



Научно-практический электронный журнал

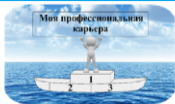
МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА

ISSN 2658-7998



9 772658 799001 >

Выпуск №19 (том 2)
(декабрь, 2020)



Международный научно-практический
электронный журнал «МОЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

Сайт: <http://mpcareer.ru>

ISSN 2658-7998

УДК 001

ББК 94

Международный научно-практический электронный журнал «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА». Выпуск №19 (том 2) (декабрь, 2020)

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU). Лицензионный договор № 284-07/2019 от 30 июля 2019 г.

Миссия научно-практического электронного журнала «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает представителей экспертного сообщества, докторов, преподавателей, научных сотрудников, бакалавров, магистрантов, аспирантов и иных лиц, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Пестерев С.В. – гл. редактор, отв. за выпуск

Батурин Сергей Петрович	кандидат исторических наук, доцент
Боброва Людмила Владимировна	кандидат технических наук, доцент
Богданова Татьяна Владимировна	кандидат филологических наук, доцент
Данилова Анна Александровна	кандидат исторических наук, доцент
Демьянова Людмила Михайловна	кандидат медицинских наук, доцент
Дуянова Ольга Петровна	кандидат медицинских наук, доцент
Еремеева Людмила Эмировна	кандидат технических наук, доцент
Засядько Константин Иванович	доктор медицинских наук, профессор
Колесников Олег Михайлович	кандидат физико-математических наук, доцент
Копеин Валерий Валентинович	доктор экономических наук, профессор
Коробейникова Екатерина Викторовна	кандидат экономических наук, доцент
Кудряшова Ирина Анатольевна	доктор экономических наук, профессор
Ланцева Татьяна Георгиевна	кандидат экономических наук, доцент
Нобель Артем Робертович	кандидат юридических наук, доцент
Ноздрин Наталья Александровна	кандидат педагогических наук, доцент
Павлов Евгений Владимирович	кандидат исторических наук, доцент
Петрова Юлия Валентиновна	кандидат биологических наук, доцент
Попов Сергей Викторович	доктор юридических наук, профессор
Сидунова Галина Ивановна	доктор экономических наук, профессор
Табашникова Ольга Львовна	кандидат экономических наук, доцент
Тюрин Александр Николаевич	кандидат географических наук, доцент
Усубалиева Айнур Абдыжапаровна	кандидат социологических наук, доцент
Фаттахова Ольга Михайловна	кандидат технических наук, доцент
Филимонова Елена Анатольевна	кандидат экономических наук, доцент
Филимонюк Людмила Андреевна	доктор педагогических наук, профессор
Фролова Тамара Валериевна	кандидат экономических наук, доцент
Холин Александр Николаевич	кандидат технических наук, доцент
Юрин Владимир Михайлович	кандидат юридических наук, доцент



СОДЕРЖАНИЕ

Название научной статьи, ФИО авторов	Номер страницы
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ	
ИСКОПАЕМЫЕ РЕСУРСЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ. ПРОБЛЕМЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ Лозовская Э.Р., Кравченко Н.Н.	7
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАСЛЕДОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАНАХ СНГ Маджар К.А.	15
МЕТОДОЛОГИЯ ПОЗНАНИЯ ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ Ведерникова Е.Е.	23
ФЕНОМЕН КОММУНИЗМА В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ Дармограй А.В.	27
ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСА Дармограй А.В.	30
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЛКА В БИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДАХ ОРГАНИЗМА Янгурчина Ю.Г., Янгурчина А.Г.	33
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ И АНЕМИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ Янгурчина Ю.Г., Янгурчина А.Г.	38
МЕХАНИЗМ КАНЦЕРОГЕНЕЗА ОПУХОЛЕЙ НОСА И ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ Янгурчина Ю.Г., Янгурчина А.Г.	42
МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ И ГАЗОВЫЕ НАРУШЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ Янгурчина Ю.Г., Янгурчина А.Г.	46
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ Янгурчина Ю.Г., Янгурчина А.Г.	50
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ 0-14 ЛЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ Янгурчина Ю.Г., Янгурчина А.Г.	55
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ НАУЧНОМ МЫШЛЕНИИ	
СТРУКТУРЫ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ Канкулов А.М.	59
ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ И ПЕРЕХОДА К ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ Казакова Е.В.	65
РОЛЬ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ Шейдер Г.Д.	69



РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ШКОЛА-ВУЗ-ПРЕДПРИЯТИЕ» НА ПРЕДПРИЯТИИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА Шейдер Г.Д.	79
АНАЛИЗ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ НА ПРИМЕРЕ МБУ «МФЦ АШИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА» Загвоздкина Н.М.	88
СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИКИ Гребнева Н.М.	96
СИСТЕМА МЕР ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МФЦ Гребнева Н.М.	101
ПРОБЛЕМЫ ИНСТИТУТА САМОЗАНЯТОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Каюмов Р.В., Алешкина О.В.	106
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ БАНКОВСКИХ УСЛУГ Атабиева А.Х., Бетокова М.Ю., Шибзухова А.Ж.	111
ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ Смирнова И.А., Дьякова В.И.	118
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКИМ ПЕРСОНАЛОМ Атабиева А.Х., Бетокова М.Ю., Шибзухова А.Ж.	125
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЙ ЗАКОНА «О СТАНДАРТИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» (В РЕД. ОТ 1993 Г. И 2015 Г.) Смирнова И.А.	135
ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД Павленко С.Н.	142
РОЛЬ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК В 21 ВЕКЕ	
НЕОБХОДИМОСТЬ В РАЗРАБОТКЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН Панков В.В.	147
ПРИКЛАДНАЯ МЕТРОЛОГИЯ Калимуллина Р.Р., Яруллина Д.З.	150
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНСОЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ СОЛНЕЧНОГО ОТОПЛЕНИЯ С ЭНЕРГОАКТИВНЫМИ СВЕТОПРОЗРАЧНЫМИ ОГРАЖДЕНИЯМИ В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН Назаров М.Р., Ҳамроев И.Ф.	154
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОКТААММИАКАТА ХЛОРИСТОГО СТРОНЦИЯ С АММИАЧНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ Рахимов Ш.А., Ҳамроев И.Ф.	159
БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА Рахимов Ш.А., Ҳамроев И.Ф.	163
ИССЛЕДОВАНИЯ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ Рахимов Ш.А., Назаров М.Р., Ҳамроев И.Ф.	167
ПРОТОЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ В БЕСПЛОТИННОМ ВОДОЗАБОРЕ Жамолов Ф.Н., Ёкубов Т.А., Ҳамроев И.Ф.	171



ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМАХ ОРОШЕНИЯ Жамолов Ф.Н., Ёкубов Т.А., Ҳамроев И.Ф.	175
ВАЖНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ Курбанов Ш.Ш., Ҳамроев И.Ф.	180
АНАЛИЗ ЗАДАЧ РЕМОНТА ВООРУЖЕНИЯ, ВОЕННОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ Насыров И.Д., Забелина С.А.	185
ПРОБЛЕМА ГЛОБАЛИЗАЦИИ Воробьева Е.Г.	188
ПОВЕРХНОСТНОЕ УПРОЧНЕНИЕ УГЛЕРОДИСТЫХ И ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ Воробьева Е.Г.	193
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ВИАДУКА МИЛЛАУ Воробьева Е.Г.	202



ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ

УДК 37

Лозовская Э.Р.

Студент 3 курса,
гуманитарно-технический факультет
Филиал государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Ставропольский государственный педагогический
институт» в г. Ессентуки,
Россия, г. Ессентуки

Кравченко Н.Н.

старший преподаватель
Филиал государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Ставропольский государственный педагогический
институт» в г. Ессентуки,
Россия, г. Ессентуки

Научный руководитель: **Кравченко Н.Н.**
старший преподаватель

ИСКОПАЕМЫЕ РЕСУРСЫ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ. ПРОБЛЕМЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация: В данной статье говорится о важности рационального использования человеком полезных ископаемых, а также подчеркивается важность бережного отношения к природе родного Ставропольского края.

Ключевые слова: Полезные ископаемые Ставропольского края, проблемы использования ископаемых ресурсов, строительные материалы, минеральные воды.



Annotation: This article speaks about the importance of rational use of mineral resources by humans and also emphasizes the importance of careful attitude to the nature of the native Stavropol territory.

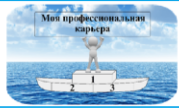
Keywords: Minerals of the Stavropol Territory, problems of using fossil resources, construction materials, mineral waters.

Полезными ископаемыми называют все то, что добывается из недр земли и используется человеком. Все полезные ископаемые делятся на твердые, жидкие и газообразные. По использованию – на горючие, металлические и неметаллические. Недра Ставрополя богаты различными полезными ископаемыми.

Горючие полезные ископаемые образовались из остатков живых организмов за миллионы лет.

Нефть в нашем крае найдена в 1953 году возле аула Озек-Суат. В настоящее время она добывается в Левокумском, Нефтекумском и Буденновском районах. Основная масса нефти перевозится в город Туапсе Краснодарского края. На газобензиновом заводе в городе Нефтекумске из нефти получают не только горючее (керосин, бензин для автомобилей и дизельное топливо для тракторов), но и сырье, используемое в химической промышленности.

Впервые природный газ был обнаружен в городе Ставрополе в 1910 году. Первый промышленный газ был получен в 1946 году в районе Сенгилеевской котловины. В 1956 году вступил в строй газопровод Ставрополь – Москва. Ставропольский газ стали получать многие районы Северного Кавказа, Донбасса и Центральной России. В настоящее время почти все крупные газовые месторождения края выработаны. Теперь горючий газ поступает к нам из Сибири. Природный горючий газ как топливо используется в быту и на производстве. На Ставрополье газифицированы почти все промышленные предприятия и тысячи квартир жителей. До недавнего времени попутный газ, отведенный из нефтяных скважин, сжигался. Сейчас он используется в хозяйстве Ставропольского края.



Крупные залежи нефти и запасы попутного газа обнаружены в Андроповском и Курском районах [4, с. 42].

Строительные материалы. На Ставрополье имеются залежи гравия, песка, мрамора, известняка, глины и других строительных материалов. Они используются для строительства зданий и дорог [3, с. 34].

В окрестностях Кисловодска находятся месторождения доломитов, алебастра, гранита. В районе Пятигорья раньше добывался травертин, из которого построены многие старые здания в Пятигорске. Раньше на горах Кинжал и Змейка добывали огнеупорную горную породу бештаунит. Она использовалась для облицовки Волго-Донского канала, отсыпки дорог и производства бетона. В настоящее время карьеры закрыты. Повсеместно встречаются месторождения гончарных глин.

В крае работают кирпичные заводы по производству керамического и белого силикатного кирпича и черепицы. На заводах в Ставрополе, Минеральных Водах и Пятигорске производят железобетонные изделия из гравия, цемента и железных конструкций.

В озерах Довсун (Арзгирский район), Птичьё (Изобильненский район) и Соленое (Красногвардейский район) издавна добывают поваренную соль. В 18-19 веках добытую соль развозили по всем крепостям Кавказской линии. Русские переселенцы использовали соль вместо денег в торговле с горцами. В окрестностях Минеральных Вод, Невинномысска и села Спасского находятся чистые кварцевые пески, пригодные для производства стекла. Заводы по производству стекла расположены в Ставрополе, поселке Анджиевском, Минеральных Водах и Новоалександровске. Из гончарных глин изготавливают различные керамические изделия. Кисловодский завод «Феникс», выпускающий фарфор, широко известен в стране.

Край богат запасами **лечебных грязей** в озерах – **Лысогорском, Калиновском, Сергиевском, Донско-Балковском, Довсунском** и ряде озер Манычской впадины. Славится своими целебными грязями **Соленое** (Лушниковское) озеро в Петровском районе близ города Светлограда. В



засушливые годы озеро сильно мелеет, и берег покрывается белым кружевом соли [1, с 336]. Но добываются целебные грязи только со дна Тамбуканского (Большого) озера, расположенного в 12 километрах к юго-западу от Пятигорска. Это самое большое месторождение лечебной грязи в России. Целебные свойства грязи придают различные газы, соли и отмершие растения, отложившиеся вместе с илом.

В Грачевском районе в отложениях Сарматского моря обнаружены залежи редких металлов – титана и циркония.

Минеральная вода – это вода, которая насыщена солями и газами. Проникая по трещинам горных пород, она растворяет минералы и насыщается газами.

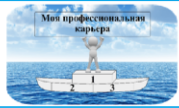
Минеральная вода – одно из самых древних средств лечения. По легендам, в Древней Греции ею лечил свои раны Геркулес. У горцев Кавказа с давних пор известна богатырская вода – нарзан. В седую старину уходят предания о том, что эта чудодейственная вода возвращала молодость старикам и красоту женщинам.

Источники минеральных вод района Пятигорья давно известны человеку. В начале 18 века по указу Петра I на Кавказ был послан доктор Готлиб Шобер искать «ключевых вод, которыми можно пользоваться от болезней».

Источники Кавказских Минеральных Вод по составу и целебным свойствам на редкость разнообразны и не имеют себе равных. Трудно найти на нашей планете удивительное сочетание «фабрик подземных лекарств» и целебного климата на такой маленькой территории. Здесь около 130 источников минеральных вод 12 различных видов.

В санаториях и пансионатах Кавказских Минеральных Вод лечат заболевания органов кровообращения, движения, нервную систему, кожные и другие заболевания.

Для водолечения используют горячие воды из подземных глубин в поселке Затеречном Нефтекумского района. Подземные воды на хуторе Воронежском Кочубеевского района содержат йод и бром. Их используют для лечения нервной системы и органов движения.



Строительство, добыча полезных ископаемых, рубка лесов приводят к истощению источников минеральных вод. Воздух, почва и поверхностные воды Кавказских Минеральных Вод загрязняются промышленными предприятиями, транспортом, животноводческими фермами. Вместе с дождевыми водами в водоносные горизонты попадают хозяйственные и бытовые стоки. Вследствие снижения содержания газов и солей, загрязнения вредными примесями, минеральные воды некоторых месторождений приходится выкачивать из буровых скважин мощными насосами.

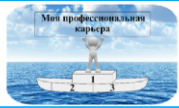
В Ставропольском крае существует государственный надзор за эксплуатацией недр, который контролирует добычу полезных ископаемых, изучает условия их разработки. Специальные решения приняты и об охране многих форм рельефа, которые важно сохранить в научных и учебных целях. Горы, отдельные обнажения служат природными лабораториями, где можно наглядно показать геологические процессы. В отложениях хранятся остатки живых организмов прошлых эпох. Таковы, например, Косякинский карьер, обнажения мергеля в балке Вишневой около Ставрополя.

Большое значение придается охране гор Пятигорья, с которыми связано формирование знаменитых источников Кавказских Минеральных Вод. Своеобразие рельефа определяет и особый целебный климат этого района.

Оздоровительные, эстетические, познавательные возможности рельефа и обуславливают государственную заботу о нем.

В Ставропольском крае взяты под охрану 48 геологических и геоморфологических памятников природы. Их причудливые формы местами образуют настоящие «музеи каменных скульптур». Таковы, например, песчанистые конкреции на горе Купай, «Каменные чудища» в окрестностях села Александровского на Прикалаусских высотах Ставропольской возвышенности.

Добыча минерального сырья ведется двумя основными способами. В одном случае – это открытый способ, когда порода или руда извлекаются с поверхности. Так, например, ведется разработка многочисленных песчаных и гравийных карьеров. Второй способ – шахтный; с его помощью добывают такие



полезные ископаемые, как каменный уголь и многие руды цветных металлов. В этом случае на поверхность земли извлекается огромная масса породы, вокруг шахт появляются образования – терриконы, под которыми на долгое время оказываются погребёнными значительные площади плодородной земли.

В результате длительного многовекового процесса извлечения минеральных ресурсов из земельных недр накопилось немало проблем. Основными из них являются: истощение минеральных ресурсов; образование огромных масс отходов, загрязняющих окружающую среду, нарушение поверхностных слоев атмосферы.

Какие же меры принимаются или должны приниматься для сохранения окружающей среды, каким образом можно свести до минимума негативные последствия вмешательства человека в природу при добыче полезных ископаемых?

Во-первых, необходимо максимальное производство полезной продукции на единицу добытого минерального сырья, снижение потерь при добыче, переработке, транспортировке ископаемых, экономное использование сырья.

Во – вторых, требуется полное использование месторождений. Для этого следует разрабатывать и извлекать из них не только основные руды, но и сопутствующие компоненты. Например, при добыче железных руд часто добывают сопутствующий им титан, ванадий, кобальт.

В-третьих, важно широко использовать в промышленности вторичное сырье и изделия из разных искусственных материалов, которые могут заменить минеральное средство.

В-четвертых, необходимо использовать отвальную породу в дорожном и жилищном строительстве.

Наконец, бесспорно, после полной выработки месторождения следует незамедлительно проводить рекультивацию территории.

Широкое распространение и применение в Ставропольском крае имеют нефть, газ, поваренная соль, строительные материалы и подземные воды.

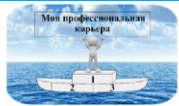


Для восстановления нарушенных земель необходимо проводить *рекультивацию* – процесс искусственного восстановления нарушенных земель. Этот процесс включает несколько этапов. Технический этап начинается со снятия и складирования плодородного слоя, который хранят до окончания всех работ. Впоследствии его наносят на выровненную поверхность. Биологический этап рекультивации включает внесение удобрений, орошение, посев многолетних трав, сельскохозяйственных культур, посадку деревьев и кустарников.

Порядок работ определяется видом и проектом рекультивации: сельскохозяйственная, лесохозяйственная, рекреационная, водохозяйственная. Плодородные земли используют для сельскохозяйственной рекультивации, малоплодородные – для лесохозяйственной. Некоторые карьеры могут использоваться под водохранилища, пруды, водоемы и т.п.

Сегодня необходим своевременный расчет параметров вредных влияний разработки недр на окружающую среду и мер по рекультивации. Для этого важно предусматривать места размещения отвалов, определять пригодность отвалов и шлакохранилищ для рекультивации или вторичного использования, последующее использование временно занимаемых при разработке недр земель для сельского, лесного хозяйства и рекреационных целей [2, с. 101]. В 1996 году был принят Закон Ставропольского края «О порядке пользования недрами на территории Ставропольского края», который призван регулировать процесс использования недр региона.

Для того, чтобы сохранить окружающую среду, необходимо полное использование месторождений, снижение потерь при добыче, переработке, транспортировке ископаемых, экономное использование сырья и др. Специальные решения приняты и об охране многих форм рельефа, которые важно сохранить в научных и учебных целях.



Список литературы

1. Беликов Г.А. Занимательное краеведение Ставропольского края Беликов Г.А., Хохлов А.Н. – Ставрополь: РИО СФ МГОПУ, 2003. – с. 432.
2. Вишнякова В.Ф., Иванов А.Л. – Экология Ставропольского края. – Ставрополь: Сервисшкола, 2000. – с. 192.
3. Дронов А.В. Родные просторы. – Ставрополь, 2018. – с.64.
4. Савельева В.В. Физическая география Ставропольского края Савельева В.В., Румынина Н.С. – Ставрополь: Ставропольсервисшкола, 2003. – с. 175.

© Лозовская Э.Р., Кравченко Н.Н., 2020



УДК 334

Маджар К.А.

студентка 3 курса магистратуры

Челябинский государственный университет

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАСЛЕДОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАНАХ СНГ

Аннотация: Данная статья посвящена изучению аспектов, на которых строится институт наследования, как по завещанию, так и по закону в Российской Федерации и странах СНГ. Рассматриваются принципы наследования в странах СНГ и Российской Федерации, институты недостойных наследников, а также содержится их сравнительный анализ.

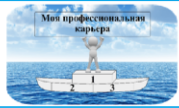
Ключевые слова: Наследство, завещание, недостойный наследник, наследодатель.

Annotation: This article is devoted to the study of the aspects on which the institution of inheritance is built, both by will and by law in the Russian Federation and the CIS countries. The principles of inheritance in the CIS countries and the Russian Federation, the institution of unworthy heirs, and their comparative analysis are considered.

Keywords: Legacy, testament, unworthy heir, testator.

В настоящее время после распада СССР произошло активное развитие торгово-экономических, научно-технических, культурных и инвестиционных связей России с другими государствами, что привело к увеличению числа наследственных отношений с участием граждан других стран.¹ Наибольшее количество таких наследственных отношений возникает на территории Содружества Независимых Государств, что порождает интерес юристов к

¹ Матвиенко Н.А. Особенности наследования по завещанию в международном частном праве. // -Эпомен. – 2018. - № 19. – С. 70-74.



исследованию законодательства стран СНГ, регулирующего наследование, в виду имеющихся различий между законодательствами России и данных стран. Наследственное право в странах постсоветского пространства в целом существенно не различается, однако имеет определенные особенности, сформированные за время их автономного существования. Предпочтение законодателем в данных странах отдается наследованию по завещанию, наделяя завещателя свободой в определении того, кому и какое имущество оставить после его смерти.

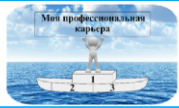
После распада СССР с целью сближения регулирования однородных сфер общественных отношений в странах, входящих ранее в состав СССР, особое внимание было уделено созданию модельных систематизированных актов рекомендательного характера (кодексов). Для создания модельного гражданского кодекса, ставшего основой Гражданских кодексов в первую очередь Армении и Беларуси, а уже позже РФ, Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана и Таджикистана была создана специальная рабочая группа, в которую входили специалисты стран СНГ.

