. П. Сацук, И. А. Полякова, О. С. Ростовцева. - М.: КноРус, 2018. – 118 с.
6. Drucker P. The Practice of Management / P. Drucker. – New York: Harper & Brothers, 1954.

ПОЖАРНАЯ ОХРАНА

УДК 614.842

НЕОБХОДИМОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ ПОЖАРНЫХ ДЕПО ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Паршина Анастасия Андреевна

магистрант

научный руководитель Гусарова Мирослава Сергеевна, профессор
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»,
город Тюмень

Аннотация: в статье описана характеристика производственных объектов по пожарной безопасности, рассмотрены основные задачи пожарной охраны и приведены причины её необходимости. Расписаны правила пожарной безопасности, цель которых направлена на снижения риска возникновения пожаров на производственном предприятии. Приведены проблемы недостатка организационных и технических мероприятий в области пожарной безопасности.

The article describes the characteristics of production facilities for fire safety, considers the main tasks of fire protection and gives the reasons for its need. The rules of fire safety are described, the purpose of which is aimed at reducing the risk of fires at a production enterprise. The problems of lack of organizational and technical measures in the field of fire safety are presented.

Ключевые слова: пожарная опасность, пожарная безопасность производственных объектов, пожарное депо, задачи пожарной охраны, правила пожарной безопасности.

Keywords: fire hazard, fire safety of industrial facilities, fire station, fire protection tasks, fire safety rules.

Производственные объекты отличаются повышенной пожарной опасностью. Для них характерны сложные производственные процессы, большая

пожарная нагрузка с наличием значительного количества горючих газов, твердых легковозгораемых материалов и большое количество электрооборудования.

Одним из видов производственных объектов, являются предприятия нефтяной и газовой промышленности, включающих в себя комплекс различных нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих позиций. На обеспечение пожарной безопасности таких предприятий требуется около половины, получаемой предприятием прибыли. Нефтегазовые объекты обладают специфическими характеристиками, поэтому в законодательных и нормативных актах по пожарной безопасности для них выделены отдельные позиции.

Для предотвращения пожароопасных происшествий на территориях производственных объектов ведется возведение пожарных депо. Пожарное депо – это объект пожарной охраны, в котором расположены помещения для хранения и технического обслуживания пожарной техники, помещение для приема извещений о пожаре, служебные помещения для размещения личного состава, технические и вспомогательные помещения, необходимые для выполнения задач, возложенных на пожарную охрану [1].

Основными задачами пожарной охраны являются:

- 1) спасение людей и имущества при пожарах, оказание первой помощи;
- 2) организация и осуществление профилактики пожаров;
- 3) организация и осуществление тушения пожаров;
- 4) проведения аварийно-спасательных работ.

В современных условиях развития рыночных отношений наблюдается негативная тенденция по созданию и содержанию подразделений пожарной охраны на объектах производственной сферы. Эта проблема определяется экономической составляющей. Современные руководители производственных объектов больше ориентированы на повышение рентабельности производства, в том числе за счет снижения затрат на обеспечение безопасности производственных объектов, что крайне негативно сказывается на уровне противопожарной защиты объектов. Деятельность пожарной охраны на большинстве производственных

объектов носит договорной характер. Договоры обычно заключаются на краткосрочный период, не более одного года [2,3].

Договоры заключаются ежегодно, по результатам проведенных тендеров в большинстве случаев предпочтение отдается организациям, существенно занижающих стоимость услуг. В результате на объектах создаются подразделения пожарной охраны, которые не в состоянии решать поставленные перед ними задачи по противопожарной защите объектов на необходимом уровне. Пожарные подразделения комплектуются техникой, которая по своему техническому состоянию зачастую подлежит списанию.

Во время пожаров на производственных предприятиях сотни сотрудников получают травмы, а само предприятие переживает огромные материальные потери. Поэтому очень важно предусмотреть варианты по предотвращению ситуаций, результатом которых являются пожары, и разработать меры, предприняв которые, можно защитить свой бизнес.

Правила пожарной безопасности на производственных объектах:

1. Провести оценку опасных факторов, влекущих пожар

Производственные предприятия сталкиваются с пожарной опасностью, намного чаще, чем другие организации.

Оценка опасности нужна не только для того, чтобы организовать соблюдение норм пожарной безопасности, но и для того, чтобы определить риски пожара, который подвергает опасности сотрудников предприятия и непосредственно само предприятие. После того, как определен перечень рисков, необходимо разработать план по их снижению [4].