Формулировки и принципы, содержащиеся в модельном гражданском кодексе, в России приняли следующие формы. Согласно ч. 4 ст. 35 Конституции РФ, право наследования гарантируется каждому гражданину государством.² Одним из способов реализации данного права является составление завещания, под которым, в соответствии со ст. 1046 ГК РФ³, подразумевается волеизъявление гражданина по распоряжению своим имуществом на случай смерти.

Гражданские кодексы Азербайджана, Туркменистана и Республики Молдовы были созданы на основе грузинского гражданского кодекса, принятого в 1997 году и существенно отличающегося от Модельного кодекса.

² Конституция Российской Федерации (в ред. от 21.07.2014 г.) // Собрание законодательства РФ. 04.08.2014. № 31, ст. 4398.

³ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (ред. от 18.03.2019) // Российская газета. № 233. 28.11.2001.



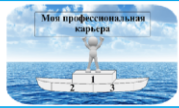
Наследственное право вследствие постсоветской кодификации стало самостоятельной подотраслью гражданского права. Основанием для возникновения наследственных правоотношений и открытия наследства в большинстве стран СНГ является факт смерти человека или признание его умершим.⁴

В качестве основополагающего принципа наследования можно выделить свободу завещания, которая заключается в отсутствии согласования воли наследодателя и наследника. В наследственную массу могут быть включены вещи, ценные бумаги, иное имущество. Однако не все объекты могут быть включены в имущественную массу. Так в России и Армении имеется прямой запрет на наследование неимущественных прав и нематериальных благ. В тоже время законодательство не содержит четкого определения «личное» и «неимущественное», также невозможным становятся защита и реализация некоторых имущественных прав, что, безусловно, является пробелом законодательства. В других странах, таких как Беларусь, Казахстан, законодательством предусмотрена общая формула наследования личных неимущественных прав, связанных с имущественными правами наследодателя.⁵ Гражданские кодексы стран СНГ устанавливают, что наследниками по завещанию могут быть любые поименованные субъекты гражданского права, включая государство и юридических лиц. Исключение составляют законодательства Азербайджана и Туркменистана, ограничивающие круг наследников, исключая из возможных наследников любые публично-правовые образования. Однако законодательство всех стран СНГ содержит такое понятие, как «недостойный наследник».

Сопоставление норм наследственного права позволяет выделить две группы недостойных наследников: наследники, утратившие пассивную

⁴ Гришаев С.П. Наследственное право: учеб.-практич. пособие / С. П. Гришаев. — Москва: Проспект, 2017 - 184 с.

⁵ Журавлева Н. Н. Гражданско-правовое регулирование наследования по завещанию на примере России и стран СНГ // Молодой ученый. - 2016. - № 20 (124). - С. 511-512.



наследственную правоспособность; наследники злостно уклоняющихся от возложенной законом обязанности по содержанию наследодателя.

К первой группе недостойных наследников в России, Узбекистане, Казахстане, Азербайджане, Туркменистане, Молдове относят лиц, умышленно совершивших покушение на жизнь наследодателя или других наследников. Также в Азербайджане, Туркменистане, Молдове к этой же группе недостойных наследников относят лиц, совершивших аморальный поступок против последней воли завещателя, выраженной в его завещании. В свою очередь модельным кодексом к данной группе также относились лишённые родительских прав родители и усыновители.

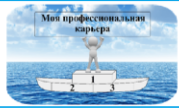
Ко второй группе недобросовестных наследников в России, Азербайджане, Туркменистане и Беларуси относятся любые лица, на которых была возложена обязанность по содержанию наследодателя. В Молдове же к данной группе относятся родители, дети, усыновители или усыновлённые.

Определённым ограничением свободы завещания является «обязательная доля». По мнению А.А. Нукушевой и А.Т. Жакып-Жан, обязательная доля является традиционным институтом наследственного права, обладающим социально-экономической и нравственной нагрузками.⁶ В странах СНГ претендовать на обязательную долю по завещанию в размере не менее 1/2 доли, причитающейся бы при наследовании по закону, вправе претендовать несовершеннолетние дети, а также нетрудоспособные дети, родители или супруг. Как отмечает Н.Н. Козлова, нормы об обязательной доле действуют независимо от содержания завещания.⁷

В отличие от России, где под завещанием подразумевается односторонняя сделка по волеизъявлению наследодателя, в странах СНГ понятия завещание касается лишь формы завещание, не касаясь её природы и её оснований. Из этого следует, что завещание в данных странах может быть многосторонним. На

⁶ Нукушева А.А., Жакып-Жан А.Т. Право на обязательную долю в наследстве по законодательству Республики Казахстан // Актуальные проблемы современности. - 2018. - № 3 (21). - С. 59-63.

⁷ Козлова Н.Н. «Наследство по завещанию и не только». - СПб : Изд. Адвокат, 2013. - С. 214.



практике это принимает форму совместного завещания супругов, которое применяется в Украине, Грузии, Туркменистане. С 1 июня 2019 года совместное завещание можно составить и в России.

Ещё одним аспектом завещания, прямо закрепленным в законодательстве, является форма завещания.

Законодательство разрешает два вида завещания: открытое и закрытое.

В России, Армении, Казахстане, Таджикистане, Беларуси, Узбекистане и других странах единой закрепленной формой завещания является нотариально заверенная форма, либо приравненная к ней форма завещания, заверенная специальным субъектом.

В таких государствах, как Азербайджан, Молдова, Туркменистан также предусматривается «домашнее завещание», представляющее собой рукописное завещание, составленное наследодателем. Согласно законодательству, при применении технических средств в процессе составления домашнего заявления должны обязательно присутствовать свидетели.

Модельным ГК СНГ была предусмотрена устная форма завещания. На данный момент этой формой завещания пользуются только в латвийском наследственном законодательстве. Другие же страны отказались от нее из-за большого количества условий ее исполнения.

В качестве еще одного важного аспекта наследования по завещанию необходимо выделить долговые обязательства, которые следует разграничивать на долговые обязательства наследника и долговые обязательства наследства. К долговым обязательствам наследства обычно относят суммы затрат на погребение, а также на содержание и охрану имущества до вступления наследников в наследство. Данное разграничение существует в конститутивном наследовании в Армении, России, Беларуси, Узбекистане и других, так и в транслятивном наследовании по законодательству Туркменистана и Молдовы.

Согласно законодательству, долговые обязательства наследодателя переходят к наследникам, несущим данное бремя солидарно, если другое не предусмотрено условием завещания. В тоже время, в смешанном наследовании



по законам Молдовы и Туркменистана, сохраняется долевая ответственность наследников по долговым обязательствам наследодателя.

Таким образом, на сегодняшний день наследование по завещанию в странах СНГ и России урегулировано довольно полно, однако все еще остаются пробелы в законодательстве, что не дает возможности оценить правовую основу наследования по завещанию на высоком уровне. Из этого следует, что на данный момент в России необходимо совершенствовать законодательство в сфере наследования по завещанию, используя при этом опыт стран СНГ.

Например, в России имеется прямой запрет на наследование неимущественных прав и нематериальных благ, а в Казахстане предусмотрено наследование личных неимущественных прав, связанных с имущественными правами наследодателя. Из этого следует вывод, что в России становится невозможным защита и реализация некоторых имущественных прав что, является пробелом законодательства.

Если же рассматривать форму завещания, то в России закрепленной формой является нотариально заверенная форма, либо приравненная к ней форма завещания, заверенная специальным субъектом. Азербайджан, Молдова, Туркменистан предусматривает «домашнее завещание». Модельным ГК СНГ была предусмотрена устная форма завещания. Но как уже было сказано выше, в данный момент этой формой пользуются только в латвийском наследственном законодательстве.

Подводя итог, стоит отметить, что отношения по наследованию в российском гражданском праве характеризуются значительной степенью стабильности, доказательством является достаточно невысокий уровень судебных споров по данной категории. В любом случае реформа наследственного законодательства должна проводиться поэтапно и внесение каких-либо значительных изменений не вполне рационально, так как предлагаемые изменения так или иначе, прямо или косвенно нашли свое закрепление в нормах действующего законодательства.



Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // СПС «КонсультантПлюс».
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (ред. от 18.03.2019) // Российская газета. № 233. 28.11.2001.
3. Гражданский кодекс Республики Армения № ЗР-239 от 28.07.1998 г. [Электронный ресурс] – URL: http://www.parliament.am/law_docs/050598HO239rus.html?la.
4. Гражданский Кодекс Республики Беларусь № 218-3 от 7.12.1998 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.12.2019 г.) [Электронный ресурс] – URL: https://kodeksy-by.com/grazhdanskij_kodeks_rb.htm
5. Гражданский кодекс Республики Казахстан (Особенная часть) от 1 июля 1999 года № 409 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.10.2020 г.) [Электронный ресурс] – URL: https://kodeksy-kz.com/ka/grazhdanskij_kodeks_osobennaya_chast.htm
6. Гражданский кодекс Республики Узбекистан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 22.01.2020 г.) // [Электронный ресурс] – URL: http://fmc.uz/legisl.php?id=k_grajd.
7. Гражданский кодекс Туркменистана от 17 июля 1998 года № 294-I (ред. от 05.10.2019 г.) [Электронный ресурс] – URL: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31295232#pos=80;-54.
8. Гражданский кодекс Республики Молдова № 1107 от 06.06.2002 (ред. от 09.07.2020 г.) [Электронный ресурс] – URL <http://lex.justice.md/ru/325085/>
9. Гришаев С.П. Наследственное право: Учебник. М.: Проспект, 2017 – 184 с.



10. Журавлева Н. Н. Гражданско-правовое регулирование наследования по завещанию на примере России и стран СНГ // Молодой ученый. - 2016. - № 20 (124). - С. 511-512.

11. Козлова Н.Н. «Наследство по завещанию и не только». - СПб: Изд. Адвокат, 2013. - С. 214

12. Матвиенко Н.А. Особенности наследования по завещанию в международном частном праве. // Эпомен. – 2018. - № 19. – С. 70-74.

13. Нукушева А.А., Жакып-Жан А.Т. Право на обязательную долю в наследстве по законодательству Республики Казахстан // Актуальные проблемы современности. - 2018. - № 3 (21). - С. 59-63.

© Маджар К.А., 2020



УДК 316

Ведерникова Е.Е.

студентка 4 курса бакалавриата

Елабужский институт Казанского федерального университета

МЕТОДОЛОГИЯ ПОЗНАНИЯ ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ

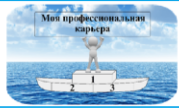
Аннотация: Анализ методологических подходов к социологическому исследованию феномена гражданственности. Дискурс - анализ; дифференциация и синтез социально-гуманитарных научных исследований, системно-процессуальный и деятельностный анализ гражданственности. Научное переосмысление методологических подходов к исследованию гражданственности как социологического феномена. Специфика объектного и предметного поля гражданственности, её функциональные особенности имеют практическое значение для социологической теории.

Ключевые слова: гражданственность, познание гражданской реальности, субъект, предмет гражданственности.

Annotation: Analysis of methodological approaches to sociological research of citizenship phenomenon. Discourse - analysis; differentiation and synthesis of social and humanitarian scientific research, systematic-procedural and activity analysis of citizenship. Scientific rethinking of methodological approaches to the study of citizenship as a sociological phenomenon. The specifics of the object and subject field of citizenship, its functional features are of practical importance for sociological theory.

Keywords: civic consciousness, knowledge of civil reality, subject, civic consciousness subject.

В принципе, познание гражданской реальности – это процесс осмысления ее существования, а социологический анализ феномена гражданственности требует от автора теоретической и методологической направленности,



определения своего подхода к возможностям познания, его методологии, и используемая методология.

Социологическое сообщество, представители различных научных школ и направлений предлагают достаточно широкий спектр альтернатив и точек зрения на методологические аспекты познания.

Одна из функций методологии – объединить некоторые исходные гипотезы, теоретические положения и процесс их эмпирического обоснования. В этом случае объедините в процессе исследования как исходные теоретические концепции гражданства и его применения, фактическое обоснование, так и, наконец, процесс конкретной коррекции, углубляя исходные идеи, гипотезы, концепции и определения, определяющие сущность и содержание, раскрыть гражданскую действительность.

Возможно, если бы реальность имела четкую универсальную классическую структуру, соответствующую особенностям устойчивой замкнутой системы с определенными границами, то человеческий разум постепенно развивал универсальную методологию, методологию когнитивных инструментов. Для единообразного восприятия и интерпретации реальности, или по крайней мере, те ее составляющие, которые непосредственно не находятся в сфере его интересов и ценностных предпочтений. Но даже эти ограничения и предположения иллюзорны.

Одним из известных российских философов-социологов, широко изучавших теорию когнитивной методологии, был Г.В. Плеханов. Рассматривая гегелевскую методологию познания, он писал, что «ее сущность заключается в том, что мыслитель не должен полагаться на какой-либо положительный вывод, но должен искать: в объекте, о котором он думает, есть качества и силы, противоположные тому, что кажется в данном вопросе. с первого взгляда; Таким образом, мыслитель был вынужден рассматривать дело со всех сторон, и правда открывалась ему только в результате борьбы противоположных мнений. Таким образом, вместо прежних односторонних представлений о предмете постепенно проводилось полное комплексное исследование и выработывалась живая

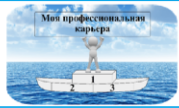


концепция, касающаяся всех реальных характеристик объекта. Объяснение реальности стало первоочередной задачей философского мышления. Опираясь на гегелевскую диалектику, Г.В. В процессе познания Плеханов подчеркивает универсальность предмета, наличие в нем различных качественных сторон и противоречивых явлений. При этом системное познание предполагает необходимость не только систематического понимания содержания объекта, но и различных мнений, в том числе противоположных, о нем.

Этот методологический подход может быть очень плодотворно использован для понимания природы гражданства как объекта знания, а также его различных исторических, социокультурных, временных и других контекстов и характеристик.

В системе современных научных дискуссий по-прежнему доминируют две точки зрения. Сторонники одного исходят из тезиса о том, что внутренняя и внешняя изменчивость, определяя модернизацию содержания и формы, качественные и количественные параметры, тем не менее не затрагивает содержательно-сущностное ядро объекта, объект изменения или их родовые характеристики. В качестве обоснования такой точки зрения они обычно апеллируют к таким явлениям реальности, как личность, мораль, закон, справедливость, семья, социальная группа, и доказывают, что изменения этих системных образований не затрагивают их родовую сущность и материальные основы.

Признание структурного, составного, функционального и прочего содержания, особенностей буржуазного сознания, движение предмета познания от познания формы к познанию содержания и от этого к познанию сущности предполагает своеобразное очищение объекта от негражданского, впереди до-гражданских или пост-гражданских явлений. Например, в процессе исследования структуры гражданского сознания или его функциональных характеристик субъект исследования должен хорошо владеть методологией, чтобы знать структурное или функциональное содержание более широких онтологических реальностей, включая структурное и функциональное



содержание существования государства, общества, политической партии, цивилизации, этнического общества и т. д. и т.п. В этих условиях исследования, проводимые с столь узкоспециализированных методологических позиций, не всегда удовлетворяют критериям научности и объективности.

К сожалению, такого рода обсуждения не коснулись категории «гражданство». Гражданство – это категория социальных и гуманитарных наук, хотя большинство проявлений гражданской жизни изучаются в контексте социологического знания. Однако структура гражданства содержит такие свойства, характеристики, компоненты, изучение которых предполагает использование когнитивных и методологических ресурсов из других научных дисциплин. Следование этому тезису требует более детального рассмотрения предметно-субъективного содержания, познавательных возможностей социологии в изучении феноменов гражданственности. В широком смысле социология гражданства включает изучение: процедурных свойств гражданства, включая его генезис, детерминанты, особенности развития, его эволюционный и революционный характер; системное и структурное содержание гражданства; функции гражданства; содержание и особенности взаимодействия гражданства, его субъектов с социально-историческим контекстом.

Список литературы

1. Кун Т. Структура научных революций. Пер с англ. Второе изд. М., 1977
2. Бурдьё П. Социология политики: Пер. с франц. М., 1993
3. Коган Л.Н. Человек и его судьба. М., 1988
4. Ясперс К. Смысл и назначение истории. – В кн.: Философия истории. Антология. М., 1994

© Ведерникова Е.Е., 2020



УДК 93

Дармограй А.В.,

бакалавр истории

Студент-магистрант 2 курса

Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной

коммуникации

Северного Арктического Федерального Университета имени М.В.Ломоносова

г. Архангельск, Россия

ФЕНОМЕН КОММУНИЗМА В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ

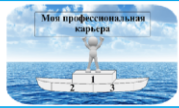
Аннотация: В современном мире ослабевает интерес к истории коммунизма. Это связано с крушением социалистического блока. Главным событием стал распад Советского Союза. Данная статья представляет собой попытку изучить коммунизм в странах Северной Америке. Научная актуальность статьи определяется отдаленностью стран данного мира от коммунизма, что сказалось и на скудности исследований специалистов.

Ключевые слова: Феномен, коммунизм, Соединенные Штаты Америки, Канада, партия

Abstract: In the modern world, interest in the history of communism is waning. This is due to the collapse of the socialist bloc. The main event was the collapse of the Soviet Union. This article is an attempt to study communism in North America. The scientific relevance of the article is determined by the remoteness of the countries of this world from communism, which also affected the scarcity of research by specialists.

Keywords: Phenomenon, communism, United States of America, Canada, party

В период 1990-е гг. по 2000-е гг. интерес в отечественной историографии к проблеме американского коммунизма существенно снизился. Однако американская историография подробно рассматривала данный вопрос.



Исследования, посвященные коммунизму в Америке, относятся к интеллектуальной истории.

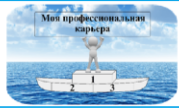
Наиболее достоверные версии распространения коммунизма в Северной Америке относятся к 1980-м годам. В 1983 году вышла книга, посвященная 60-летию коммунистической партии в США, а в 1984 году была написана история коммунистической партии в Канаде. Здесь встречаются не только научная актуальность, но и политическая.

Книги, написанные по истории коммунистических партий в США и Канаде, были в СССР особым жанром в духе партийной истории. Немецкий историк Линднер считает, что историография всегда подчинялась политике. Это подтверждается фактом, что данные работы писали левоориентированные писатели [1, 2 С.].

Работы, посвященные Северо-Американскому коммунизму, писали секретари местных партий: Гэс Холлом (США), Уильям Каштан (Канада). Оба исследователя утверждали роль истории в становлении коммунистической партии в двух странах.

Особым мифом наделялся образ коммунистических партий в Северной Америке в период Октябрьской революции. Идеологизированностью и политизированностью описывались события Октябрьской революции канадскими и североамериканскими коммунистами в той же степени, что писали советские историки аутентичного периода. Таким образом, события в Октябре 1917 года оценивались исключительно в позитивных тонах.

Под воздействием советской исторической науки события становления и развития коммунистических партий в Северной Америке отличались поиском различных уклонов и борьбой с оппортунизмом. Точно также как в истории СССР выделялись антигерои. Такими в представлении канадских коммунистов были Джек Макдональд, который утверждал исключительность североамериканцев, а также Морис Спектор, который был троцкистом и Ги Карон за антисоветизм и оппозицию марксизму-ленинизму.



Таким образом, истории коммунистических партий США и Канады в начале 1980-е гг. носили фрагментарный характер. В настоящее время выходит журнал «American Communist History», что показывает интерес части североамериканского населения к коммунизму [2, 2 С.].

Список литературы

1. Кирчанов М.В. Проблемы написания партийных историй Северо-Американского коммунизма/ Ceteris Paribus, 2016, 8 с.
2. Кирчанов М.В. Современная историография американского коммунизма/ Вестник Волгоградского государственного университета, 2014, 12 с.

© Дармограй А.В., 2020



УДК 57

Дармограй А.В.

студента 2 курса магистратуры

Высшая школа социально-гуманитарных наук и международной
коммуникации Северного Арктического Федерального Университета имени
М.В.Ломоносова

ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ КОРОНАВИРУСА

Аннотация: Пандемия коронавируса нанесла весомый ущерб гражданам стран мира. Данное исследование представляет попытку изучить особенности протекания беременности в условиях коронавирусной инфекции. Проводится изучение воздействия на организм женщин вирусной инфекции. Описывается история распространения новой коронавирусной инфекции. Приводятся выводы данного исследования.

Ключевые слова: особенности, беременность, новая коронавирусная инфекция, пандемия, условия

Abstract: the coronavirus Pandemic has caused significant damage to the citizens of the world. This study is an attempt to study the peculiarities of pregnancy in the context of coronavirus infection. The study of the impact on the body of women of a viral infection is carried out. The history of the spread of a new coronavirus infection is described. The conclusions of this study are presented.

Keywords: features, pregnancy, new coronavirus infection, pandemic, conditions

Физиологические изменения, такие как иммуносупрессия, способны проявить себя по отношению к респираторному патогену, вызывая тяжелую пневмонию у беременных женщин- это часто приводит к госпитализациям в



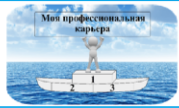
отделения интенсивной терапии. Данная миграция сопровождается искусственной вентиляцией легких [1, 2 С.].

Гормональные уровни и иммунная компетентность сопровождаются на протяжении всего периода беременности. Беременность в триместре первого уровня подвергается риску по причине адаптивного изменения. Постепенная регуляция иммунная и эндокринная система матери производит стабилизацию процессов на позднем сроке беременности.

Начальные сроки решающие для развития плода. Пандемия коронавируса продолжается, однако данные о ходе беременности женщин ограничены. Характеристика беременности у заболевших беременных коронавирусом такие, как у страдающих пневмонией. Однако до сих пор не доказана возможность вертикальной передачи заболевания.

В настоящее время проведено 2 исследования беременности, подтвержденными заболеваниями SARS-CoV-2. Первое исследование подтвердило заболевание в 9 случаях с 20 по 31 января 2020 года. Это произошло в больнице Чжуннань Уханьского университета. Второе исследование установило заболевание 9 матерей и 10 новорожденных с 20 января по 5 февраля 2020 года в больницах Хубея. В результате обоих исследований врачи определили схожесть симптомов у беременных женщин и небеременных. Во всех случаях устанавливалась пневмония, КТ установила инфильтраты. Лабораторные анализы показали снижение уровня лейкоцитов и лимфоцитов, умеренные тромбоцитопению и повышенные функциональные пробы печени. Большинство женщин характеризовалось легкими или умеренными симптомами.

Таким образом, специалисты пришли к выводу, что беременные женщины с COVID-19 не имеют более высокой возможности развития в организме тяжелых симптомов. Однако можно установить, что у беременных женщин болезнь протекает бессимптомно. Был зафиксирован случай заражения новорожденного спустя 36 часов его рождения, но врачам так и не удалось подтвердить возможность вертикальной передачи болезни от матери к ребенку.



Также любопытное исследование провел журнал The Lancet, который описал анализы по выявлению заболеваний. Так, у новорожденных диагностировались околоплодные воды, пуповинная кровь и мазок из горла- все это вместе с молоком показало отрицательный результат.

Врачи разработали 5 мер по протеканию беременности женщин с подтвержденными случаями коронавируса [2, 4 С.]:

1. Легкие симптомы с длительностью беременности до 12 недель нуждается в пролонгации.

2. Средние и тяжелые симптомы с беременностью до 12 недель нуждаются в прерывании; в случае отказа женщины необходимо провести анализ ворсинок хориона.

3. Лечение для беременных и небеременных женщин одинаковое в случае отсутствия противопоказаний.

4. Нужно проводить изоляцию.

5. Необходимо наблюдать за состоянием плода путем анализа КТГ-исследований, доплерометрии и околоплодных вод.

Список литературы

1. Андреева М.Д., Карахалис Л.Ю., Пенжоян Г.А., Шаповалова О.А., Высоцкий О.В., Пенжоян М.А. Родоразрешение в условиях инфицирования COVID-19: клиническое наблюдение/ Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения, 2020, 11 с.

2. Гончарова М.А., Петров Ю.А. Новая коронавирусная инфекция SARS-Cov-2: влияние на течение беременности/ Главный врач Юга России, 2020, 5 с.

© Дармограй А.В., 2020



УДК 57.083.3

Янгурчина Ю.Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Янгурчина А.Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Научный руководитель: **Белова М.А.**

Кандидат медицинских наук, доцент

Оренбургский государственный медицинский университет

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БЕЛКА В БИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДАХ ОРГАНИЗМА

Аннотация: Определение концентрации белка в биопробе – один из наиболее распространенных методов исследования, применяющихся в клинико-диагностических лабораториях.

Ключевые слова: белок, общий белок, биологические среды, методы определения белка, кровь.

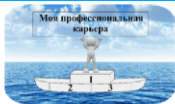
Annotation: Determination of protein concentration in a bioassay is one of the most common research methods used in clinical diagnostic laboratories.

Keywords: protein, total protein, biological media, protein determination methods, blood.

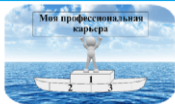
У здорового человека содержание и состав белков в различных биологических жидкостях различны. Определение отдельных белков (С-РБ, трансферрин, гаптоглобин и др.) проводят с помощью специфических антител иммунологическими методами. Для определения общего белка предложено большое количество методов (таблица №1).

Методы определения общего белка в крови

Метод	Принцип метода	Основные недостатки	Преимущества
Азотометрические методы	Азот в составе белков окисляют до NH_4^+ и его количество определяют титрованием раствором HCl или с помощью оптического теста Варбурга	- Завышение результатов за счет небелкового (остаточного) азота плазмы - Фактор пересчета 6,25 усредненный, для разных белков он может отклоняться в пределах от 5,3 до 8,1 из-за разного содержания азота в молекулах белка - Длительность и сложность процедуры	Точность и воспроизводимость
Рефрактометрический способ	Величина показателя преломления светового потока сыворотки крови зависит в первую очередь от содержания в ней белков	Влияние повышения небелковых компонентов при исследовании желтушных и хилезных сывороток, а также сывороток больных с сахарным диабетом и страдающих уремией	Простой
Гравиметрические методы	Осаждение белков, их обезвоживание, высушивание и взвешивание	Для исследования требуется сравнительно объем биопробы. Трудоемки.	
Колориметрические методы: - биуретовая реакция	В щелочной среде ионы меди образуют с белками комплексы фиолетового цвета	- Биуретовую реакцию дают не только белки, но и пептиды, состоящие из 3 и более аминокислот - Невозможно использование метода	Простой, специфичный, точный, практически и доступный



<p>- метод Лоури</p> <p>- простые колориметрические методы (амидо-черный, бромкрезоловый зеленый, метиловый фиолетовый SB, краситель Кумасси бриллиантовый синий G-250 и др.)</p>	<p>Сочетание двух реакций: первая – биуретовая, вторая – реакция Фолина (образование комплексов синего цвета фосфорно-вольфрамовой и фосфорно-молибденовой)</p> <p>Неспецифическое связывание ряда красителей с белками, формирование комплекса «белок-краситель»</p>	<p>при низкой концентрации белка в пробе</p> <p>- Невысокая специфичность - большое число различных соединений может исказить результат содержания общего белка</p> <p>Степень связывания красителя зависит от свойств отдельных плазменных белков</p> <p>Зависимость степени абсорбции от концентрации белка не линейна</p>	<p>Большая чувствительность по сравнению с биуретовым методом</p> <p>Простой. Краситель Кумасси G-250 связывается с пептидами, содержащими не менее 15 аминокислот, со свободными и аминокислотами и олигопептидами не дает окраски</p>
<p>Нефелометрические методы</p>	<p>Под воздействием различных агентов снижается растворимость белков, образуется суспензия взвешенных частиц. О содержании белка судят либо по интенсивности светорассеяния (нефелометрический</p>	<p>Результаты зависят от множества факторов: скорости смешивания реактивов, температуры реакционной смеси, значения pH, посторонних соединений, способов фотометрии. Тщательное</p>	



	метод), либо по ослаблению светового потока суспензией (турбидиметрический метод анализа).	соблюдение условий реакции – условие получения воспроизводимых результатов.	
Спектрофотометрические методы	По значениям оптической плотности при длинах волн 260 и 280 нм определяют в образце содержание и белка и нуклеиновых кислот, т.к. белки поглощают световой поток с длиной волны 280 нм, нуклеиновые кислоты - 260 нм	Большие различия в содержании ароматических аминокислот в отдельных белках анализируемой пробы влияют на результат	

Из приведенного обзора методов определения общего белка следует, что в каждом конкретном случае в зависимости от цели исследования и с учетом ожидаемого содержания белка в анализируемой жидкости может быть выбран тот или иной метод анализа. Преимущество должны иметь методы с достаточной специфичностью, дающие минимальное количество погрешностей. При низком содержании белка большое значение играет чувствительность теста.

Список литературы

1. Новоселова О. В., Пятигорская М. Б., Михайлов Ю. Е., «Клинические аспекты выявления и оценки протеинурии», Справочник заведующего КДЛ, № 1, 2007 г.
2. Козлов А. В. «Протеинурия: методы ее выявления», Санкт-Петербург, СПбМАПО, 2000 г.
3. Эмануэль В. Л. «Лабораторная диагностика заболеваний почек. Мочевой синдром», - Справочник заведующего КДЛ, № 12, 2006 г.
4. Пупкова В.И., Прасолова Л.М. «Определение белка в моче и спинномозговой жидкости». Кольцово, 2007 г.



5. Справочник по клиническим лабораторным методам исследования.

Под ред. Е. А. Кост. Москва, «Медицина», 1975 г.

© Янгурчина Ю.Г., Янгурчина А.Г., 2020



УДК 616.155.194

Янгурчина Ю. Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Янгурчина А. Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Научный руководитель: **Белова М.А.**

Кандидат медицинских наук, доцент

Оренбургский государственный медицинский университет

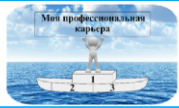
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ И АНЕМИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Аннотация: По данным ВОЗ, анемия как симптом отмечается почти у 2 млрд жителей планеты, являясь одним из самых распространенных патологических состояний. Большое разнообразие факторов, лежащих в основе развития анемий, делает важной проблему дифференциальной диагностики этих гипохромных анемий для решения вопроса о целесообразности проведения ферротерапии.

Ключевые слова: анемии, дефицит железа, ферротерапия, ферритин, эритроциты.

Annotation: According to the WHO, anemia as a symptom is observed in almost 2 billion inhabitants of the planet, being one of the most common pathological conditions. A wide variety of factors underlying the development of anemias makes the problem of differential diagnosis of these hypochromic anemias important to resolve the issue of the feasibility of ferrotherapy.

Keywords: anemia, iron deficiency, ferrotherapy, ferritin, erythrocytes.



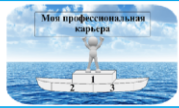
Анемия – это клинико-гематологический синдром, характеризующийся снижением концентрации гемоглобина и эритроцитов в единице объема крови. Диагностически значимым по рекомендациям Всемирной организации здравоохранения является снижение уровня гемоглобина: для мужчин – менее 130 г/л, для женщин – менее 120 г/л.

Анемия является значимым фактором снижения качества жизни и предиктором неблагоприятного прогноза у пациентов с хроническим воспалением. При этом очень важным является вопрос дифференциальной диагностики ЖДА и АХЗ, так как подходы к коррекции этих состояний принципиально различны.

При АХЗ умеренной и легкой степени тяжести концентрация Hb обычно составляет 100–110 г/л, при тяжелых заболеваниях может снижаться до 80–90 г/л и ниже. Если степень снижения концентрации Hb не соответствует тяжести заболевания, необходимо искать другую (специфическую) причину анемии, в первую очередь кровотечение и гемолиз.

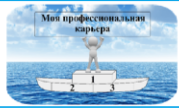
Уровень ферритина – золотой стандарт для оценки количества железа, запасенного в организме: он прямо пропорционален накоплению железа в макрофагах и гепатоцитах, если при этом нет инфекции или воспалительного процесса. Его снижение имеет 100% специфичность в отношении выявления железодефицитных состояний. Концентрация ферритина может увеличиваться при АХЗ, связанных с инфекционным процессом, воспалением и злокачественным заболеванием.

Содержание Hb в ретикулоцитах более 28 пкг указывает на достаточные запасы железа для синтеза Hb и эритропоэза. Необходимо учитывать, что трансферрину (Тф) свойственны качества «отрицательного» белка острой фазы, т. е. острое воспаление способствует снижению его уровня. Злокачественные новообразования, заболевания печени, нефротический синдром и плохое питание могут уменьшать концентрацию сывороточного Тф, в то время как беременность и прием пероральных контрацептивов могут повышать этот показатель.



Общая железосвязывающая способность сыворотки крови (ОЖСС) отражает степень «голодания» сыворотки и коррелирует с уровнем Тф. При дефиците железа (ДЖ) наблюдается повышение ОЖСС. Уменьшение этого показателя наблюдается при заболеваниях, сопровождающихся значительной потерей или усиленным потреблением белка (нефротический синдром, хроническая почечная недостаточность, тяжелые ожоги, хронические инфекции и активные воспалительные процессы, злокачественные новообразования, тяжелые заболевания печени). Нет данных о влиянии воспалительных реакций на концентрацию ТфР [2].

Отличительной чертой АХЗ является сочетание дефицита железа (ДЖ) и соответственно недостатка железа в кроветворной ткани костного мозга с интенсивным захватом железа макрофагами и дендритными клетками ретикулоэндотелиальной системы (РЭС). Высвобождаемое из разрушающихся эритроцитов железо, которое в нормальных условиях повторно используется в синтезе новых молекул гемоглобина, попадает в железосодержащее депо. В результате возрастает содержание ФС. АХЗ диагностируется при наличии гипоферремии и повышенного либо нормального уровня ФС. Это происходит в результате стимуляции накопления железа в РЭС и иммунной активации синтеза ферритина. При ЖДА и АХЗ отмечается снижение концентрации ЖС и насыщение Тф железом. Уменьшение насыщения Тф железом при АХЗ отражает снижение сывороточной концентрации железа, тогда как при ЖДА происходит увеличение содержания Тф (в первом случае данный показатель находится в пределах нормы либо повышен), что делает уменьшение насыщения Тф железом более выраженным. При сочетании АХЗ с сопутствующей ЖДА чаще отмечаются микроцитоз и более тяжелая степень выраженности патологических изменений. Для выявления функционального ДЖ в период проведения терапии эритропоэтином (ЭПО) у пациентов с АХЗ предлагается определять процентное соотношение гипохромии эритроцитов и уровня Нв в ретикулоцитах [3].



Диагностические критерии АХЗ: клинические признаки (зависят от заболевания: воспалительное, опухолевое или инфекционное); патология (гипопрролиферативная анемия, нарушение выделения железа из клеток системы мононуклеарных фагоцитов для синтеза Hb, срок жизни эритроцитов снижен); данные лабораторных исследований (лейкоциты и тромбоциты: изменения зависят от заболевания, при котором наблюдается анемия; эритроциты: уровень Hb снижен — чаще анемия от легкой (Hb 95 г/л) до умеренной (Hb 80 г/л) степени тяжести; Ht снижен; нормоцитарная/нормохромная анемия; микроцитарная гипохромная анемия; количество ретикулоцитов в крови в норме или немного повышено; биохимический анализ крови: уровень ЖС нормальный или умеренно снижен; ОЖСС в норме или снижена; снижен или нормальный уровень Tf; снижено НТЖ; уровень ФС в норме или повышен; уровень цитокинов повышен; красный костный мозг: содержание гемосидерина в норме или повышено, количество сидеробластов снижено); лечение: отсутствует эффект лечения препаратами железа [1].

Таким образом, современная диагностика анемий с исследованием обмена железа предоставляет возможность для дифференциальной диагностики анемий и значения адекватной терапии, что имеет большое практическое значение.

Список литературы

1. Демидова А.В. Анемии. М.: МЕДпресс-информ. 2006.
2. Cash J.M., Slars D.A. The anemia of chronic disease: spectrum of associated diseases in series of unselected hospitalized patients. Am. J. Med. 1989; 87.
3. Огороков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов. т. 4. Диагностика болезней системы крови. М.: Медицинская литература. 2001
4. Хоффбард В., Петит Дж. Гематология. Атлас-справочник. Пер. с англ. М.: Практика, 2007. 408 с. [Hoffburg V., Petit J. Hematology. Atlas directory. Translation from English. Moscow: Practice, 2007. 408 p. (in Russian)].



УДК 616.006

Янгурчина Ю.Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Янгурчина А.Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Научный руководитель: **Панфилова Т.В.**

Кандидат медицинских наук, доцент

Оренбургский государственный медицинский университет

МЕХАНИЗМ КАНЦЕРОГЕНЕЗА ОПУХОЛЕЙ НОСА И ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ

Аннотация: Злокачественные опухоли носа и придаточных пазух составляют 1,4% среди всех злокачественных опухолей. Рак полости носа и придаточных пазух - злокачественная опухоль, развивающаяся из элементов слизистой полости носа и придаточных пазух.

Ключевые слова: Malignant tumors of the nose and paranasal sinuses account for 1.4% of all malignant tumors. Cancer of the nasal cavity and paranasal sinuses is a malignant tumor that develops from the elements of the nasal mucosa and paranasal sinuses.

Annotation: рак, рак полости носа, канцероген, канцерогенез, химические канцерогены

Keywords: cancer, nasal cancer, carcinogen, carcinogenesis, chemical carcinogens

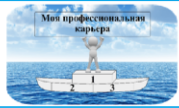
В 2014 году в России зарегистрировано 1012 новых случаев рака полости носа и придаточных пазух. Одним из основных этиологических факторов развития злокачественных опухолей полости носа и придаточных пазух является



воздействие канцерогенных веществ физической и химической природы, особенно в группе лиц, связанных с вредным производством (при сварочных работах, у работников никелевой промышленности и кожевенного производства) [1]. Канцероген (физический, химический, вирусный) – агент, способный вызывать или ускорять развитие новообразования независимо от механизма (или механизмов) его действия или степени специфичности его эффекта.

Химические канцерогены делятся на генотоксические и негенотоксические. Генотоксические канцерогены реагируют с клеточной ДНК, ковалентно присоединяясь к ней, образуют многочисленные аддукты (комплексы, модифицирующие ее структуру), индуцируют одно- и двунитевые разрывы ДНК. К генотоксическим химическим канцерогенам прямого действия относят: производные N-нитрозоалкилмочевины, диэпоксидбутан, В-пропиолактон, этиленамин. Эти вещества при растворении распадаются с образованием высокоактивных производных с избыточным положительным зарядом (электрофильная группа). Электрофильная группа взаимодействует с отрицательно заряженными (нуклеофильными) группами молекулы ДНК, образуя стабильную ковалентную связь. При репликации нуклеотид, связанный с остатками канцерогена, может быть неправильно считан ДНК полимеразой, что приводит к мутации. Негенотоксическим химическим канцерогены непрямого действия (ПАУ, нитрозамины и нитрозамиды, ароматические амины и афлотоксины) являются малореакционноспособными соединениями. Эти вещества в процессе метаболизма подвергаются ферментативной активации с образованием высокоактивных электрофильных метаболитов, способных взаимодействовать с нуклеофильными группами ДНК [2].

Негенотоксические химические канцерогены – химические вещества, неспособные ковалентно связываться с ДНК и образовывать аддукты. Являются промоторами двухстадийного канцерогенеза, обеспечивая рост трансформированных клеток. К ним относятся фенотарбитал, полихлорбифенилы, пестициды, гормоны, волокнистые материалы,



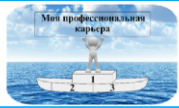
стимуляторы пролиферации пероксисом. Механизмы негенотоксического канцерогенного действия: промоция спонтанной инициации; цитотоксичность со стойкой клеточной пролиферацией; оксидативный стресс; образование комплекса канцероген-рецептор; торможение апоптоза и нарушение межклеточных щелевых контактов.

ДНК-содержащие вирусы – вирусы, геном которых представлен ДНК и репликация идет посредством ДНК-зависимой ДНК-полимеразы. Механизм их действия – abortивная репликация-остановка на стадии «ранних генов». Онкогены ДНК-вирусов являются обязательными составляющими вирусных генов, в отличие от РНК-вирусов не имеют клеточных гомологов. Участок вирусной ДНК, интегрированный с клеточным геномом взаимодействует с генами и белками, регулирующими пролиферацию и апоптоз генов (pRb, p53, Bcl2, циклины) и вызывает неконтролируемый рост и дедифференцировку клеток. К ДНК-содержащим онковирусам относятся некоторые аденовирусы, папилломовирусы и герпесвирусы (так, вирус Эпштейн-Барра может вызвать развитие назофарингеальной карциномы).

Канцерогенез – многостадийный процесс накопления в клетке генетических дефектов, вызывающих дискретные и необратимые изменения ее генотипа и фенотипические проявления в виде избыточности роста, инвазии и метастазирования. В процессе канцерогенеза выделяют три стадии – инициацию, промоцию и прогрессию.

Стадия инициации характеризуется тем, что под воздействием канцерогена происходит начальная опухолевая трансформация генома клеток. Это стойкое, необратимое изменение ДНК (мутация), которое имеет генетическую память.

Стадия промоции – стадия реализации опухолевого фенотипа. Обусловлена влиянием различных факторов – промоторов, не обладающих способностью вызывать повреждения ДНК. Поскольку, в отличие от инициаторов, действие промоторов не затрагивает ДНК, оно обратимо. Для промоторов существует пороговый уровень, поэтому субпороговые или



раздельные дозы с большими паузами между ними не дают завершающего канцерогенного эффекта.

В основе опухолевой прогрессии лежат генетически закрепленные, наследуемые опухолевой клеткой и необратимые изменения одного или нескольких ее свойств. Основа опухолевой прогрессии – нестабильность генома, обусловленная множественными мутациями. Результатом опухолевой прогрессии является приобретение селективного преимущества субклонов опухолевых клеток, обладающих наибольшей резистентностью к действию защитных механизмов и наибольшей агрессивностью, проявляющейся способностью к избыточному росту, инвазии и метастазированию [2].

Выводы. Знание механизмов развития опухолевого роста, т.е. механизма канцерогенеза, позволяет строить принципы профилактики и терапии опухолей. Целью профилактики новообразований является предупреждение или снижение действия на клеточный геном канцерогенов, и предотвращение тем самым возникновения опухолевой клетки. Для достижения этой цели проводят различные мероприятия: 1) Снижение содержания или устранение в окружающей человека среде канцерогенных агентов; 2) Обеспечение индивидуальной защиты организма (с помощью специальной одежды); 3) Повышение общей и противоопухолевой устойчивости организма путем реализации здорового образа жизни; 4) Своевременное обнаружение и ликвидация так называемых предопухолевых состояний.