2. Инвестиции в систему противопожарной защиты

Руководство часто сомневается в некоторых расходах, связанных с противопожарной защитой. Покупка современных систем и оборудования противопожарной защиты для новых или старых производственных зданий системами пожаротушения, является дорогостоящей процедурой. Но затраты на предотвращение последствий пожара намного больше [5].

Необходимо учитывать материальные потери для бизнеса и простой производства, которые могут произойти в результате аварий. Помимо финансовых затрат, пожар уносит человеческие жизни.

Системы противопожарной защиты производственных помещений имеют жизненно важное значение. Предприятия, не имеющие современной системы пожарной защиты, рискуют подвергать себя большому риску.

3. Обучение персонала навыкам по предотвращению пожароопасных происшествий. Несмотря на то, что системы противопожарной защиты имеют решающее значение для любого производственного предприятия, развитие навыков по предотвращению пожароопасных происшествий среди сотрудников предприятия, не менее важно.

Обучение всех сотрудников правилам по пожарной безопасности должно иметь приоритет в производственных организациях так же, как надлежащее обслуживание и хранение горючих материалов.

Кроме обучения правилам пожарной безопасности, работники производственных предприятий должны пройти обучение на случай возникновения пожара. Навыки пользования сотрудниками огнетушителем очень важны в промышленных организациях, где опасность возникновения пожара имеет высокую вероятность.

Таким образом, высокая пожарная опасность промышленных предприятий, сложность производственных и технологических процессов, значительное количество рабочего персонала на производстве определяют необходимость строжайшего соблюдения соответствующего противопожарного режима на производственных объектах, поддержания в постоянной готовности профессиональных пожарных подразделений, готовых выполнить поставленные перед ними задачи по тушению возможных пожаров и спасению людей.

Список литературы

1. Федеральный закон о пожарной безопасности от 21 декабря 1994 г. № 69 –ФЗ / Российская газета. 1995. 5 января; Собрание законодательства Российской

Федерации. 1994. № 35. Ст. 3649. С. 5155–5179.

2. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ / Собрание законодательства Российской Федерации. 2008. № 30. Ст. 3579. С. 9372–9482.

3. О техническом регулировании. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ / Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. № 52. Ст. 5140. С. 12527–12560.

4. Гусаков А. С. Особенности организации деятельности по осуществлению пожарной безопасности промышленных объектов / А. С. Гусаков. — Текст: непосредственный / Молодой ученый. — 2019. — № 45 (283). — С. 389-391. — URL: <https://moluch.ru/archive/283/63812>.

5. Торба С. И. Обеспечение пожарной безопасности промышленных предприятий / С. И. Торба. — Текст: непосредственный / Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. — 2018. — Том 1. — С. 654-655. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36983425&>.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 504.064.2.001.18

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ НА СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНОГО МИРА (ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ) ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Суханов Андрей Андреевич

магистрант

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,
город Кемерово

***Аннотация:** в статье приведена экономическая оценка воздействия проведения горных работ (добыча угля открытым способом) на состояние животного мира (охотничьих ресурсов). Проанализированы существующие методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам. Сделан вывод о потенциальном ущербе объектам животного мира в границах влияния горнодобывающего предприятия.*

The article provides an economic assessment of the impact of mining operations (open-pit coal mining) on the development of the animal world. The existing methods of calculating the amount of damage caused to hunting resources are analyzed. The conclusion is made about potential damage to wildlife objects within the limits of the mining enterprise's influence.

***Ключевые слова:** экономическая оценка, открытые горные работы, ущерб, животный мир.*

***Keywords:** economic assessment, open-pit mining, damage, wildlife.*

В результате хозяйственной деятельности ежегодно в Иркутской области нарушается до нескольких тысяч гектар земель, основная часть которых расположена на землях Государственного лесного фонда. С каждым годом увеличиваются площади техногенно измененного ландшафта, площади горных отводов составляют от 600 гектар и более. В результате промышленного освоения места

обитания диких видов животных становятся непригодными для жизни, ухудшается средняя плотность объектов животного мира, относящихся к охотничьим видам.

Целью данной работы является экономический прогноз ущерба животному миру (охотничьим видам) Черемховского района Иркутской области в результате промышленного освоения участка недр.

При отработке Вознесенского каменноугольного месторождения предполагается полное сведение древесной и травянистой растительности в границах испрашиваемого горного отвода. Оценка воздействия горных работ на растительный мир территории Черемховского района проводится на основе определения платы за перевод испрашиваемого участка из лесных земель в земли промышленности [1].

Испрашиваемые к переводу лесные земли в земли промышленности составляют 1057,15 гектар, в том числе: лесные, покрытые лесом – 952,15; земли сельскохозяйственного назначения – 105 гектар. Испрашиваемые к переводу лесные земли расположены в лесах 1 группы, имеющей особое защитное значение. Коэффициент, учитывающий экологическую составляющую равен 6. Сроки отработки месторождения определены исходя из промышленных запасов угля в технических границах участка и его проектной мощности по следующей формуле:

$$T = \frac{Q_{п.з.} - Q_{стр.} - Q_p - Q_z}{A} + T_{стр} + T_p + T_z$$
$$= \frac{44503 - 390 - 27550 - 1763}{3700} + 1,8 + 10,3 + 2 = 18,1$$

где: $Q_{стр.}$ – промышленные запасы угля (горной массы) участка, тыс. т;

$Q_{п.з.}$ – промышленные запасы угля (горной массы), извлекаемые в период строительства участка, тыс. т;

Q_p – промышленные запасы угля (горной массы), извлекаемые в период развития горных работ, тыс. т;

Q_z – промышленные запасы угля (горной массы), извлекаемые в период

затухания горных работ, тыс. т;

$T_{\text{стр.}}$ – продолжительность строительства участка, лет;

T_z – продолжительность периода развития горных работ, лет;

A – проектная мощность участка, тыс. т/год.

Коэффициент срока перевода (без изъятия земель лесного фонда) равен 0,85. Изымаемый участок расположен на землях Черемховского района, лесистость которого составляет 78%, поэтому коэффициент, учитывающий социально-экономические условия района принимается равным 1. Лесные земли в границах отвода полностью покрыты древесной и кустарниковой растительностью, коэффициент состояния лесного фонда принимается равным 1.

Плата за перевод земель в испрашиваемых границах, сроком на 18,1 лет, составит 99023600 руб. и может производиться частями. В связи с тем, что месторождение находится преимущественно на лесной территории, деятельность по добыче полезных ископаемых окажет прямое влияние на продуктивность охотничьих угодий, которая напрямую связана с учётом непосредственного уничтожения среды обитания в границе горных работ и фактором беспокойства на прилегающей территории.

Согласно методике исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, размер вреда при нарушении или уничтожении среды обитания охотничьих ресурсов в отношении одного вида охотничьих ресурсов от хозяйственной деятельности исчисляется как сумма вреда одному виду охотничьих ресурсов по каждой территории воздействия (территория необратимой трансформации; сильного, среднего и слабого воздействия соответственно) по формуле: [2]

$$Y_{\text{сумм.1 вид}} = (Y_{\text{н.т.}} + Y_{\text{с.в.}} + Y_{\text{у.в.}} + Y_{\text{сл.в.}}),$$

где:

$Y_{\text{сумм.1 вид}}$ – суммарный вред, причиненный одному виду охотничьих ресурсов от хозяйственной деятельности на территории воздействия, руб.;

$Y_{\text{н.т.}}$ – вред, причиненный одному виду охотничьих ресурсов на территории необратимой трансформации, руб.;

$$Y_{н.т.} = \left(N_{факт.} + (N_{факт.} * H_{доп.} * t) \right) * T$$

$Y_{с.в.}$ – вред, причиненный одному виду охотничьих ресурсов на территории сильного воздействия, руб.;

$$Y_{с.в.} = \left(N_{факт.} + (N_{факт.} * H_{доп.} * t) \right) * T * 0,75$$

$Y_{у.в.}$ – вред, причиненный одному виду охотничьих ресурсов на территории среднего воздействия, руб.;

$$Y_{у.в.} = \left(N_{факт.} + (N_{факт.} * H_{доп.} * t) \right) * T * 0,5$$

$Y_{сл.в.}$ – вред, причиненный одному виду охотничьих ресурсов на территории слабого воздействия, руб.;

$$Y_{сл.в.} = \left(N_{факт.} + (N_{факт.} * H_{доп.} * t) \right) * T * 0,25$$

$N_{факт.}$ – фактическая численность охотничьих ресурсов данного вида, обитающих (обитавших) на территории воздействия, особей;

$N_{доп.}$ – норматив допустимого изъятия охотничьих ресурсов, в процентах;

T – такса для исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, руб [3];

t – период воздействия, лет;

0,75 – пересчётный коэффициент для территории сильного воздействия;

0,5 – пересчётный коэффициент для территории среднего воздействия;

0,25 – пересчётный коэффициент для территории слабого воздействия;

Период воздействия (t) в соответствии со сроками отработки месторождения приняты 18,1 лет.