Список литературы

1. Карпин А.Д., Старинский В.В. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность) – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России. - 2017., - с.11,15,16.

2. Фролов Б.А., Панфилова Т.В., Железнова А.Д., Сарычева Ю.А. Типовые патологические процессы: Учебное пособие. – 2016г.с.54-77.



УДК 616-092.11

Янгурчина А.Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Янгурчина Ю.Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Научный руководитель: **Панфилова Т.В.**

Кандидат медицинских наук, доцент

Оренбургский государственный медицинский университет

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ И ГАЗОВЫЕ НАРУШЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ

Аннотация: Постоянство рН внутренней среды является необходимым условием существования высших организмов. Оно обеспечивается определенным соотношением кислот и оснований (кислотно-основное состояние – КОС) в биологических средах, при нарушении которого организм погибает. От соотношения ионов H^+ и OH^- во внутренней среде организма в значительной мере зависят активность ферментов и, следовательно, интенсивность и направленность метаболических процессов, подвижность и чувствительность клеточных рецепторов, проницаемость мембран, физико-химические свойства коллоидов клеток и межклеточных структур: степень их дисперсности, гидрофильность, способность к адсорбции, свойство гемоглобина присоединять и отдавать кислород и т.д.

Нарушения КОС наблюдаются при многих заболеваниях и экстремальных состояниях, отягощают их течение и подлежат коррекции. Знание причин и механизмов этих отклонений, а также способов их коррекции крайне необходимо в подготовке будущего врача.



Ключевые слова: кислотно-основное состояние, метаболические нарушения, газовые нарушения, ацидоз, алкалоз, респираторный ацидоз, метаболический ацидоз.

Annotation: The constancy of the pH of the internal environment is a necessary condition for the existence of higher organisms. It is provided by a certain ratio of acids and bases (acid-base state - CBS) in biological media, in violation of which the body dies. The activity of enzymes and, consequently, the intensity and direction of metabolic processes, the mobility and sensitivity of cellular receptors, the permeability of membranes, the physicochemical properties of colloids of cells and intercellular structures: the degree of their dispersion, largely depend on the ratio of H⁺ and OH⁻ ions in the internal environment of the body: hydrophilicity, ability to adsorb, property of hemoglobin to attach and give oxygen, etc.

Violations of CBS are observed in many diseases and extreme conditions, aggravate their course and are subject to correction. Knowledge of the causes and mechanisms of these deviations, as well as the methods of their correction, is extremely necessary in the preparation of a future doctor.

Keywords: acid-base state, metabolic disorders, gas disturbances, acidosis, alkalosis, respiratory acidosis, metabolic acidosis.

Кислотно-основное состояние (КОС) – относительное постоянство водородного показателя (рН) внутренней среды организма, обусловленное совместным действием буферных и некоторых физиологических систем, определяющих полноценность метаболических превращений в организме.

Нарушения КОС часто осложняют течение основного заболевания, приводят к изменениям гомеостаза, функций органов и систем, снижают или даже извращают эффект проводимой терапии. Тяжелые формы нарушений КОС могут стать непосредственной причиной смерти больного [1].

Концентрация ионов водорода [H⁺] во внеклеточной жидкости регулируется в весьма узких пределах, определяя рН среды от 7,37 до 7,44 (среднее значение рН=7,4 соответствует концентрации водородных ионов -



40нэкв/л (40×10^{-9} моль/л)). Крайние значения рН, выход за пределы которых несовместим с жизнью: 6,8 - 7,8.

Сегодня известно, что такая точная регуляция концентрации водородных ионов обусловлена их высокой реактогенностью и, следовательно, она необходима для нормального функционирования клеток. Поддержание рН в узких пределах важно прежде всего для существования белков организма в их обычной конфигурации, для чего требуется совершенно определенная концентрация протонов. Особой чувствительностью обладают ферменты, отвечающие за большинство химических реакций, происходящих в организме, которые, как правило, могут функционировать в узком диапазоне рН. Даже небольшие сдвиги этого показателя в ту или в другую сторону влекут за собой серьезные изменения функции клеток, влияют на направленность и интенсивность окислительно-восстановительных процессов, изменяют способность гемоглобина связывать и отдавать кислород, нарушают чувствительность клеточных рецепторов, проницаемость клеточных мембран, нервно-мышечную возбудимость и проводимость. При этом страдают все виды обмена веществ и в первую очередь - водного и электролитного обмена. При значительных сдвигах рН клетки гибнут [2].

Последнее десятилетие увенчалось новыми представлениями о существенной роли ионов водорода в регуляции таких фундаментальных процессов как активность клеточного генома, пролиферация, формирование системного структурного следа и фенотипическая адаптация.

Нарушения кислотно-основного состояния проявляются конкретными формами патологии и связаны либо с формированием ацидоза, либо алкалоза.

Ацидоз – это такое нарушение КОС, при котором в крови появляется относительный или абсолютный избыток кислот или недостаток оснований.

Алкалоз – это такое нарушение КОС, при котором имеется избыток оснований либо недостаток кислот. По механизмам развития ацидозы и алкалозы подразделяются на газовые (дыхательные, респираторные) и негазовые.



Респираторный ацидоз имеет в своей основе три патогенетических механизма: нарушение выведения CO_2 из организма, избыточное поступление экзогенного CO_2 .

Метаболический ацидоз — одна из наиболее частых и опасных (нередко — фатальных) форм расстройств кислотно-основного состояния (КОС). Такой ацидоз развивается при сердечной, почечной и печеночной недостаточности, при многих типах гипоксии, истощении буферных систем недостаточности (например, при кровопотере или гипопропротеинемии) [3].

Выводы. Исследование кислотно-основного состояния и водно-электролитного обмена имеет важное диагностическое значение в диагностике и лечении различных неотложных состояний. Современные виды анализаторов, используемые для диагностики нарушений КОС и ВЭО, позволяют уменьшить время определения показателей КОС и ВЭО, а также оценить несколько параметров одновременно.

Список литературы

1. Литвицкий П.Ф. Патофизиология. Т. 1. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – С. 405–448.
2. McCance K., Huenter S. Pathophysiology. The biologic basis for disease in adults and children. 5th Ed. – Elsevier, 2006. – P. 110–121.
3. Copstead L-E., Banasik J., Pathophysiology. 4th Ed. – Elsevier, 2010. – P. 302–306, 615–626.

© Янгурчина А.Г., Янгурчина Ю.Г., 2020



УДК 616.6

Янгурчина А.Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Янгурчина Ю.Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Научный руководитель: **Белова М.А.**

Кандидат медицинских наук, доцент

Оренбургский государственный медицинский университет

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: Высокая медико-социальная значимость нефрологической патологии обусловлена распространенностью заболеваний почек, превышающей 7-10% взрослого населения индустриально развитых стран. Примечателен тот факт, что свыше 60% нефрологических больных составляют лица моложе 40 лет, причем заболевания у них отличаются затяжным течением и резистентностью к терапии. Первичная инвалидность как результат почечной патологии высока и достигает 3-5% суммарной первичной инвалидности.

Ключевые слова: заболевания мочеполовой системы, гломерулярные и тубулоинтерстициальные болезни почек, почечная недостаточность, мочекаменная болезнь, злокачественные новообразования почек.

Annotation: The high medical and social significance of nephrological pathology is due to the prevalence of kidney disease, which exceeds 7-10% of the adult population of industrialized countries. Remarkable is the fact that over 60% of nephrological patients are persons under 40 years of age, and their diseases are



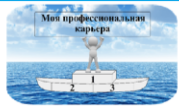
characterized by a protracted course and resistance to therapy. Primary disability as a result of renal pathology is high and reaches 3-5% of the total primary disability.

Keywords: diseases of the genitourinary system, glomerular and tubulointerstitial kidney disease, renal failure, urolithiasis, malignant neoplasms of the kidneys.

При проведении исследования была собрана и обобщена информация по основным показателям, характеризующим урологические, в том числе и онкоурологические заболевания в РФ и Оренбургской области за последние годы по данным статистики Министерства здравоохранения РФ, отчетов региональных специализированных учреждений и федерального государственного статистического наблюдения.

Аналізу подвергались данные о заболеваниях мочеполовой системы, в том числе гломерулярных, тубулоинтерстициальных болезнях почек, других болезнях почки и мочеочника, почечной недостаточности, мочекаменной болезни, злокачественных новообразованиях почек. Изучалась распространенность злокачественных новообразований почек в России в 2013-2017 гг. и динамика заболеваемости ими, а также показатели смертности населения от болезней мочеполовой системы, злокачественных новообразований почек. Определялись максимальные и минимальные показатели частоты встречаемости урологических заболеваний на 100 000 населения по Оренбургской области.

Абсолютное число зарегистрированных больных с заболеваниями мочеполовой системы по Оренбургской области уменьшалось в период с 2013 по 2017 гг. с 249607 до 222471 человек. Показатель числа зарегистрированных больных на 100 000 населения за эти годы также уменьшился с 12403,9 до 11181,8. Максимальный показатель частоты встречаемости заболеваний мочеполовой системы на 100000 населения отмечался в 2016 году (12979), а минимальный в 2017 году и составил 11181,8 [2-8].



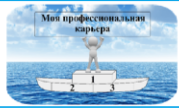
Абсолютное число зарегистрированных больных с гломерулярными, тубулоинтерстициальными болезнями почек и другими болезнями почки и мочеточника в Оренбургской области в период с 2013 по 2017 гг. уменьшилось с 35936 до 34291 человек. С 2014 г. по 2016 г. оно несколько увеличилось до 37619 человек, затем вновь уменьшилось до 34291 в 2017 г. Показатель числа зарегистрированных больных на 100 000 населения в 2013-2017 гг. изменялся так же, как и абсолютное число зарегистрированных больных. Максимальный показатель частоты встречаемости гломерулярных, тубулоинтерстициальных болезней почек и других болезней почки и мочеточника на 100 000 населения отмечался в 2016 г (1885,9), а минимальный в 2014 г (1687,7) [2-8].

Абсолютное число зарегистрированных случаев почечной недостаточности в Оренбургской области с 2013 по 2016 гг. ежегодно возрастало, увеличившись за эти годы с 1450 до 3715 или на 52%, а к 2017 году снизилось до 2027 человек. Показатель числа зарегистрированных больных на 100 000 населения в этот период также вырос с 72,1 до 126,8 (+ 48,0%) [2-8].

Абсолютное число зарегистрированных больных мочекаменной болезнью в Оренбургской области с 2013 по 2016 гг. возрастало с 11667 до 13061, в 2017 году несколько снизилось, составив 13061. В целом, увеличение составило 36%. Показатель числа зарегистрированных больных на 100 000 населения с 2013 по 2016 гг. также увеличивался с 579,8 до 783,9, в 2017 году немного уменьшился (до 656,5) [2-8].

Абсолютное число зарегистрированных случаев других заболеваний мочеполовой системы в Оренбургской области с 2013 по 2017 гг. ежегодно возрастало, увеличившись за эти годы с 14226 до 14477. С 2013 по 2016 гг. увеличилось на 9,8% , а к 2017г снизилось до 14477. Максимальный показатель частоты встречаемости других заболеваний мочеполовой системы был в 2016 г (15629), минимальный – в 2013 г (14226) [2-8].

Ежегодно в мире регистрируется 189,1 тыс. новых случаев этого заболевания. В последние годы отмечается тревожная тенденция к увеличению абсолютного числа больных раком почки. Так, по сравнению с 2013 г.



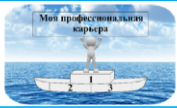
количество заболевших в 2017 г. возросло на 18,75% и в абсолютном выражении достигло 24779 [1,9].

В России с 2013 по 2017 гг. прирост заболеваемости раком почки составил 18,75% (для обоих полов), у мужчин 18,4%, у женщин 19,1% [2-8].

Таким образом, анализ статистических показателей заболеваемости почек за 2013-2017гг. показывает, что отсутствует устойчивая тенденция к изменению количества больных с гломерулярными, тубулоинтерстициальными болезнями почек, но увеличивается количество больных с мочекаменной болезнью, почечной недостаточностью, а также с раком почки.

Список литературы

1. Заболеваемость населения России в 2013 году: Статистические материалы. М. 2014 г. (электронная версия МЗ и СР РФ и ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ).
2. Заболеваемость населения России в 2014 году: Статистические материалы. М. 2015 г. (электронная версия МЗ и СР РФ и ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ).
3. Заболеваемость населения России в 2014 году: Статистические материалы. М. 2015 г. (электронная версия МЗ и СР РФ и ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ).
4. Заболеваемость населения России в 2016 году: Статистические материалы. М. 2017 г. (электронная версия МЗ и СР РФ и ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ).
5. Заболеваемость населения России в 2017 году: Статистические материалы. М. 2018 г. (электронная версия МЗ и СР РФ и ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ).
6. Социально значимые заболевания населения России в 2017 году: Статистические материалы. М. 2018 г. (электронная версия МЗ РФ и ФГУ «ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения Росздрава»).



7. Электронный источник: www.rosminzdrav.ru

8. Онкоурология. Материалы VIII Конгресса Российского общества онкоурологов. М. 2013. С. 131-132, 176-178.

© Янгурчина А.Г., Янгурчина Ю.Г., 2020



УДК 616.5

Янгурчина Ю.Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Янгурчина А.Г.

студентка 5 курса

Оренбургский государственный медицинский университет

Научный руководитель: **Николаева Т.В.**

Доктор медицинских наук, доцент

Оренбургский государственный медицинский университет

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ 0-14 ЛЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: В настоящее время болезни кожи и подкожной клетчатки у детей стабильно занимают третье ранговое место в структуре общей заболеваемости детского населения. Проведен сравнительный анализ распространенности кожных заболеваний детского населения РФ и Оренбургской области за 2011-2017 гг.

Ключевые слова: заболеваемость, болезни кожи и подкожной клетчатки, детское население, атопический дерматит, склеродермия.

Annotation: Currently, diseases of the skin and subcutaneous tissue in children consistently occupy the third rank in the structure of the overall morbidity of the child population. A comparative analysis of the prevalence of skin diseases in the pediatric population of the Russian Federation and the Orenburg region for 2011-2017 was carried out.

Keywords: morbidity, diseases of the skin and subcutaneous tissue, children, atopic dermatitis, scleroderma.

Проведен динамический анализ первичной заболеваемости класса болезней кожи и подкожной клетчатки в целом и отдельных нозологических форм: атопический дерматит, псориаз, локализованная склеродермия, псориаз артропатический, контактный дерматит, у детей 0-14 лет в Оренбургской области и РФ по данным Федерального статистического наблюдения за период 2011-2017 гг.

За исследуемый период заболеваемость детского населения болезнями кожи и подкожной клетчатки в РФ и Оренбургской области снизилась соответственно на 22% и 34%, составляя в 2017 г. в РФ – 6969,4 случаев на 100 тыс. населения, а в Оренбургской области – 6380,4 (рис. 1).

Рисунок 1.



Среди анализируемых заболеваний наиболее распространенным был атопический дерматит, заболеваемость которым за 2011-2017 гг. уменьшилась на 23%. Максимальный показатель заболеваемости атопическим дерматитом на 100 тыс. населения отмечался в 2011 г. (по РФ – 1065,2; по Оренбургской области – 1024,1), а минимальный в 2017г. (по РФ – 785,4; по Оренбургской области – 787,5).



При динамическом анализе показателей заболеваемости псориазом в Оренбургской области и РФ отмечался волнообразный характер, с максимальными показателями заболеваемости в 2011 г., а минимальными в 2015 г. В целом, за исследуемый период, в Оренбургской области уменьшение составило 48%, а в РФ – 9%.

Наиболее тяжелым случаем является псориаз, осложненный артропатией. Заболеваемость детей псориазом артропатическим по РФ в период с 2011 по 2017 гг. снизилась на 30%, в тоже время в Оренбургской области стабильно снижалась, составив в 2017 г. 0,1 случай на 100 тыс. населения.

В РФ, за исследуемый период, отмечается тенденция к увеличению заболеваемости контактным дерматитом. В 2017 г., по сравнению с 2011 г. увеличение составило 5,5% (с 1817,8 до 1919,3 случаев на 100 тыс. населения), однако, в Оренбургской области наблюдается снижение на 22% (с 1831,9 до 1423,9).

Показатель первичной заболеваемости локализованной склеродермией у детей в РФ за исследуемый период снизился на 44%, а в Оренбургской области в 2017 г., по сравнению с 2011 г., уменьшился на 60%, с пиковым показателем в 2015 г. (3,56 случаев на 100 тыс. населения); а минимальным в 2017 г. – 0,79.

Таким образом, анализ статистических показателей заболеваемости кожи и подкожной клетчатки в РФ и Оренбургской области за 2011-2017 гг. показывает, что в РФ и Оренбургской области отмечается тенденция к уменьшению числа заболеваемости детей атопическим дерматитом, псориазом, локализованной склеродермией. Однако показатели заболеваемости контактным дерматитом в РФ увеличиваются, в то время как в Оренбургской области нет. Это может быть обусловлено низкой медицинской активностью населения, оказанием медицинской помощи на высоком уровне, что способствует удлинению ремиссии и необращением за помощью.



Список литературы

1. Заболеваемость населения России в 2013 году: Статистические материалы. М. 2014 г. (электронная версия МЗ и СР РФ и ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ).
2. Заболеваемость населения России в 2014 году: Статистические материалы. М. 2015 г. (электронная версия МЗ и СР РФ и ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ).
3. Заболеваемость населения России в 2016 году: Статистические материалы. М. 2017 г. (электронная версия МЗ и СР РФ и ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ).
4. Заболеваемость населения России в 2017 году: Статистические материалы. М. 2018 г. (электронная версия МЗ и СР РФ и ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения МЗ РФ).
5. Социально значимые заболевания населения России в 2017 году: Статистические материалы. М. 2018 г. (электронная версия МЗ РФ и ФГУ «ЦНИИ организации и информатизации здравоохранения Росздрава»).
6. Электронный источник: www.rosminzdrav.ru

© Янгурчина Ю.Г., Янгурчина А.Г., 2020



ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ НАУЧНОМ МЫШЛЕНИИ

УДК 336.761

Канкулов А.М.

студент

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова

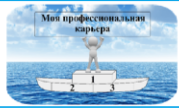
Россия, г. Нальчик

СТРУКТУРЫ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ

Аннотация. В статье рассматривается рынок ценных бумаг на сегодняшний день, его основные виды и проблемы. Исследуются четыре основные структуры: рынки, основанные на котировках, рынки с торговлей по заказам, брокерские рынки и гибридные рынки. Приводится подробное описание каждой из них, их ключевые моменты и особенности, а также примеры фондовых рынков. Делается вывод о том, что каждая рыночная структура имеет свои преимущества и недостатки, которые следует учитывать при разработке торговой стратегии.

Ключевые слова: рынок ценных бумаг, рынок, основанный на котировках, рынок с торговлей по заказам, брокерский рынок, гибридный рынок, дилерский рынок, биржа, фондовая биржа, валютный рынок, ценная бумага.

Annotation. The article examines the securities market today, its main types and problems. Four main structures are explored: quote-based markets, order-traded markets, brokerage markets, and hybrid markets. A detailed description of each of them is provided, their key points and features, as well as examples of stock markets. It is concluded that each market structure has its own advantages and disadvantages, which should be considered when developing a trading strategy.



Key words: stock market, quote-based market, order-traded market, brokerage market, hybrid market, dealer market, exchange, stock exchange, foreign exchange market, security.

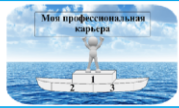
Рынок ценных бумаг – это часть финансового рынка, где осуществляется привлечение и перераспределение капитала за счет выпуска и обращения ценных бумаг. Рынок ценных бумаг позволяет формировать справедливое ценообразование финансовых инструментов. В структуре современного фондового рынка выделяют также рынок производных финансовых инструментов. Рынок ценных бумаг образуют субъекты торгово-расчетной и учетной инфраструктуры, финансовые посредники, дилеры, информационные и аналитические агентства, инвесторы и эмитенты [4].

Мировой рынок ценных бумаг на протяжении многих лет постоянно развивался, чтобы лучше удовлетворять потребности как трейдеров, так и инвесторов. Трейдерам требуются ликвидные рынки с минимальными транзакционными издержками и затратами на задержку в дополнение к прозрачности и гарантированному завершению транзакции. Основываясь на этих основных требованиях, несколько структур рынка ценных бумаг стали доминирующими структурами исполнения сделок в мире.

Рынки, основанные на котировках

Рынки, основанные на котировках, представляют собой электронные биржевые системы, в которых покупатели и продавцы заключают сделки с определенными маркет-мейкерами или дилерами. В данной системе публикуются только котировки спроса и предложения для конкретных акций, которыми дилеры готовы торговать.

В рыночной структуре, основанной исключительно на котировках, трейдеры должны напрямую взаимодействовать с дилерами, которые предоставляют ликвидность на рынке. Вот почему эта структура хорошо подходит для неликвидных рынков. Дилеры обеспечивают ликвидность ценным



бумагам, поддерживая объем последних, торгующихся вяло или небольшим количеством. При этом дилеры зарабатывают деньги на разнице между котировками спроса и предложения. Чтобы получить прибыль, они пытаются покупать дешевле по цене предложения и продавать дороже по цене спроса, имея высокий оборот [3].