Результаты расчёта ущерба объектам животного мира приведены в таблице.

Сумма потенциального вреда за время эксплуатации участка (18,1 лет) всем исследуемым видам охотничьих ресурсов по каждой территории воздействия (территория необратимой трансформации; сильного, среднего и слабого воздействия соответственно) составляет 691 868 093,58 руб.

Таблица – Ущерб объектам животного мира от уничтожения среды обитания на площади 1 га.

№	Виды охотничье-промысловых животных	Фоновая численность, шт./1000 га	Фактическая численность охотничьих ресурсов, на 1 га	Потенциальный ущерб объектам животного мира в зоне необратимой трансформации, руб.	Потенциальный ущерб объектам животного мира в зоне сильного воздействия, руб.	Потенциальный ущерб объектам животного мира в зоне среднего воздействия, руб.	Потенциальный ущерб объектам животного мира в зоне слабого воздействия, руб.
1.	Лось	0,97	0,0010	4536526	5535751	5022943	3073629
2.	Благородный олень	3,43	0,0034	2075766	39552393	15541348	21960776
3.	Косуля	4,41	0,0044	5595966	33177664	11418133	18421319
4.	Кабарга	8,39	0,0084	7975139	35911045	32584402	19938981
5.	Кабан	2,04	0,0020	17279730	42947712	3961393	23845968
6.	Соболь	4,29	0,0043	508149	4590535	4165288	2548815
7.	Белка	9,17	0,0092	664311	3217569	296780	1786499
8.	Волк	0,08	0,0001	4935	11228	1035	6234
9.	Горностай	0,03	0,0000	56	10526	970	5844
10.	Заяц-беляк	2,51	0,0025	5178	1761417	162468	977996
11.	Заяц-русак	0,15	0,0002	12781	105264	9709	58446
12.	Колонок	0,06	0,0001	182	21052	1941	11689
14.	Рысь	0,05	0,0001	6137	1403520	129457	779280
15.	Лисица	0,32	0,0003	174	44912	4142	24936
16.	Бородатая куропатка	2,32	0,0023	26361	1626886	90102	903300
17.	Глухарь	11,29	0,0113	8853267	79170447	4384718	43958010
18.	Рябчик	49,31	0,0493	18696080	34578341	1915061	19199021
19.	Тетерев	9,49	0,0095	52316783	22182685	1228549	12316549
20.	Медведь	0,65	0,0007	1282096	2782143	2524417	1544736
21.	Барсук	0,38	0,0004	14758	325296	295162	180615
22.	Норка	2,36	0,0024	32561	1656153	152759	919550
23.	Выдра*	0,54	0,0005	72653	577829	524302	320829
25.	Ондатра	5,99	0,0060	57389	2101771	193862	1166971
Примечание: *Вид занесён в Красную книгу Иркутской области							

Стоит отметить, что животные, обитающие на данной территории при возникновении первых факторов беспокойства, покинут данную местность. Ущерб был рассчитан по всем зонам воздействия и не отражает фактическое положение, кроме того, ущерб рассчитан за всё время эксплуатации объекта (18,1 лет). Так

же в расчёте ущерба не учтен фактор времени начала работ, при условии проведения первых этапов обустройства в осенний период года, когда у животных уже закончился период размножения, а молодые особи подросли и способны самостоятельно и быстро передвигаться, ущерб будет минимальным.

Потенциальный фактический ущерб будет нанесён территории, которая попадает в зону необратимой трансформации – 1057,15 га, он составит 120 016 988,80 руб.

Таким образом, суммарный предполагаемый ущерб, наносимый лесному хозяйству и животному миру (охотничьим ресурсам) при отработке Вознесенского каменноугольного месторождения составит 219 040 588,80 рублей.

Список литературы

1. Постановление Правительства РФ от 17.11.2004 №647 «О расчете и возмещении потерь лесного хозяйства при переводе лесных земель в нелесные земли для использования их в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, использованием лесным фондом, и при переводе земель лесного фонда в земли иных (других) категорий»;
2. Приказ Минприроды России от 8 декабря 2011 г. №948 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам»;
3. Приказ Минприроды России от 30 апреля 2010 г. №138 «Об утверждении нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях».