Поскольку дилерам необходимо соблюдать цены спроса и предложения, которые они котируют, исполнение ордеров (заказов) по сделкам гарантировано. Однако некоторые дилеры могут отказаться совершать сделки, поскольку они предпочитают работать только со специальными клиентами, например, институциональными инвесторами.

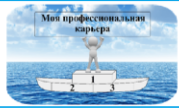
Такая рыночная структура обычно встречается на внебиржевых (OTC) рынках, таких как рынки облигаций, валютный рынок и некоторые фондовые рынки. Nasdaq и Лондонская SEAQ (автоматическая котировка фондовой биржи) – два примера фондовых рынков, которые уходят корнями в рыночную структуру, основанную на котировках. Стоит отметить, что структура Nasdaq также содержит аспекты рынка с торговлей по заказам.

Рынки, основанные на котировках, также называются дилерскими рынками или рынками, основанными на ценах.

Рынки с торговлей по заказам

На рынках с торговлей по заказам покупатели и продавцы сами публикуют цены и количество ценных бумаг, по которым они хотят торговать, а не через посредников, как рынок, управляемый котировками.

Большинство рынков с торговлей по заказам основаны на процессе аукциона, когда покупатели ищут самые низкие цены, а продавцы – самые высокие. Соответствие между этими двумя сторонами приводит к исполнению сделки. Но исполнение ордеров в этой рыночной структуре не гарантируется, поскольку от трейдеров не требуется соблюдать цены спроса или предложения, которые они указывают. Обнаружение цены определяется лимитным заявкам трейдеров по конкретной ценной бумаге.



Существует два основных типа рынков, управляемых ордерами: колл-аукционы и непрерывные аукционы. На рынке колл-аукционов заявки собираются в течение дня, и в определенное время проводится аукцион для определения цены. Напротив, непрерывный аукцион работает непрерывно в течение торговых часов, и сделки исполняются всякий раз, когда совпадают ордера на покупку и продажу [1].

Самым большим преимуществом рынка, управляемого ордерами, на ликвидных рынках является большое количество трейдеров, желающих покупать и продавать ценные бумаги. Чем больше на рынке торговцев, тем более конкурентоспособными становятся цены. Теоретически это приводит к лучшим ценам для участников системы. Прозрачность также является большим преимуществом, поскольку у инвесторов есть доступ ко всему списку заказов – электронного списка заявок на покупку и продажу конкретной ценной бумаги. Одним из основных недостатков этой структуры является то, что ликвидность ценных бумаг может быть низкой при небольшом количестве трейдеров.

Фондовая биржа Торонто (TSX) в Канаде является одним из примеров рынка с торговлей по заказам.

Гибридные рынки

Третья рыночная структура, которую мы исследуем в данной работе, – это гибридный рынок, также известный как рыночная структура смешанного типа. Он сочетает в себе функции как рынка, управляемого котировками, так и рынка с торговлей по заказам, объединяя традиционную систему брокеров на торговых площадках с электронной торговой платформой, работающая намного быстрее [2].

Выбор остается за инвесторами в зависимости от того, как они ведут бизнес и размещают свои торговые заказы. Выбор автоматизированной электронной системы позволяет проводить сделки намного быстрее (занимают менее секунды). Однако торги, инициированные брокером с торговой площадки, могут длиться дольше – иногда до девяти секунд.



Нью-Йоркская фондовая биржа (NYSE) – один из ведущих мировых гибридных рынков. Первоначально биржа, которая позволяла брокерам совершать сделки непосредственно вручную на торговой площадке, после 2007 года вышла за рамки этого, позволив торговать большинством акций в электронном виде. Брокеры по-прежнему могут совершать сделки вручную, но большинство из них сегодня осуществляется через электронные системы биржи. NYSE также продолжает использовать дилеров для обеспечения ликвидности в случае периодов ее снижения.

Брокерские рынки

И, наконец, последняя рыночная структура, рассматриваемая в данной статье, – брокерские рынки. На этом рынке брокеры или агенты действуют как посредники, чтобы найти покупателей или контрагентов для сделки. На брокерском рынке обычно требуется, чтобы брокер обладал определенной квалификацией, чтобы завершить продажу или сделку.

Когда клиент обращается к своему брокеру с целью выполнения заказа, последний будет искать в своей сети подходящего торгового партнера.

Брокерские рынки предназначены только для ценных бумаг, которые не торгуются на публичных рынках, – например, уникальные или неликвидные ценные бумаги. Обычно брокерские рынки используются для торговли крупными блоками облигаций или неликвидных акций [5].

Рынок недвижимости является хорошим примером брокерского рынка. Этот рынок содержит относительно уникальные и неликвидные активы. Клиенты обычно нуждаются в помощи брокеров по недвижимости, чтобы найти покупателей для своего дома.

На брокерских рынках дилер не сможет вести инвентаризацию актива, как на рынке, управляемом котировками, а неликвидность и низкая частота транзакций на рынке также сделали бы рынок с торговлей по заказам невозможным.



Заключение

Различные типы рыночных структур существуют из-за того, что у трейдеров и инвесторов разные потребности. Тип рыночной структуры может быть очень важным при определении общих транзакционных издержек крупной сделки. Это также может повлиять на прибыльность сделки.

Кроме того, если вы разрабатываете торговые стратегии, то должны быть готовы к тому, что иногда стратегия может работать не во всех рыночных структурах. Знание этих систем может помочь определить лучший рынок, удовлетворяющий ваши требования и желания.

Список литературы

1. Асаул А. Н. Основы бизнеса на рынке ценных бумаг / А.Н. Асаул, Н.А. Асаул, Р.А. Фалтинский. – СПб.: АНО «ИПЭВ», 2008. – 207 с.
2. Кузнецов Б. Т. Рынок ценных бумаг / Б.Т. Кузнецов. – М.: Юнити-Дана, 2017. – 288 с.
3. Михайленко М.Н. Финансовые рынки и институты / М.Н. Михайленко. – М.: Юрайт, 2019. – 336 с.
4. Сайт Центрального Банка РФ. – URL: <http://www.cbr.ru> (дата обращения: 29.11.2020)
5. Соколов Ю.А. Рынок ценных бумаг / Под ред. Ю.А. Соколова. – М.: Юрайт, 2019. – 383 с.

© Канкулов А.М., 2020



УДК 658.5.011

Казакова Е.В.

студентка 2 курса магистратуры Факультета управления и права
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»,
г. Йошкар-Ола

ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ И ПЕРЕХОДА К ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

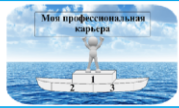
Аннотация: В статье концентрируется внимание на следующих взаимосвязанных вопросах, характеризующих шансы и риски, которые связаны с диджитализацией экономики и общества и которые необходимо учесть для достижения целей устойчивого развития.

Ключевые слова: инновация, устойчивость, оптимизация, модернизация, экономика.

Annotation: The article focuses on the following interrelated issues that characterize the chances and risks associated with the digitalization of the economy and society and that must be taken into account in order to achieve the sustainable development goals.

Keywords: innovation, sustainability, optimization, modernization, economy.

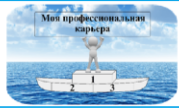
В Российской Федерации существует ряд других проблем, мешающих устойчивому развитию экономики страны. Одна из основных проблем устойчивого развития России – энергозависимый характер экономики. Возможным разрешением данной проблемы станет эффективное преобразование энергетических активов и других природных ресурсов в устойчивые человеческие, технологические, экономические и интеллектуальные активы, способные обеспечить достойные условия жизни нынешним и будущим поколениям.



Цель - обеспечить экономический подъем и одновременно защитить ресурсную базу и окружающую среду с учетом интересов будущих поколений. Устойчивость экономического развития представляет собой такое состояние экономики, при котором поддерживается стабильность выходных (конечных) параметров развития производственных, социальных и экономических показателей.

Энергетика и транспорт сильно загрязняют окружающую среду. Поэтому во всех концепциях фундаментом зеленой экономики и устойчивого роста выступает альтернативная энергетика, основанная на использовании неуглеводородных источниках энергии и энергоэффективных технологиях. Многие страны ведут разработки возобновляемых источников энергии. Это – ветряные, солнечные, приливные и геотермальные электростанции, которые обеспечат энергетическую безопасность этих стран, а также позволят уменьшить выбросы углерода. Однако применение альтернативных источников энергии требует также повышения энергоэффективности и развития интеллектуальных систем энергораспределения, способных решить проблемы децентрализованного и непостоянного энергоснабжения, а также совершенствования систем накопления энергии.

Понятие «устойчивость» предпочтительно рассматривать для каждого данного исторического этапа. Развитие теории эволюционной экономики (у истоков которой стоял Н.Д. Кондратьев) основано на том, что в экономике через определенные промежутки времени происходит вытеснение одного доминирующего технологического уклада другим, который, в свою очередь, сам становится доминирующим укладом. Каждый последующий уклад оказывается в некотором смысле более эффективным, чем предыдущие. В учете этих переходов от уклада к укладу, сопровождающихся ростом масштабов производства, производительности труда, усложнением хозяйственных связей и отношений, заключается процесс экономической эволюции на макроуровне. Учет этого и позволяет поддерживать устойчивое развитие экономики.



Важнейшим условием установления и поддержания устойчивости рыночного обращения является образование необходимого товарного запаса, постоянный контроль за его структурой, состоянием, скоростью оборота, издержками по его содержанию. Постоянство и непрерывность расширенного воспроизводства требуют, чтобы средства производства и продукты труда в их движении образовывали запас. Устойчивым может быть признано производство, имеющее незначительные колебания по годам или сезонам, гасящее их за счет оптимальных запасов. В то же время если растущие объемы производства не удовлетворяют разумные потребности, такое производство вряд ли можно признать устойчивым. Устойчивым может считаться производство, при котором сокращение производимой продукции связано с появлением в результате НТП новой, менее энерго и металлоемкой продукции. Вот почему не следует ставить знак равенства между устойчивостью и стабильностью. Устойчивость развития - не синоним стабильности экономического развития (хотя и связана с ней), это единство социального, экологического и экономического состояний системы общественного развития.

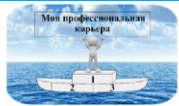
Подводя итог, стоит сказать о том, что для перевода экономики страны на путь устойчивого развития необходимо осуществить ряд срочных мер: принять закон о плате за негативное воздействие на окружающую среду, обеспечить мониторинг, устранить практику временных согласованных разрешений на выбросы, использовать механизм государственной экологической экспертизы проектов, начать работу по устранению прошлого экологического ущерба, принять закон о зонах экологического неблагополучия. Необходимо принять Национальную программу и план действий по обеспечению устойчивого развития с указанием конкретных целей и сроков их достижения.



Список литературы

1. Гулин К.А., Усков В.С. О роли интернета вещей при переходе к четвертой промышленной революции // Проблемы развития территории. – 2017. – Вып. 4(90). – С. 112–131. (дата обращения: 19.07.2019).
2. Дохолян А.С. ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 5.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=4975> (дата обращения: 19.07.2019).
3. Дятлов С.А. Электронная Евразия: Евразийская интеграция в условиях цифровой экономики // Проблемы современной экономики. – 2017. – № 4(64). – С. 30–32. (дата обращения: 19.07.2019).

© Казакова Е.В., 2020



УДК 331.108.45

Шейдер Г.Д.

студент 3 курса магистратуры

Самарский государственный технический университет

Научный руководитель: **Вейс Ю.В.**

кандидат экономических наук, доцент

Самарский Государственный Технический Университет

РОЛЬ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА В РАЗВИТИИ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: В настоящее время едва ли не решающее значение в развитии современной экономики имеют знания, информация, интеллект и инновации. Носителем этих составляющих является кадровый потенциал страны. Именно кадровая составляющая ресурсного потенциала предприятий является одной из важнейших и значимых, что имеет решающее значение в обеспечении экономического роста страны, повышении эффективности ее инновационного развития, производства благ и качества жизни населения.

Ключевые слова: кадровый потенциал, подготовка кадров, управление персоналом, инновационная экономика, профессиональная подготовка.

Annotation: Nowadays, knowledge, information, intelligence and innovation are almost decisive in the development of the modern economy. The bearer of these components is the country's human resources. It is the personnel component of the resource potential of enterprises that is one of the most important and significant, which is of decisive importance in ensuring the country's economic growth, increasing the efficiency of its innovative development, the production of benefits and the quality of life of the population.

Keywords: human resources, personnel training, personnel management, innovative economics, professional training.

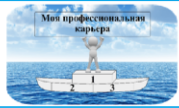


В условиях глобализации рынка труда, люди становятся все более активными его субъектами, растут их требования к рабочим местам, изменяется содержание профессиональной деятельности, повышаются требования работодателей к работникам. Такой процесс требует мобильности рабочей силы и ведет к уменьшению лояльности работников к работодателю, влечет повышение затрат на привлечение и развитие персонала. Эти изменения все активнее происходят в мировой экономике и оказывают решающее влияние на составляющие социально-экономического развития всех стран мира, которое проявляется, прежде всего, из-за усиления конкуренции в различных ее формах. Основной доминантой в условиях глобализации является формирование конкурентных преимуществ экономического развития стран, которое обеспечивается развитием новой экономики – экономики знаний, основой развития которой становятся инновационная работа и интеллектуальный капитал.

Перейдем к рассмотрению сущности понятия «кадры». По мнению И.Е.Оглобиной, именно кадры является решающим звеном в организации общества, его функционирования и дальнейшего развития. Это понятие собирательное, поскольку объединяет работников различных отраслей деятельности, профессий, специальностей, видов труда, а также многоуровневое [1].

Большой толковый словарь современного русского языка сущность категории «кадры» определяет через квалифицированную рабочую силу (включая, как фактически занятых в народном хозяйстве работников, так и потенциальные кадры), которая характеризуется наличием профессиональной трудоспособности в ее носителей» [2].

В большинстве энциклопедических и других научных изданиях «кадры» рассматриваются как политическая и социально-экономическая категория, которая включает постоянный (штатный) состав работников различных сфер общественного производства, находятся в постоянных отношениях с государственными и негосударственными предприятиями, организациями,



учреждениями, общественными объединениями. В основном, это квалифицированные работники, имеющие профессиональную подготовку, специальные знания, трудовые навыки, или опыт работы в выбранной сфере трудовой деятельности и обеспечивающих достижение целей организации в которой они работают.

В то же время в более узком, профессиональном смысле кадры можно рассматривать как часть наиболее способного профессионально подготовленного персонала, который наделен соответствующим статусом, осуществляет функции управления, или способствует их осуществлению [3].

Итак, комплексность трактовка понятия «кадры» обуславливает наличие различных способов его концептуализации. Так, например, А.В.Клименко выделяет четыре основные концепции кадров (Рисунок 1).

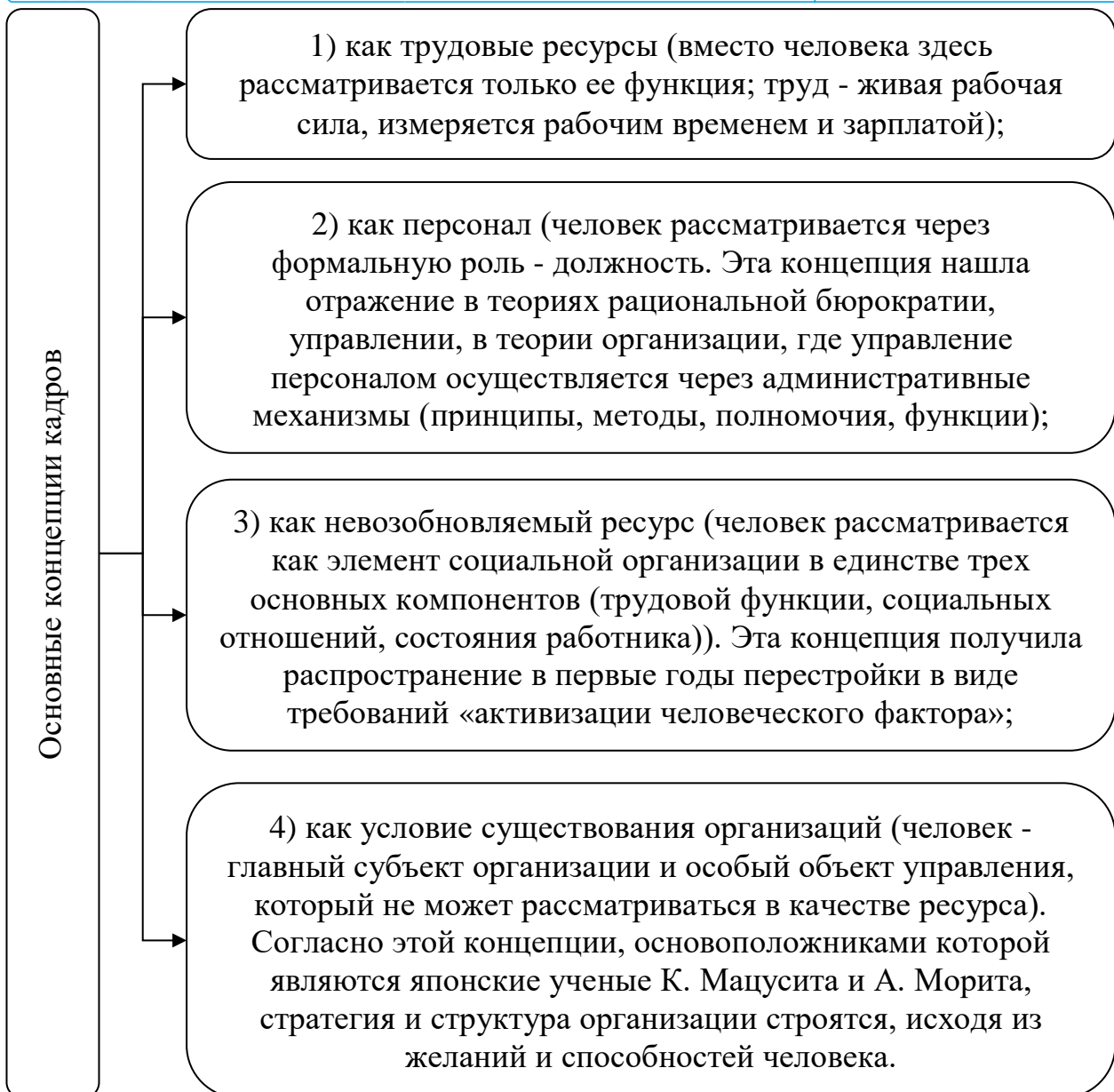
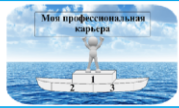


Рисунок 1 – Четыре основные концепции кадров [3, с. 116-117]

Упомянутые концепции кадров не являются исчерпывающими. Например, академик А. П. Бунич предлагает выделять еще один подход к концептуализации кадров, а именно – рассматривать кадры как внутреннее свойство новой экономики, как возможность применять новые знания и технологии, принимать организационные и управленческие решения и производить инновационную продукцию [4].



Имеющиеся различные способы концептуализации понятия «кадры» обуславливают широкое использование термина «кадры» в контексте «человеческих ресурсов», «трудовых ресурсов», «персонала» и др.

Считается, что на современном этапе общественного развития менеджмент человеческих ресурсов – это стратегический, интегрированный и согласованный подход к занятости, развития и благополучия лиц, работающих в организации [5]. Именно поэтому в практике деятельности зарубежных компаний широко используют термин «человеческие ресурсы». При этом человеческие ресурсы, по определению О.Н. Лексиной – «... это специфические и важные ресурсы из всех видов экономических ресурсов» [6]. Как фактор экономического развития человеческие ресурсы – это работники, имеющие определенные профессиональные и практические навыки и знания, творческие и умственные способности, моральные ценности, культура труда, которые могут быть использованы в трудовом процессе. Именно поэтому по отношению к понятию «человеческие ресурсы» иногда используют термин «трудовые ресурсы» - имеется масса живого труда, интеграционные трудовые возможности трудоспособного населения, реальная способность создавать блага совокупного работника общества» [7].

В то же время пока под «кадрами» в широком смысле все чаще используют понятие «персонал». Так, Н. Матюхина отмечает, что эти термины не имеют принципиальных разногласий, а главное их отличие заключается в языковом происхождении, поскольку в переводе с французского языка основной штат работников организации сказывался термином «cadre», а в переводе с английского – «personnel» [8].

Однако, Н.В. Тюрник констатирует: «Если мы существуем в демократическом государстве, в центре которой стоит человек с комплексом своих прав и свобод, то от определения «кадры» (от фр. Cadre – «рамка, то есть люди в рамке») следует отойти к использованию более адекватного термина персонал (от лат. persona - 1) лицо, личность; 2) важное лицо) [9]. Однако, под персоналом понимают весь административно-управленческий, инженерно-



технический, обслуживающий, рабочий, постоянный и временный штат предприятия, учреждения, организации [10].

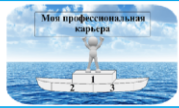
Матюхина Н. считает, что более продуктивным с научной точки зрения является именно широкий подход к определению термина «кадры». В связи с этим она отмечает, что «кадры» в широком смысле – это лица, которые постоянно или временно выполняющих определенные трудовые функции на предприятиях, в учреждениях, организациях; функции выполняются ими как основная профессия или специальность и осуществляются за оплату» [8].

Однако, вполне возможно использование терминов «персонал» и «кадры» в качестве синонимов в зависимости от соответствующего контекста, а их противопоставления не имеет под собой никаких оснований, а лишь приводит к безосновательным дискуссиям. В любом случае основой для стабильного существования кадрового потенциала кадровое «ядро» организации. Хотя, данная категория не идентична категории «кадры», так как в понятие «кадровый потенциал» включаются не только кадры, но и определенный уровень совместных возможностей кадров для достижения заданных целей.

Исходя из вышеизложенного, под кадровым потенциалом предлагаем понимать устойчивую совокупность явных способностей человека (психологические, физиологические, профессиональные, социальные, управленческие и т.д.) и потенциальных его возможностей, которые ограничены темпорально (итал. Tempo, от лат. Tempus – время) и пространственно, подвергаются соответствующему измерению и могут быть использованы для достижения заданных целей.

Согласно предложенному определению кадровый потенциал динамичной полифункциональной системой, концентрирует в себе одновременно три уровня связей и отношений во времени и пространстве, которые:

- 1) отражают прошлое: кадровый потенциал устойчивой совокупности имеющихся способностей человека, которые накоплены в прошлом и обуславливают ее способность к оптимальному функционированию и развитию;

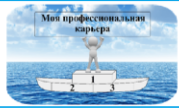


2) характеризуют настоящего: актуализирует имеющиеся способности, их практическое и эффективное использование. Такой подход позволяет различать реализованы и нереализованные возможности. В этом контексте понятия «потенциал» фактически приобретает значение «ресурса» / «фактора», который, как и любой другой ресурс, ограничен темпорально и пространственно;

3) направлены в будущее: в процессе деятельности не только реализуются имеющиеся способности, но и выявляются скрытые или развиваются новые возможности. То есть кадровый потенциал включает в себя и возможности выполнения тех или иных функций («зародыши» будущего развития) при благоприятном развитии способностей, задатков, доведенных до уровня умений, навыков. Соответственно в этом плане понятие «потенциал» совпадает с понятием «резерв».

Далее приведем и охарактеризуем определение «подготовка кадров». Так, некоторые ученые определяют исследуемое понятие как формирование навыков в определенной сфере деятельности: «подготовка кадров – это формирование навыков у работников с целью применения полученных теоретических знаний (в школах, технических колледжах, институтах) в конкретной производственной ситуации» [11]. Такое и подобные определения понятия «подготовка кадров», на наш взгляд, являются неудачными, так как сводят процесс подготовки кадров только к применению приобретенных теоретических знаний для формирования навыков, следует понимать, практических, хотя и это не указано в определении.

Другие ученые характеризуют приведенную дефиницию как обучение, во время которого формируются знания и навыки в определенной профессии: «подготовка кадров – это формирование у работников знаний и навыков в отдельной профессиональной сфере, то есть обучение лиц, не имеющих профессии» [12]; «Подготовка кадров – это производственно-техническое обучение, направленное на получение необходимой профессии или специальности» [13]; «Подготовка кадров – это процесс обучения, в результате которого человек получает необходимую теоретическую подготовку и



практические навыки» [14]. Такие определения являются не вполне удачными с точки зрения того, что:

- во-первых, не учитывают такой обязательной составляющей приобретения знаний, как формирование профессиональных умений;
- во-вторых, не содержат таких важных характеристик процесса подготовки кадров, как системность, необходимость обучения в течение жизни;
- в-третьих, предусматривают лишь начальную подготовку лиц, не имеющих профессии.

М. А. Божик, определяя термин «подготовка кадров», отмечает целеустремленности этого процесса и необходимости не только начальной подготовки, но и обеспечение необходимых знаний в течение трудовой деятельности: «это целенаправленный процесс формирования у работников организации профессиональных теоретических знаний, умений и практических навыков с помощью специальных методов и форм, необходимых работникам организации сейчас или в будущем» [15].

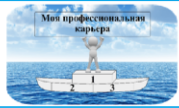
По мнению автора, подготовка кадров - это система образования, которая дает знания, навыки и умения для выполнения работы в определенной области деятельности.

Руководству предприятий следует учитывать, что отсутствие управления профессиональным развитием вызывает неудовлетворительность рабочих, повышенную текучесть кадров, ограничивает способность предприятия эффективно заполнять вакантные должности. В то же время практика применения профессионального развития показывает, что затраты на создание системы профессионального развития влияют на прогресс предприятия в длительной перспективе. Несмотря на разнообразие методов обучения и повышения квалификации работников, в основе создания системы подготовки кадров должны лежать стратегические цели предприятия, индивидуальные интересы работников и сопоставление затрат и полученного эффекта от результатов привлечения новых знаний в производственные процессы.



Список литературы

1. Оглоблина И.Е. Учебное пособие по дисциплине «Кадровая политика органов регионального управления» для студентов направления 081100.62 - Государственное и муниципальное управление И.Е. Оглоблина; Алт.гос.техн.ун-т им. И.И. Ползунова - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2011. – 43 с.
2. Ушаков Д.Н. Толковый словарь современного русского языка - 2014. – 800 с.
3. Сборник научных работ серии «Государственное управление». Вып. 14: Экономика и управление народным хозяйством / ГОУ ВПО «ДонАУиГС». – Донецк: ДонАУиГС, 2019. – 273 с.
4. Труды вольного экономического общества России 2017. Том 206 // Журнал. – М.: Вольное экономическое общество России. – 671 с.
5. Управление человеческими ресурсами: Альбом графических схем: Учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 080200 «Менеджмент» (квалификация (степень) «Бакалавр») / ФГБОУ ВО «Пермская ГСХА». – Пермь, 2015. – 201 с.
6. Лескина О.Н., Петропавловская С.Ю. Оценка человеческих ресурсов и проблем их воспроизводства в условиях современной России //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 6-1. С. 2.
7. Трудовые ресурсы региона [Текст]: тестовые материалы и задания для текущего и итогового контроля / сост. Г. В. Леонидова. – Вологда: ФГБУН ВолНЦ РАН, 2017. – 52 с.
8. Матюхина Н.П. Управление персоналом органов внутренних дел (Теоретические и прикладные аспекты) / Под общ. ред. д-ра юрид. наук, проф. А.Н. Бандурки: Монография. - М.: Изд-во ун-та внутр. дел, 2018. - 287 с.
9. Турик Н.В. Кадровый потенциал в государственном управлении: сущность, характеристика и основные категории // Экономика. Менеджмент. Инновации. - 2018. - N 2. - С.62-74.



10. Управление персоналом: учебно-методический комплекс / сост.: Л.П.Ермалович. – Минск, 2014. – 245 с.
11. Современные тенденции в дополнительном образовании взрослых [Электронный ресурс]: материалы IV Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 18 окт. 2018 г. – Электрон. текст дан. (Объем: 1,30 Мб). – Минск: РИВШ, 2018. – Систем. требования: операц. система Windows 2000/XP, Adobe Acrobat Pro. – 251 с.
12. Банько Н. А., Карташов Б. А., Яшин Н. С. / Управление персоналом. Часть II: Учеб. пособие / ВолгГТУ, Волгоград, 2006. – 88 с.
13. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 09.11.2020) // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата посещения: 27.11.2020)
14. Подготовка и повышение квалификации кадров // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://psyera.ru/6849/podgotovka-i-povyshenie-kvalifikacii-kadrov> (дата посещения: 27.11.2020)
15. Теория, методика обучения и воспитания в современном образовательном пространстве: Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции, февраль 2019 г., г. Волгоград / Волгоградский филиал ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»; под общ. ред. А. Н. Бурова. – Волгоград: Сфера, 2019. – 206 с.

© Шейдер Г.Д., 2020



УДК 331.108.26

Шейдер Г.Д.

студент 3 курса магистратуры

Самарский государственный технический университет

Научный руководитель: **Вейс Ю.В.**

кандидат экономических наук, доцент

Самарский Государственный Технический Университет

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ШКОЛА-ВУЗ-ПРЕДПРИЯТИЕ» НА ПРЕДПРИЯТИИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Аннотация: В современных условиях развития экономических отношений, характеризующихся ростом влияния глобализационных процессов на все сферы деятельности предприятия, повышением роли социальной ответственности менеджмента, перманентным обновлением подходов к управлению, особое значение приобретают вопросы всестороннего развития персонала как реализатора управленческих инициатив в практическую деятельность предприятия. Существующие подходы и инструментарий управления персоналом направлены, прежде всего, на решение текущих задач, в то время как современная гуманистическая концепция управления персоналом декларирует необходимость создания парадигмы кадрового менеджмента, которая в долгосрочной перспективе ориентировалась на устойчивое развитие персонала, роста его эффективности на основе интенсификации использования знаний.

Ключевые слова: кадровый потенциал, система подготовки кадров, карьерная программа, кадровая стратегия.

Annotation: In modern conditions of the development of economic relations, characterized by the growing influence of globalization processes on all areas of the enterprise, an increase in the role of social responsibility of management, a permanent

renewal of approaches to management, the issues of the comprehensive development of personnel as an implementer of management initiatives in the practical activities of the enterprise are of particular importance. Existing approaches and tools for personnel management are aimed primarily at solving current problems, while the modern humanistic concept of personnel management declares the need to create a personnel management paradigm, which in the long term is focused on sustainable development of personnel, growth of its efficiency based on the intensification of the use of knowledge.

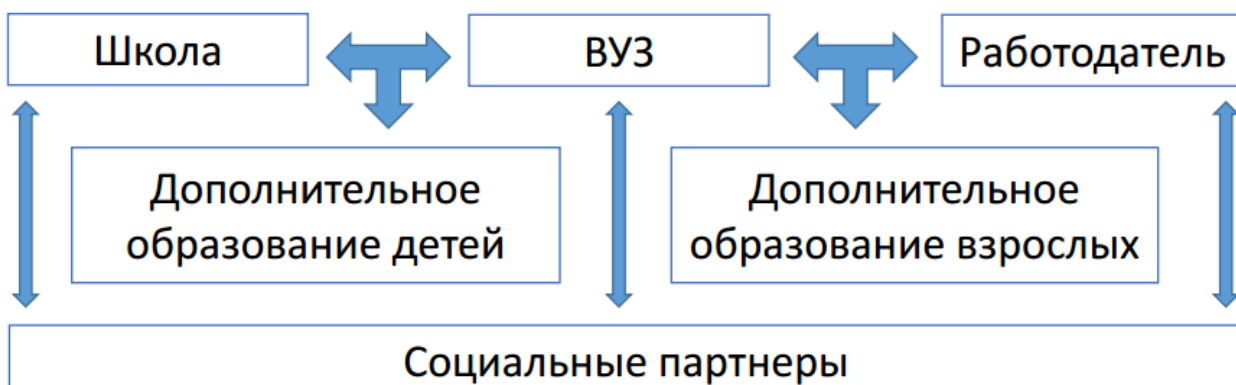
Keywords: human resources, personnel training system, career program, personnel strategy.

Основным путем решения кадрового вопроса в химических и нефтехимических компаниях специалисты считают подготовку кадров «с нуля». Многие из крупнейших игроков выстраивают образовательный процесс по системе «школа – колледж/вуз – предприятие» [1].

Рассмотрим внедрение программы по подготовке кадров «Школа – Вуз – Предприятие» на базе ПАО «СИБУР Холдинг» [2].

Цель проекта «Школа – Вуз – Предприятие» – формирование профессиональных кадров, с учетом специфики региона, поддержки одаренных детей, закрепление талантливой молодежи в регионе, городе.

Взаимодействие социального лифта «Школа – Вуз – Предприятие» приведено на Рисунке 1.



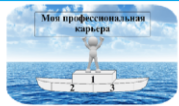


Рисунок 1 – Взаимодействие социального лифта «Школа – Вуз – Предприятие»

Главная цель проекта – формирование карьерной компетентности личности: способности четко осознавать собственный карьерный потенциал и внутренние потребности, выстраивать соответствующую программу карьерного развития и последовательно воплощать ее, преодолевать трудности, возникающие на карьерном пути, и достигать высокого уровня профессионального самореализации.

Согласно цели нами определены задачи программы и выделены отдельные блоки занятий:

Задача блока 1: сформировать понимание профессионального продвижения как необходимого условия личностного развития и самореализации взрослого человека; расширить имплицитные представления о карьере, ее внешние и внутренние факторы на основе современных научных знаний.

Задача блока 2: разработать индивидуальную стратегию и программу профессионального развития на основе реалистического представления о своих карьерных возможностях (ограничения) и оптимистичных жизненных перспектив.

Задача блока 3: сформировать психологическую готовность к наличию препятствий и трудностей на карьерном пути; к преодолению барьеров, обусловленных собственными когнитивными убеждениями.

Задача блока 4: выявить пути решения проблем профессионального развития, обусловленных ранними родительскими влияниями: освобождение личности от навязанных сценарных паттернов.

Задача блока 5: активизация внутренних (мотивационно-эмоциональных) ресурсов карьерного продвижения, осознание ценностно-смыслового основания профессиональной активности, увеличение адаптационного потенциала личности, освоения техник саморегуляции и самоподдержки.



Задача блока 6: развитие организационных умений, навыков эффективной самопрезентации и деловой коммуникации.

Программа проекта рассчитана на 40 часов групповых занятий и 10-12 часов индивидуальных консультаций. Групповая работа предполагает небольшие группы по 8-12 человек. Каждому комплексу практических упражнений предшествуют мини-лекции и дискуссии-обсуждения. Большинство занятий предусматривают домашнее задание, которое участники выполняют в течение недели до следующей встречи. После определенных тем предусмотрены индивидуальные психологические консультации для проработки актуальных проблем и вопросов, возникающих в ходе работы.

Эффективность программы будет оценена по нескольким критериям:

1. Отзывы участников после проведения программы.
2. Объективная фиксация реальных профессиональных изменений.
3. Сравнение результатов психологической диагностики контрольной и экспериментальной групп (опросник профессионального самореализации А. Кокун [3] и Шкалы психологического благополучия К. Рифф [4]).

В качестве статистического критерия будет использован Т-критерий Вилкоксона, предназначенный для фиксации сдвига данных в небольших выборках [5].

Приведем общий план занятий:

Блок 1. «Карьера как личный автобиографический проект личности» включает в себя 8 часов групповых занятий и 2 часа индивидуальных консультаций. Главная цель на этом этапе – сформировать понимание профессионального продвижения как необходимого условия развития взрослого человека. Это предполагает: расширение представлений о карьере и карьерные возможности на современном рынке труда; понимание собственной ответственности за профессиональное продвижение; персонализацию и оптимизацию собственного профессионального пути.

Первый блок программы знакомит участников с многообразием карьерных стратегий; расширяет и систематизирует представления о факторах, влияющих



на продвижение; раскрывает роль профессиональных кризисов как необходимых этапов становления; формирует взвешенный взгляд на собственный карьерный потенциал, ресурсы и ограничения существующей ситуации профессионального развития; демонстрирует альтернативные пути самореализации личности в организации и вне ее. Каждое занятие содержит мини-лекцию с последующим обсуждением информации.

Рабочий план первого блока программы формирующего влияния приведен в Таблице 1.

Таблица 1 -Рабочий план первого блока программы формирующего влияния «Карьера как личный автобиографический проект»

№ п/п	Краткое содержание занятий	Время, мин.
1	Вступительные занятия	85
2	Анализ собственного карьерного пути	120
3	Анализ факторов карьерного и профессионального развития (часть 1)	75
4	Анализ факторов карьерного и профессионального развития (часть 2)	90

В практической части участники осуществляют самоанализ ситуации собственного профессионального развития, строят карьерограммы, определяют личные ресурсы и ведущие мотивы в построении профессиональной карьеры, строят «зону ближайшего развития» собственных компетенций. Домашнее задание предусматривает составление карьерного портфолио, сбор информации об имеющихся возможностях профессионального и карьерного продвижения в организации, достижимые ресурсы расширения и повышения квалификации.

Блок 2. «Дизайн индивидуальной карьерной стратегии и программы профессионального развития» рассчитан на 10 часов групповых занятий, две индивидуальные встречи с психологом (по необходимости назначаются дополнительные консультации).



Главная цель на этом этапе – разработка индивидуальных карьерных стратегий и программ на основе жизненных перспектив. Это предполагает: исследование внутренней мотивации участников в качестве основы для построения карьерных стратегий; определение и согласование места профессиональных целей в общей жизненной перспективе личности, формирования умений четкого, осознанного целеполагания с последующим построением гибкой программы профессионального (карьерного) развития; психологическая подготовка к наличию препятствий и их преодоления.

Второй блок программы практически-ориентированный. Он содержит разноплановые методы психологической диагностики направленности личности (опросник Э.Шейна, проективные методики, практические упражнения). Основное внимание уделено современным технологиям моделирования индивидуальной стратегии профессионального и карьерного развития: mind-map, SMART-планирование, коучинговые методы. Важно, что на этом этапе участники непосредственно приступают к конкретным действиям по воплощению составленных карьерных программ. В начале каждой встречи они отчитываются о своем продвижении в направлении поставленной цели, получая психологическую поддержку от группы и от ведущего.

Рабочий план второго блока программы формирующего влияния «Дизайн индивидуальной карьерной программы» приведен в Таблице 2.

Блок 3 «Преодоление барьеров и решение проблем на карьерном пути» базируется на принципах и методах когнитивно-поведенческой терапии (Р. МакМаллин, 2001) [6]. Эта часть работы сфокусирована на осознании стереотипов, выступающих барьерами в реализации карьерных планов. Каждое занятие содержит теоретический блок – мини-лекции и обсуждения, которые объясняют, каким образом мысли провоцируют эмоциональные и поведенческие проблемы.



Таблица 2 - Рабочий план второго блока программы формирующего влияния
«Дизайн индивидуальной карьерной программы»

№ п/п	Краткое содержание занятий	Время, мин.
1	Внутренние ценности и потребности карьерного развития	115
2	Оптимизация жизненных перспектив	85
3	SMART-планирование	70
4	Путевая карта будущего	120
5	Препятствия на пути к цели	60

Психологические упражнения имеют целью выявить убеждение, стимулирующие или ограничивающие развитие, а также изменить способ мышления для положительных личностно-профессиональных изменений.

Рабочий план третьего блока программы формирующего влияния «Преодоление барьеров на карьерном пути» приведен в Таблице 3.

Таблица 3 - Рабочий план третьего блока программы формирующего влияния
«Преодоление барьеров на карьерном пути»

№ п/п	Краткое содержание занятий	Время, мин.
1	Убеждения, обуславливающие карьерный путь	65
2	Трансформация внутренних установок и убеждений	115
3	Ожидания, убеждения и мифы о карьере	100
4	Рационализация скрытых убеждений	120
5	Карта когниций	120

В течение 10 часов групповых встреч участники нарабатывают навыки распознавания внутренних реакций, проявляют когниции, мешающие в их карьерном развитии; осознают (формулируют) и трансформируют элементы собственной жизненной и профессиональной философии; осваивают техники саморегуляции эмоциональных состояний. Домашние задания способствуют эффективному закреплению этих трансформаций. На индивидуальных встречах продолжается проработка жизненных и профессиональных проблем.

Финальный блок содержит деловые игры и практические упражнения, нацеленные на формирование навыков эффективной профессиональной



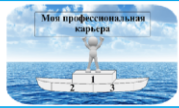
самопрезентации и деловой коммуникации (начиная от составления резюме и формулировки устной визитки к отстаиванию собственного мнения в случае конфликтного взаимодействия). Длительность упражнений составляет 8 часов, их можно чередовать с техниками пятого блока, направленными на активизацию внутренних ресурсов и освоения техниками эмоциональной саморегуляции (Таблица 4).

Таблица 4 -Перечень упражнений пятого блока программы формирующего влияния «Мобилизация внутренних ресурсов карьерного продвижения»

№ п/п	Краткое содержание упражнений	Время, мин.
1	Письменная практика «Чем Я отличаюсь от других?»	10
2	Письменная практика «Список личных ресурсов»	15
3	Письменная практика «Поощрение на работе»	10
4	Упражнение «Работа как миссия», обсуждение в группе	25
5	Упражнение «Линия профессиональной жизни»	30
6	Ассоциативная техника «Ресурсные состояния», обсуждение	30
7	Упражнение «Времена года моей души», обсуждение	30
8	Психологический настрой «Работа со стихиями»	10
9	Психологический настрой «Поплавок»	5
10	Упражнение «Встреча выпускников»	5-6 мин. на участника

На последнем занятии участниками обсуждается результативность работы, полученные впечатления, выражают благодарности и пожелания другим участникам группы. Участники заполняют пост-тренинговые анкеты. Завершается групповая работа упражнением «Встреча выпускников». Участники по очереди садятся перед аудиторией, остальные участники должны представить, что они встретились через 5-10 лет и рассказать, каким образом представляют себе будущее этой личности.

Наиболее ожидаемыми результатами формовочно-коррекционного воздействия является активизация участников и инициация реальных профессиональных изменений в соответствии с составленной программой карьерного развития. Также ожидается, что участие в программе, в конечном

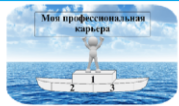


счете, должно благоприятно отразиться на общем психологическом благополучии испытуемых, поскольку этот параметр – интегральный критерий удовлетворенности жизнью.

Список литературы

1. Кадровая формула // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://plus.rbc.ru/news/5db71dc57a8aa9fbac9c1b92> (дата посещения: 27.11.2020).
2. Официальный сайт ПАО «СИБУР Холдинг» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sibur.ru/> (дата посещения: 27.11.2020).
3. Кокун А.Н. Опросник профессионального самореализации. Практическая психология и социальная работа. 2014. № 7. С. 35-39.
4. Шевеленкова Т.Д., Фесенко П. П. Психологическое благополучие личности (обзор основных концепций и методика исследования). Психологическая диагностика. 2005. № 3. С. 95–130.
5. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. Санкт-Петербург: Речь, 2002. 350 с.
6. МакМаллин Р. Практикум по когнитивной терапии: пер. с англ. Санкт-Петербург: Речь, 2001. 560 с.