УДК 504.054**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЗАО «ШАХТА БЕЛОВСКАЯ» (КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)****Тарица Елизавета Михайловна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,
город Кемерово

Аннотация: в статье изучено воздействие на атмосферный воздух при добыче угля открытым способом. Проанализирован состав загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. В ходе анализа оказываемого воздействия был сделан вывод о соответствии техногенной нагрузки рассматриваемого предприятия санитарно-гигиеническим нормативам.

The article studies the impact of open pit mining on atmospheric air, in particular, the sources of the impact are considered. The composition of pollutants emitted into the atmosphere has been analyzed. In the course of the analysis of the impact, it was concluded that the technogenic load meets the sanitary and hygienic standards.

Ключевые слова: оценка воздействия, открытые горные работы, нормирование.

Keywords: impact assessment, open pit mining, rationing.

Процесс оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС) включает в себя анализ комплекса условий – гидрометеорологических, геологических и др. В ходе проведения оценки воздействия в Российской Федерации применяется нормативный подход, который основывается на сопоставлении нормативных величин (стандартов) качества среды с аналогичными фоновыми показателями природной среды и измеренными, либо расчетными показателями в случае воздействия на природную среду при реализации намечаемой хозяйственной деятельности. Для этого используют систему

нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) или предельно-допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия. В случае превышения ПДК или ПДУ делается вывод о допустимости или о недопустимости воздействия [1].

Основной вид деятельности предприятия ЗАО «Шахта Беловская» участок «Евтинский-Перспективный» (Кемеровская область) – добыча каменного угля открытым способом. Воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности проявляется в выбросе загрязняющих веществ.

Источниками пылевыведения на участке открытых работ являются: выемочно-погрузочные, разгрузочные, планировочные, буровые работы и ветровая эрозия (сдувание пыли с поверхности породных отвалов). Пылевыведение будет происходить при движении автотранспорта по технологическим дорогам – пыление из-под колес и сдувание с кузова автосамосвалов.

Источниками выделения вредных газов является работа машин и механизмов с дизельными двигателями (ДВС). В состав вредных газов входят: диоксид и оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод (сажа), керосин. Заправка топливом карьерной техники и автотранспорта производится непосредственно на рабочем месте передвижным топливозаправщиком. В атмосферу будут выделяться предельные углеводороды C₁₂-C₁₉ и сероводород.

К источникам периодического действия на атмосферный воздух относятся буровзрывные работы. В результате взрыва происходит залповый выброс вредных веществ и образование пылегазового облака. После взрыва также наблюдается остаточное газовыделение из взорванной горной массы. При этом в атмосферу будут выделяться пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%, диоксид и оксид азота, оксид углерода. Воздействие на атмосферу при массовом взрыве носит кратковременный характер.

При проведении ремонта оборудования (например, производство сварочных работ) в атмосферу выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. От склада угля в атмосферу поступает угольная пыль, от двигателей машин и механизмов - диоксид и оксид азота,

диоксид серы, оксид углерода, углерод (сажа), керосин. От складов ПСП (потенциально плодородный слой почвы) в атмосферу поступает пыль неорганическая с содержанием кремния – менее 20 %.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, с указанием ПДК и классов опасности приведен в таблице.

Таблица - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Наименование источника	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	Класс опасности
Работа машин и механизмов с дизельными двигателями (ДВС)	Углерод (Сажа)	0,15	0,05	3
	Серы диоксид	0,5	0,05	3
	Керосин (используется ОБУВ) - 1,2	-	-	-
Работа машин и механизмов с дизельными двигателями (ДВС), буровзрывные работы	Азота диоксид	0,2	0,04	3
	Азота оксид	0,4	0,06	3
	Углерод оксид	5	3	4
Буровзрывные работы	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,3	0,1	3
Заправка топливом карьерной техники и автотранспорта	Сероводород	0,008	-	2
	Углеводороды предельные C12-C19	1	-	4
Ремонт оборудования	Железа оксид		0,04	3
	Марганец и его соединения	0,01	0,001	2
	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	0,02	0,005	2
Пыление со склада ПСП	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	0,5	0,15	3
Пыление со склада угля	Пыль каменного угля	0,3	0,1	3

Как видно из таблицы, от источников предприятия ЗАО «Шахта Беловская» в атмосферу выделяется 14 ингредиентов. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, приняты согласно ГН 2.1.6.3492-17 [1], ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) веществ в атмосферном воздухе населенных мест, принят согласно ГН 2.1.6.2309-07 [2].