© Шейдер Г.Д., 2020



УДК 667.471

Загвоздкина Н.М.

магистрант 2 года обучения БашГУ,

г. Уфа, РФ

Научный руководитель: **Апокина К.В.**

канд. экон. наук, доцент БашГУ,

г. Уфа, РФ

АНАЛИЗ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ НА ПРИМЕРЕ МБУ «МФЦ АШИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»

Аннотация

Статья посвящена анализу организационных основ деятельности многофункционального центра на примере МБУ «МФЦ Ашинского муниципального района». Проведен анализ предоставления государственных и муниципальных услуг в МФЦ Ашинского муниципального района.

Ключевые слова:

Государственные услуги, муниципальные услуги, многофункциональный центр, предприятие.

В настоящее время многофункциональные центры (далее – МФЦ) организуются на территории субъектов Российской Федерации и муниципального образования для улучшения качества, упрощения, ускорения и доступности государственных и муниципальных услуг.

В соответствии с Федеральным законом №210-ФЗ от 27.07.2010 г. «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» государственная и муниципальная услуга – деятельность по реализации функций органов исполнительной власти и органов местного самоуправления, которая

производится по запросам граждан. Услуги основываются на принципах правомерности предоставления услуг органами, открытости деятельности данных органов, доступности обращений за получением той или иной услуги, а также возможность получать услуги в электронной форме (см. рис. 1).

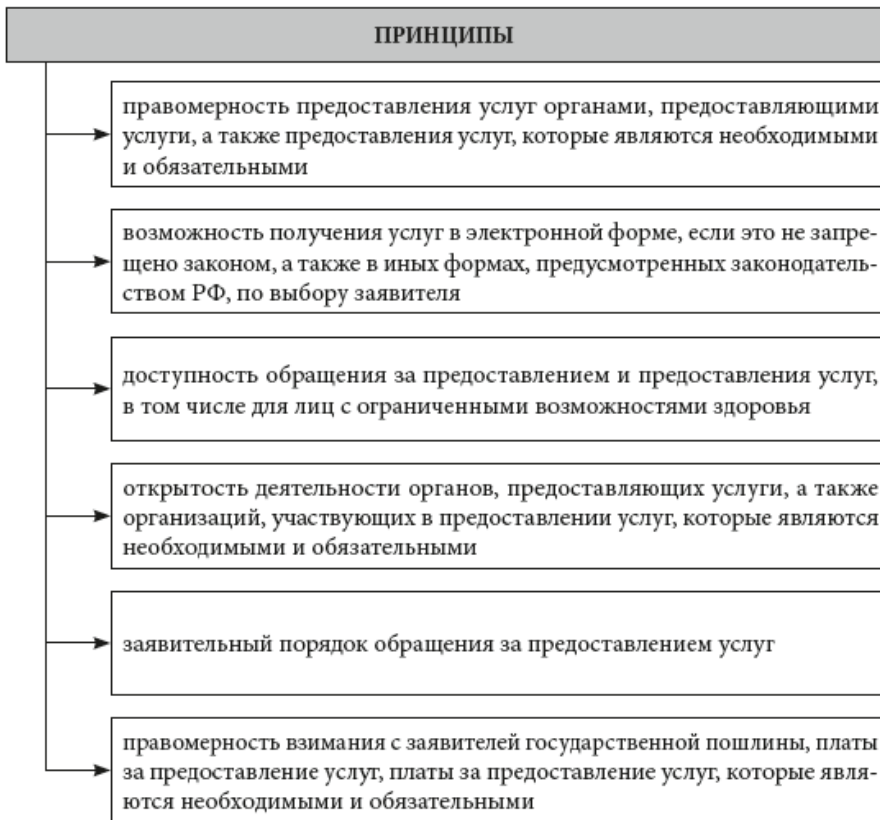


Рисунок 1 – Принципы оказания государственных и муниципальных услуг*

*[2]

Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг является некоммерческой организацией, созданной для централизованного предоставления государственных и муниципальных услуг населению на территории Ашинского муниципального района по принципу «одного окна». Для достижения своих целей МФЦ Ашинского района осуществляет следующие основные виды деятельности: консультирование по предоставлению государственных и муниципальных услуг; прием документов, их первичная обработка; взаимодействие с государственными, территориальными органами и службами; организация сервиса приема платежей, государственных пошлин; выдача результатов, документов клиентам МФЦ.

На 1 января 2020 г. МФЦ расположены во всех субъектах Российской Федерации, создано 2777 многофункциональных центров и 10 558 небольших офисов в малонаселённых пунктах. Услугами МФЦ охвачено 96% населения. Важной составляющей этой технологии является минимизация количества документов, которые заявитель должен предоставлять в орган власти для принятия решения. В субъектах Российской Федерации принцип «одного окна» реализуется в системе межведомственного электронного взаимодействия, в многофункциональных центрах и на портале государственных услуг [3, с. 189].

В 2019 г. количество муниципальных услуг, оказанных в «МФЦ АМР» города Аша, увеличилось на 13,8%. Большинство муниципальных услуг в Администрации города Аша предоставляется в сфере образования (26%); в области земельных и имущественных отношений (24%), культуры, молодежной политики и физической культуры (21%), что представлено на рисунке 2.

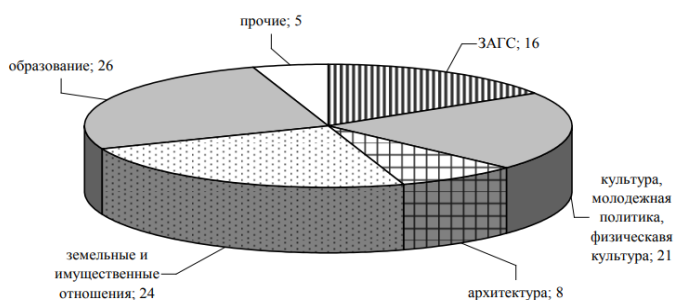


Рисунок 2 – Соотношение муниципальных услуг по сферам деятельности в городе Аша, %

Именно от качества предоставления услуг населению зависит качество работы Администрации, удовлетворенность населения района, в связи с чем, Администрации города Аша необходимо систематически проводить мониторинг удовлетворенности граждан, используя метод опроса. В связи с этим автором в декабре 2019 г. был проведен опрос «Исследование качества предоставления государственных и муниципальных услуг в городе Аша». Объектом исследования выступили граждане, обратившиеся в МФЦ города Аша за предоставлением государственных и муниципальных услуг. Всего в опросе приняло участие 30 человек, из них 63,33% (19) женщины и 36,67% (11)

мужчины. Преимущественно средней возрастной группы 30-45 лет – 40% (12) опрошенных, молодежи (до 30 лет) – 33,33% (10) и старшей группы свыше 45 лет – 26,67% (8). Респондентам было предложено указать частоту обращения для получения государственных и муниципальных услуг в год. Результаты опроса показали, что большинство респондентов редко обращаются за предоставлением государственных и муниципальных услуг – 53,33% (16). 36,67% (11) опрошенных обращаются достаточно часто 3-4 раза в год и всего 10% (3) довольно часто, более 5 раз в год (см. рис. 3).

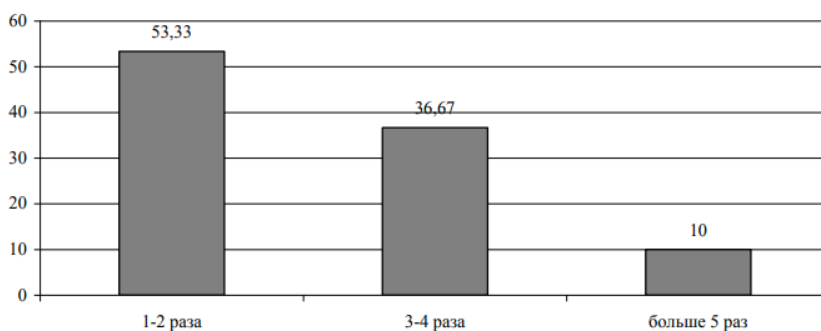


Рисунок 3 – Распределение ответов на вопрос: «Сколько раз Вам пришлось обратиться в орган местного самоуправления (учреждение) для получения государственных и муниципальных услуг в год?», %

Одним из критериев оценки респондентами доступности оказания государственных и муниципальных услуг является время ожидания в очереди [4].

Большинство опрошенных 70% (21) в очереди провели менее 15 минут, 26,67% (8) - 15-30 минут и только 3,33% (1) - более 30 минут (см. рис. 4).

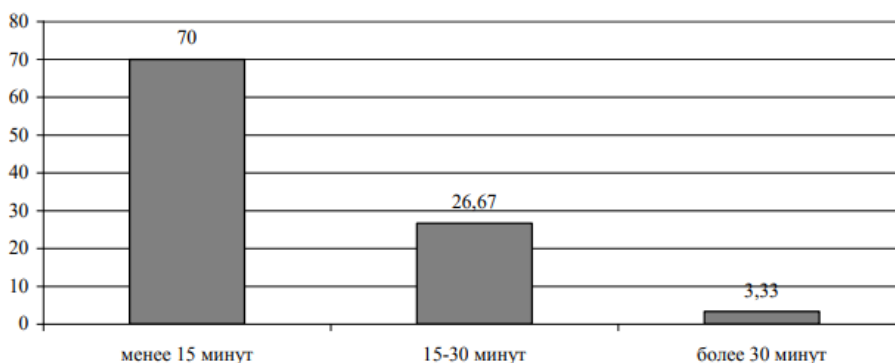


Рисунок 4 – Распределение ответов на вопрос: «Сколько времени Вы потратили в очереди на ожидание приема при подаче заявления для получения государственных и муниципальных услуг?», %

Всем опрошенным предложено ответить на вопрос «Требовали ли с Вас дополнительные документы и справки, которые находятся в распоряжении других органов власти?», результаты представлены на рисунке 5.

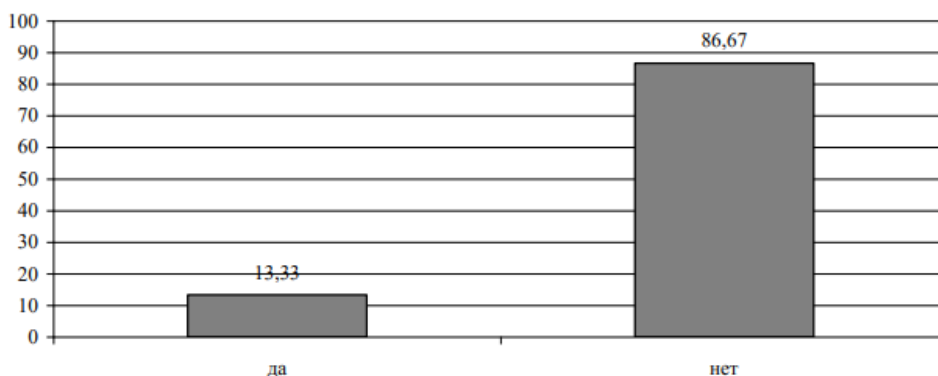


Рисунок 5 – Распределение ответов на вопрос: «Требовали ли с Вас дополнительные документы и справки, которые находятся в распоряжении других органов власти?»

Наибольшими проблемами, с которыми столкнулись респонденты стали следующие (в порядке убывания):

- сложность заполнения бланков заявлений – 26,67% (8);
- длительный срок получения – 23,33% (7);
- невозможность получить муниципальную услугу в электронной форме – 16,67% (5);
- невозможность получения услуги в МФЦ – 10% (3);
- большие очереди – 3,33% (1).

20% (6) заявили об отсутствии проблем при получении государственных и муниципальных услуг в городе Аша (см. рис. 6).

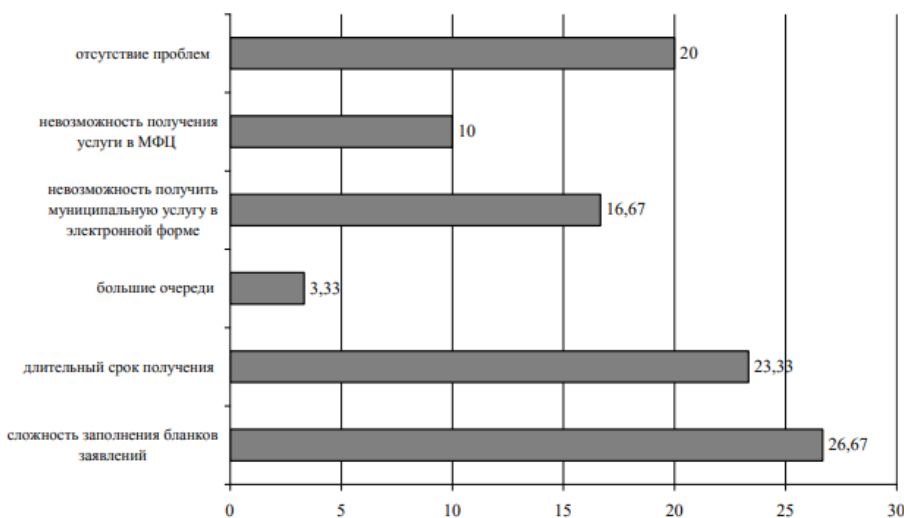


Рисунок 6 – Распределение ответов на вопрос: «С какими проблемами Вы столкнулись при получении государственных и муниципальных услуг?», %

При получении государственных и муниципальных услуг респонденты использовали следующие источники информации (в порядке убывания):

- консультации сотрудников – 40% (12);
- МФЦ – 30% (9);
- отзывы родственников и знакомых – 10% (3);
- Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) – 6,67% (2);
- информационные стенды – 6,67% (2);
- официальный сайт органа местного самоуправления (учреждения) – 3,33% (1);
- публикации в СМИ – 3,33% (1).

Большинство респондентов подали запрос о получении государственных и муниципальных услуг в МФЦ города Аша 80% (24), через Единый портал государственных и муниципальных услуг – 13,33% (4), официальный сайт органа местного самоуправления – 3,33% (1), лично в письменном виде сотруднику органа местного самоуправления – 3,33% (1). Услугами почтовой связи не воспользовался ни один респондент. Жаловаться на качество предоставления государственных и муниципальных услуг в городе Аша приходилось 23,33% (7) респондентам.

Итак, результаты оценки уровня оказания государственных и муниципальных услуг в городе Аша представлены на рисунке 7.

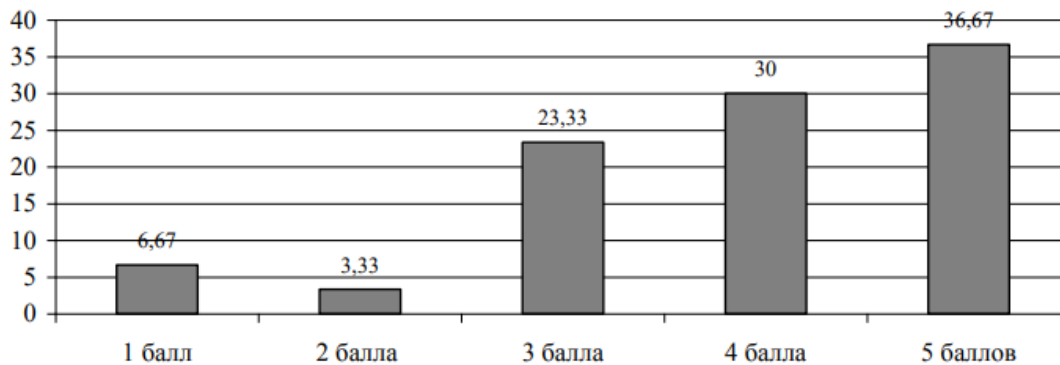


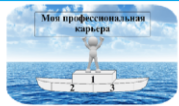
Рисунок 7 – Распределение ответов на вопрос: «Оцените по 5-ти бальной системе уровень оказания государственных и муниципальных услуг», %

Из рисунка 7 видно, что положительно оценили уровень оказания государственных и муниципальных услуг 66,67% (20), удовлетворительно – 23,33% (7) и отрицательно 10% (3).

Однако, качеством предоставления государственных и муниципальных услуг в городе Аша удовлетворены 80% (24) и неудовлетворены – 20% (6).

Таким образом, в качестве вывода отметим, что в целом результаты опроса показали, что большинство граждан в основном удовлетворены организацией предоставления государственных и муниципальных услуг, их качество и доступность не вызывает большого количества замечаний, но тем не менее существуют проблемы на местном уровне, решить которые необходимо программно-целевым методом.

В настоящее время в «МФЦ АМР» обеспечена возможность получения более 135 видов государственных и муниципальных услуг. В 2019 г. количество муниципальных услуг, оказанных в «МФЦ АМР», увеличилось на 13,8%. Автором в декабре 2019 г. был проведен опрос «Исследование качества предоставления государственных и муниципальных услуг в городе Аша».



Список литературы

1. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» [Электронный ресурс] // СПС Консультант-Плюс [сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103023/
2. Воронина Л. И., Костина С. Н., Томильцев А. В. Функции и услуги в системе государственного и муниципального управления: монография. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 143 с.
3. Гладкова Н.О. Многофункциональные центры как инструмент повышения качества предоставления государственных услуг / Н.О. Гладкова // Молодой ученый. – 2020. – № (295). – С. 189- 190.
4. Гукасова Н.Р. Многофункциональные центры в регионах Российской Федерации: проблемы развития / Н.Р. Гукасова // Региональная экономика: теория и практика. – 2016. – №6. – С. 128-142.

© Загвоздкина Н.М., 2020



УДК 371.39

Гребнева Н.М.

магистрант 3 года обучения БашГУ,

г. Уфа, РФ

Научный руководитель: **Апокина К.В.**

канд. экон. наук, доцент БашГУ,

г. Уфа, РФ

СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИКИ

Аннотация

В статье рассмотрены особенности современной методики преподавания экономики. Экономическое образование является одним из важнейших условий успеха в современной жизни. Методика преподавания экономических дисциплин исследует набор взаимосвязанных инструментов, методов, форм обучения экономические науки.

Ключевые слова:

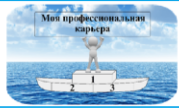
Методика, дисциплины, экономика, преподавание, процесс, обучение, материал, наука.

Annotation

The article discusses the features of modern methods of teaching economics. Economic education is one of the most important conditions for success in modern life. The methodology of teaching economic disciplines explores a set of interconnected tools, methods, and forms of teaching economic sciences.

Key words: methodology, disciplines, economics, teaching, process, training, material, science.

Актуальность темы. Эффективность обучения и уровень обучения любой дисциплине находится в прямой зависимости от взаимодействия звена «учитель-ученик». Экономика в этом плане не исключение. Ничем не заменить атмосферу



творчества, возникающую при непосредственном общении преподавателя и учащихся.

В учебной практике сложились вполне оправдавшие себя следующие формы учебного процесса в преподавании общественных наук: лекции, самостоятельная работа, семинарские занятия, консультации, зачеты, экзамены, различные формы внеклассной работы.

Цель исследования: исследовать и проанализировать современные методики преподавания экономических дисциплин.

Объектом исследования является система преподавания экономических дисциплин в Российской Федерации.

Предметом исследования является эффективность преподавания экономических наук.

Задачи исследования: рассмотреть вопросы, касающиеся методики преподавания экономических дисциплин.

Ни одна из этих форм не может быть признана универсальной, способной заменить другие. Формы образовательного процесса взаимосвязаны, взаимозависимы и логичны. Методология одной формы работы оказывает существенное влияние на другую. Таким образом, эта форма устного общения учителя с общественностью с целью передачи научных знаний в форме урока-курса остается актуальной.

Помимо, того чтобы «транслировать» обучающимся факты и их взаимосвязь, можно предложить им проанализировать ситуацию (проблему) и осуществить поиск путей изменения данной ситуации к лучшему.

Не секрет, что экономическое образование является одним из важнейших условий успеха в современной жизни. Однако для того, чтобы учащиеся освоили достаточно сложный экономический материал, они должны быть заинтересованы в изучаемом предмете, т.е. с учетом целей обучения, учитель должен нести особую ответственность за методику преподавания экономических предметов - набор методы и приемы практической деятельности, приводя к запланированному результату [1].



На сегодняшний день преподаватели экономических дисциплин требуют целенаправленного использования интерактивных методов обучения. А именно, тестовые задания, приемы проблема обучения и т. д. активным познавательным студентами проанализированы и поняты процесс рыночной трансформации.

Методика преподавания экономических дисциплин исследует набор взаимосвязанных инструментов, методов, форм обучения экономических наук.

Дисциплины также являются широко распространенным использованием статистики, факты и цифры, которые не просто раскрывают отдельные стороны и экономические процессы и явления, но и работают на правилах поведения в рыночной экономике.

Урок практической дисциплины является наиболее важной формой студенческой работы по научной, учебной и периодической литературе. На практическом занятии каждый студент имеет возможность проверить глубину обучения, показать знания категорий, положений и инструментов техники, как педагогической науки и педагогического искусства, а также умение применять их к обоснованной оценке явлений, возникающих в современном экономическом образовании.

Не секрет, что эффективность учебного процесса во многом определяется методикой преподавания. Широкое использование унифицированных методов и переход к исключительно письменному контролю усвоения предметов обучения студентами формально снижает роль учителя в процессе прямого обучения. В то же время уровень и эффективность обучения напрямую зависят от взаимодействия учителя и ученика [2].