Выбрасываемые вещества относятся к следующим классам опасности (Рисунок): 2 класс – 3 вещества, 3 класс – 8 веществ, 4 класс – 2 вещества, ОБУВ – 1 вещество.

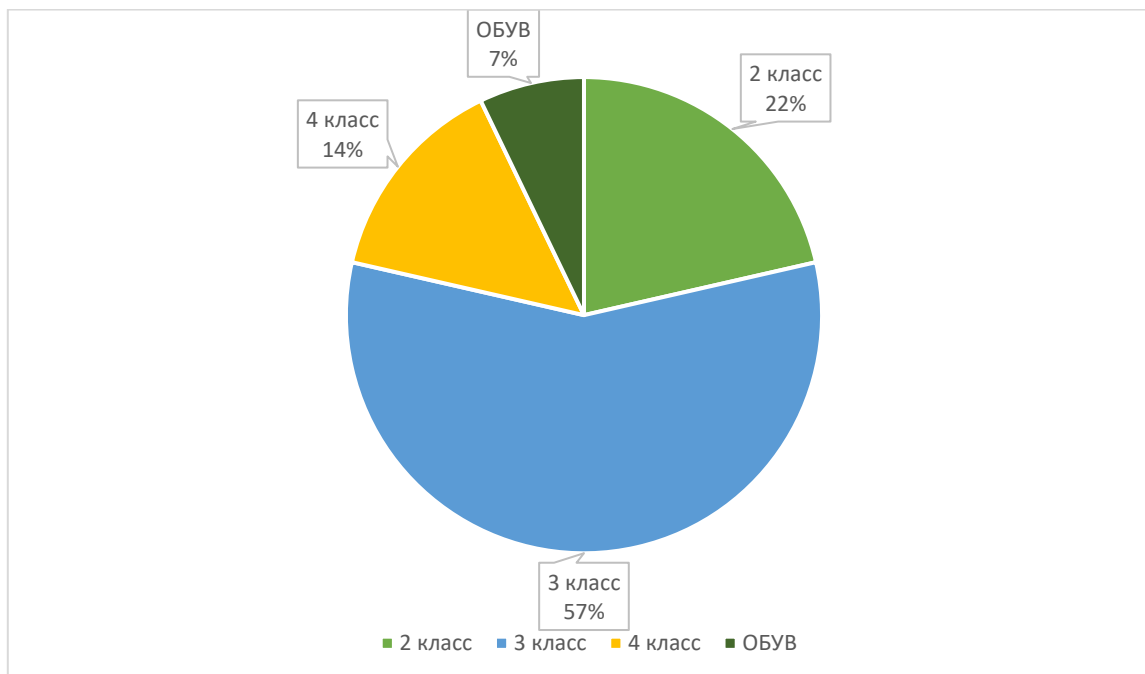


Рис. Классы опасности веществ

Как видно из диаграммы, наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят вещества 3 класса опасности.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух на предприятии предусмотрен ряд природоохранных мероприятий. Так, для сокращения поступления пыли в атмосферу предусматривается полив технологических автодорог. При проведении взрывных работ - гидрозабойка скважин и полив водой взрываемого блока, при данном мероприятии снижается выделение в атмосферу оксидов азота на 50 % и пыли на 90 %.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания работающей техники, предусматриваются следующие мероприятия:

- эксплуатация автотранспорта с обязательным диагностическим контролем;
- осуществление тщательной регулировки двигателей внутреннего

сгорания (ДВС) автотранспорта и другой техники.

В целом техногенная нагрузка на атмосферный воздух населенных мест района размещения объекта, соответствует санитарно-гигиеническим нормативам. Воздействие на атмосферный воздух, связанное с эксплуатацией разреза, прогнозируется как долговременное, умеренное и локальное, в пределах санитарно-защитной зоны предприятия. Воздействие на атмосферный воздух, связанное со взрывными работами на угольном разрезе, прогнозируется как залповое, умеренное.

Список литературы

1. ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».
2. ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ОСНОВНЫЕ ИТОГИ - 2020»

ХII Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 01.12.2020 г.
Объем 12,0 Мбайт. Электрон. текстовые данные

ISSN 978-5-95283-464-4



9 785952 834644 >