Предназначение учебной деятельности состоит как в усвоении специально отобранных знаний, опыта, которые выработало человечество, так и в совершенствовании знаний, умений и навыков. С целью рационализации приемов образовательной деятельности, поиска наилучших способов решения образовательных проблем вводится в учебный процесс общая дидактика и частные дидактики, которые называются методиками обучения.



Эффективными формами воспитательной работы для внедрения инновационных процессов в образовательный процесс и формирования ключевых компетенций будущих специалистов являются использование различных активных форм и методов обучения: создание проектов, подготовка публичных презентаций, обсуждение профессиональных вопросов, обсуждение сотрудничества, создание проблемные ситуации и обучение. Видео и презентации и др.

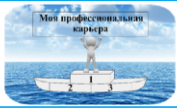
Использование инновационных технологий, несомненно, повышает эффективность учебного процесса и способствует продуктивному, творческому мышлению и интеллектуальным способностям учащихся. Успех их работы во многом зависит от того, насколько хорошо запланированы и организованы действия студента, насколько они гармонично связаны с занятиями в классе, как связь этого класса с дисциплинами, которые изучал студент, или как часть образовательного процесса. буду учиться [3].

Следует иметь в виду, что количественные отношения и роль различных методов обучения могут изменяться в геометрической прогрессии. Таким образом, на старших курсах роль семинаров и самостоятельной студенческой работы возрастает. На методы обучения также влияют такие факторы, как количество времени, отводимого на эту тему учебным планом, наличие современных технических учебных пособий.

Следовательно, однажды станет возможным создать принципиально новые школьные и университетские программы, в которых все предметы будут погружены в идеи и задачи экономического образования.

Список литературы

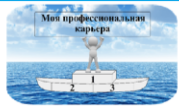
1. Граф, В. Основы самоорганизации учебной деятельности и самостоятельная работа студентов / В. Граф, И. Ильясов, В. Ляудис. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2017.



2. Русецкая Т. П. Современные технологии обучения в высшей школе / Т. П. Русецкая. М.: МИТСО, 2018.

3. Смирнов С. Еще раз о технологиях обучения // Высшее образование в России / С. Смирнов. 2018. № 8.

© Гребнева Н.М., 2020



УДК 667.471

Гребнева Н.М.

магистрант 3 года обучения БашГУ,

г. Уфа, РФ

Научный руководитель: **Апокина К.В.**

канд. экон. наук, доцент БашГУ,

г. Уфа, РФ

СИСТЕМА МЕР ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МФЦ

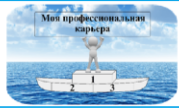
Аннотация

Статья посвящена анализу системы мер по совершенствованию деятельности работы многофункциональных центров на примере МБУ «МФЦ Ашинского муниципального района». Рассмотрены меры по совершенствованию предоставления государственных и муниципальных услуг в МФЦ Ашинского муниципального района.

Ключевые слова:

Государственные услуги, муниципальные услуги, многофункциональный центр, предприятие.

Принятие управленческих решений по совершенствованию деятельности МФЦ целесообразно проводить на основе принципов научной обоснованности и вариантности. В соответствии с Методическими рекомендациями по созданию и организации деятельности МФЦ предоставления государственных и муниципальных услуг, утвержденных Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации №322 от 27.05.2016 г., правом принятия таких управленческих решений в каждом регионе наделяется «должностное лицо (в ранге не ниже заместителя высшего должностного лица субъекта Российской Федерации), ответственное за качество и доступность государственных и



муниципальных услуг в субъекте Российской Федерации, в том числе, за реализацию проекта по созданию и развитию системы МФЦ в субъекте Российской Федерации». Также в регионах создаются комиссии по повышению качества и доступности государственных и муниципальных услуг в субъекте Российской Федерации. В то же время, комиссии в основном занимаются утверждением уже подготовленных решений, в то время в обосновании управленческих решений, отвечающих требованиям инновационного развития Российской Федерации и повышения качества

государственных и муниципальных услуг, на наш взгляд, более активную роль должны играть научные школы и коллективы, ведущие исследования в области государственного и муниципального управления.

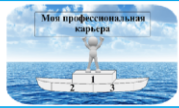
В процессе исследования процессов оказания государственных и муниципальных услуг в «МФЦ» были выявлены направления, по которым необходимо проводить совершенствование механизма управления деятельностью многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг. Группы факторов, влияющие на необходимость проведения такого совершенствования могут быть разделены на внешние и внутренние. К внешним относятся:

- изменение нормативно-правовых условий функционирования МФЦ, которое возникает в результате принятия как новых законодательных актов, регулирующих данную сферу, так и внесение изменений и дополнений в действующие;

- изменение экономических факторов, которое возникает в результате инфляционных процессов, сокращения расходов бюджетов всех уровней, активизации бизнес-процессов на территории и т.п.;

- изменение демографии территории, которое проявляется в росте или сокращении населения территории, а также соотношении между различными возрастными группами.

К внутренним факторам относится динамика условий предоставления государственных и муниципальных услуг в МФЦ (изменение объемов



финансирования, количества персонала, характеристик помещений, количества оборудования и технических средств, доступа к информационным системам).

Требования граждан к качеству и удобству по предоставлению услуг постоянно возрастает. Необходимо оперативное постоянное совершенствование как стандартов так и их предоставления. Главным направлением совершенствования деятельности по предоставлению услуг можно назвать полное отделение обращения за услугой от деятельности принятия решения и конечного результата. Необходимо создать такие условия чтобы граждане для получения услуг могли осуществлять только через электронные каналы или многофункциональные центры, а также через сторонние организации (кредитные и страховые организации и т. п.). А для этого необходимы единые государственные стандарты взаимодействия, единый государственный мониторинг контроля качества с заявителями.

Вышеназванный качественный подход обеспечит получение государственных услуг к комплексным сервисам «конечного результата», который и требуется заявителю (все необходимое при покупке недвижимости, рождении ребенка, организации бизнеса, оформлении кредита и др.).

Государственные услуги должны «вписаться» во все привычные для пользователя интерфейсы и процессы для решения жизненно важных его задач из-за которых на сегодняшний день заявителю приходится обращаться за государственной услугой самостоятельно. В реальности существуют жизненные моменты, где необходимость получения государственных услуг отсутствует. В таких случаях процедура может пройти незаметно для гражданина в решении его жизненной задачи. Такие решения позволят сэкономить расходы, оптимизировать бюджеты за счет сокращения дублирующих присутствующих мест в органах власти, стимулирует к большей специализации государственных и муниципальных служащих и к повышению производительности труда. Часть расходов бюджета пойдет на сторонние организации для улучшения качества производственного процесса и издержки.



В целях решения поставленных задач необходимо выполнить комплекс мероприятий по вертикали власти, а именно:

- закончить работу по созданию МФЦ на всех территориях, перевести на единую систему управления связанной с системой размещения МФЦ с учетом статистики о нагрузке, планирование стабильного финансирования в соответствии с требованиями регламента предоставления госуслуг;

- перевести полностью на электронный вариант наиболее часто требуемые социально значимые услуги или же в случае невозможности с однократным посещением МФЦ получения итогов услуги;

- провести поэтапное закрытие возможностей для обслуживания граждан в федеральных, региональных, муниципальных органах власти, услуги которые переданы в МФЦ;

- обеспечить единый подход к работникам МФЦ, стандарты квалификации и переподготовки работников многофункционального центра, кадровую политику с работниками МФЦ;

- выполнить задачи по предоставлению государственных услуг на базе коммерческих организаций;

- организовать единую комплексную систему мониторинга выполнения стандартов предоставления услуг, закончить работу по подключению всех многофункциональных центров к системе мониторинга их деятельности; подключить многофункциональные центры и существующие электронные каналы взаимодействия к системе мониторинга качества оказания услуг; возложить ответственность на должностных лиц за нарушение качества установленных нормативов и стандартов.

Для выполнения качественного предоставления услуг в электронном варианте и перехода служб с «бумажных» регламентов работы на электронные следует обеспечить внедрение «реестровой модели» предоставления госуслуг.



Список литературы

1. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» [Электронный ресурс] // СПС Консультант-Плюс [сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103023/
2. Воронина Л. И., Костина С. Н., Томильцев А. В. Функции и услуги в системе государственного и муниципального управления: монография. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 143 с.
3. Гладкова Н.О. Многофункциональные центры как инструмент повышения качества предоставления государственных услуг / Н.О. Гладкова // Молодой ученый. – 2020. – № (295). – С. 189- 190.
4. Гукасова Н.Р. Многофункциональные центры в регионах Российской Федерации: проблемы развития / Н.Р. Гукасова // Региональная экономика: теория и практика. – 2016. – №6. – С. 128-142.

© Гребнева Н.М., 2020



УДК 332964

Каюмов Р.В.

студент 2 курса бакалавриата

Институт права

Башкирский государственный университет, г. Уфа

Научный руководитель: **Алешкина О.В.**

Кандидат экономических наук, доцент

Башкирский государственный университет, г. Уфа

ПРОБЛЕМЫ ИНСТИТУТА САМОЗАНЯТОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: в данной статье рассматриваются актуальные на данный момент проблемы института самозанятости, их влияние на рынок услуг самозанятых и трудности, возникающие перед лицом, желающим осуществлять трудовую деятельность в данной форме.

Ключевые слова: Самозанятость, предпринимательство, новые формы занятости, микроэкономика.

Annotation: this article discusses the current problems of the institution of self-employment, their impact on the market of self-employed services and the difficulties that arise in front of a person who wants to carry out labor activity in this form.

Keywords: self-employment, entrepreneurship, new forms of employment, microeconomy.

В Российской Федерации в данное время рынок труда достиг достаточно высокой гибкости и устойчивости, что позволяет создавать новые формы занятости, труда и преодолевать проблемы безработицы. Один из новых, нестандартных форм занятости, появившийся в нашем государстве совсем недавно, но очень активно развивающийся – это самозанятость.



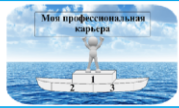
Официального определения термина «самозанятость» на законодательном уровне в России сейчас нет, поэтому приходится понимать его смысл из буквального толкования и опираясь на существующие нормативно-правовые акты [1].

Правильнее всего рассматривать самозанятость как форму занятости, при которой лица получают вознаграждение за свой труд напрямую от заказчика, без посредников, без учреждения юридических лиц, уплачивая налоги в рамках учрежденного перечня и осуществляя свою деятельность в форме предпринимательства, а не получая плату за наемный труд. Самозанятость похожа на индивидуальное предпринимательство, но самозанятый не является юридическим лицом и не может нанимать сотрудников, так как является лицом, осуществляющим свою деятельность самостоятельно и единолично.

Международная организация труда определяет самозанятость как занятость, в которой вознаграждение напрямую зависит от доходов (или потенциальных доходов), полученных от произведенных товаров и услуг лицом самостоятельно [2].

Самозанятым может стать любое физическое лицо, желающее самостоятельно осуществлять на свой риск направленную на систематическое получение прибыли деятельность по оказанию услуг, выполнению работ для физических лиц, основанную исключительно на личном трудовом участии, в том числе во время, свободное от исполнения обязанностей по трудовому договору; не зарегистрированное в качестве ИП; достигшее 16-летнего возраста; представившее уведомления об осуществлении указанной деятельности в налоговый орган в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах.

Больше всего самозанятость подойдет лицам, которые выполняют достаточно простые функции на рынке и не востребованы у учредителей юридических лиц и предпринимателей, так как не приносят высокой прибыли. Это няни, уборщики, репетиторы, фрилансеры, переводчики и так далее.



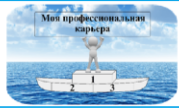
Данная конструкция появилась в связи с гибкостью рынка, благодаря адаптации участников рынка к новым условиям активного развития сфер, в которых популярны нестандартные виды занятости и в которых не запускают свою деятельность компании.

Как и у всех форм занятости, у самозанятости есть свои преимущества и недостатки.

К преимуществам самозанятости относятся: появление возможности трудоустройства лиц с низкой конкурентоспособностью; увеличение рабочих мест и, как следствие, решение проблем безработицы; появление более разнообразных форм занятости на рынке труда, вследствие чего заполняются незанятые ниши и рынок становится все более заполненным; появление большого количества рабочих мест, ранее не регулируемых законодательством; развитие совершенно новых мотивов и стимулов трудовой деятельности; снижение издержек на трудовую деятельность; удобство создания новых рабочих мест; повышение конкурентоспособности в краткосрочной и среднесрочной перспективе; появление новых возможностей для лиц, которые не могли найти рабочее место в связи с трудностью создания юридического лица; наличие дополнительного источника заработка, в случае если такая деятельность осуществляется с основным местом работы.

Явными недостатками самозанятости являются: отсутствие социальной защиты; отсутствие перспектив вертикальной карьеры; непостоянный заработок и низкая оплата труда; снижения качества производимых товаров и услуг, в связи с высокой текучестью кадров недостаточным опытом работы. Как и малое предпринимательство, институт самозанятых очень сильно незащищен в Российской Федерации [3] и имеет очень широкий круг проблем.

Рассмотрим недостатки и проблематику самозанятых подробнее. Таким лицам намного труднее искать свою нишу и выигрывать конкуренцию на рынке труда, так как соревноваться с большими компаниями и предприятиями, уже функционирующими и захватившими определенную часть рынка, очень проблематично в условиях современной экономической ситуации в Российской



Федерации. Самозанятому сложнее договариваться с потенциальными клиентами, так как институт самозанятости в нашей стране введен недавно и не получил сильной поддержки со стороны населения, что означает недоверие потребителя такому лицу, предоставляющему товары и услуги, даже несмотря на их пониженную стоимость относительно компаний из-за меньших издержек. Недоверие потребителя порождает недоверие на рынке услуг самозанятых лиц, что отражается на их прибыли, а прибыль является главной целью деятельности самозанятого.

Так же одной из основных сложностей является пробел в законодательстве страны, так как институт самозанятых регламентируется в нем, но все же имеет слабую законодательную базу, являясь новой экономической конструкцией. Это порождает сложности в деятельности, такие, например, как процесс уплаты налогов, выдача чеков, регистрация дохода и иные действия, которые безусловно важны для самого самозанятого лица и для экономики государства, статистического и аналитического учета данных, так как из-за всех сложностей мало кто официально регистрируется как самозанятое лицо и учитывать их реальное количество и влияние на рынок невозможно, что отражается в статистических данных [4]. Так же неясно, регулируются ли отношения между самозанятым и его клиентами Федеральным Законом «О защите прав потребителя» [5], что тоже порождает сложность в выстраивании отношений между участниками рынка данных услуг.

Таким образом, можно сделать выводы о том, что перед лицом, желающим вступить в экономические отношения в такой форме труда, как самозанятость, еще до регистрации себя как самозанятого встают определенные трудности и неясности, которые могут сподвигнуть его заниматься трудом без государственной регистрации, что повлечет за себя неблагоприятные последствия для экономической ситуации, так как данные лица не уплачивают налоги, не курируются в списках и статистике, а так же не имеют никакой защиты. Однако даже в связи с этими трудностями выгоднее не проходить государственную регистрацию, так как это приносит больше выгоды, в ущерб



гарантиям. Институт самозанятости практически не прижился в условиях современной экономики России, не имеет должного отклика на рынке и решает достаточно небольшое количество проблем рынка, в реальности, не принося самозанятому лицу тех экономических и неэкономических благ, для которых он вводился. Однако стоит полагаться на развитие этого института, так как в дальнейшем он может стать очень значимой частью рынка, занимая ниши маловостребованных и низкоконкурентных областей.

Список литературы

1. О внесении изменений в статью 2 Закона Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации» // Федеральный портал проектов нормативных правовых актов. [Электронный ресурс]. URL: <http://regulation.gov.ru/projects#npa=66723>
2. International Classification on Status in Employment // Официальный сайт Международной организации труда. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/statistics-overviewand-topics/status-in-employment/current-guidelines/lang--en/index.htm>
3. Щипанова Д. Г. Особенности спроса и использования трудовых ресурсов. Занятость в неформальном секторе российской экономики //МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6. № 3. С. 37- 45. 001:10.18184/2079-4665.2015.63 37.45
4. Федеральная служба государственной статистики // Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>.
5. Федеральный закон Российской Федерации от 07.02.1992 №2300 - 1 «О защите прав потребителей» (ред. от 13. 07. 2015) [Электронный ресурс]. - Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».

© Каюмов Р.В., Алешкина О.В., 2020



УДК 338

Атабиева А.Х.

кандидат экономических наук, доцент

Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М.Бербекова

Бетокова М.Ю.

магистрант 2-го года обучения направления «Маркетинг»

Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М.Бербекова

Шибзухова А.Ж.

магистрант 2-го года обучения направления «Маркетинг»

Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М.Бербекова

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ БАНКОВСКИХ УСЛУГ

Аннотация: В настоящее время ни одну из организаций невозможно представить без отдела маркетинга. Так как именно маркетологи изучают рынок, потребности клиентов в новых продуктах, грамотный сбыт товара. Формируются цели организации, пути и способы их достижения, разрабатываются конкретные мероприятия для реализации планов.

Ключевые слова: продвижение банковских услуг, коммуникационная политика банка, элементы системы маркетинговых коммуникаций, стимулирования сбыта, PR, виды банковского маркетинга.

Annotation: Currently none of the organizations without marketing can be imagined without such a marketing department. Since the market is exactly the customer's marketers who study the market, new customer needs for new products, products, and a competent goal of product sales. ways The goals are formed, ways of organization, ways and ways of their specific achievement, for developing specific action plans for the implementation of plans.



Keywords: promotion of banking services policy, communication policy of the bank, elements of the system of marketing communications, sales promotion, PR, types of banking marketing.

Банковский маркетинг можно трактовать как идею и создание банком наиболее выгодных банковских продуктов с учетом реальных потребностей клиентов. Маркетинг в банковской сфере нацеливается на изучение рынка кредитных ресурсов, анализ финансового состояния клиентов и прогнозирование на этой базе возможностей привлечения вкладов в банки, изменений в деятельности банка. Маркетинг направляется на обеспечение условий, способствующих привлечению новых клиентов, расширению сферы банковских услуг, заинтересовывающих клиентов во вложение своих средств в этот банк [1, с. 24].

Продвижение банковской услуги представляет собой коммуникационную функцию маркетинга. Однако продвижение - это не просто общение или обмен информацией, это целенаправленные коммуникационные действия для того, чтобы убедить клиента в необходимости обратиться в банк за финансовой услугой [2, с. 245].

Разработка политики (стратегии) продвижения продуктов (услуг) банка на рынок, прежде всего, предполагает определение его коммуникационной политики на этом рынке.

Коммуникационная политика банка - система средств и методов информационного взаимодействия банка со своими нынешними клиентами, с будущими клиентами и общественностью в целом, направленная на то, чтобы побудить их приобретать банковские услуги.

Коммуникационные каналы включают участников и средства распространения информации к целевым потребителям. Выделяют следующие виды коммуникационных каналов:



- каналы личной коммуникации, представляющие участникам возможность непосредственного общения и установления обратной связи (Интернет, телефон и т.п.);

- каналы неличной коммуникации, передающие информацию в условиях отсутствия контакта между участниками и обратной связи (реклама, пропаганда и т.п.).

Основными элементами системы маркетинговых коммуникаций в банке являются:

- реклама (advertising) и пропаганда (publicity);
- стимулирование сбыта (sales promotion);
- прямой маркетинг (direct-marketing);
- связи с общественностью (public relations).

Основная задача рекламы в банке – продемонстрировать клиенту те выгоды, которые он получит, доверив свое обслуживание данному банку. Кроме того, реклама стремится акцентировать внимание на отличиях между банками в обслуживании покупателей.

Стимулирование сбыта - комплекс маркетинговых мероприятий, направленных на увеличение объемов продаж (стимулирование покупательского спроса, ускорение процесса товародвижения и реализации товара). Выделяют ценовое (скидки, особые цены, призы, подарки) и неценовое стимулирование сбыта, связанное с личными контактами менеджеров.

Прямой маркетинг - маркетинг, исключаящий какой-либо предварительный контакт покупателя с товаром до момента его доставки. Он определяется спецификой избранной стратегии сбыта, базирующейся на заказах по почте или телефону, в результате общения с агентами, после знакомства с каталогами и др.

К мероприятиям прямого маркетинга в банке относятся:



- прямая реклама (лично вручаемые рекламные материалы, личные взаимоотношения с клиентами, публичные выступления, использование рекомендаций);

- почтовые рассылки - адресные рассылки рекламных материалов по почте конкретным потенциальным клиентам;

- телефонный маркетинг – использование телефона и телекоммуникационных технологий совместно с системами управления базами данных для непосредственной продажи банковского продукта (услуги) потребителю (call-центры);

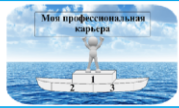
- телевизионный маркетинг - включает использование специальных коммерческих телеканалов, предназначенных только для передачи коммерческой и рекламной информации; а также реклама обратной связи-размещениерекламы на ТВ, которое предполагает быструю обратную связь с потребителем;

- SMS-рассылки - адресные рассылки рекламных сообщений пользователям мобильной связи.

Связи с общественностью (PR) - это управленческая деятельность, направленная на установление взаимовыгодных, гармоничных отношений между организацией и общественностью, от которой зависит успех функционирования этой организации.

Главная задача PR в банке - разъяснение социальной роли банковского бизнеса. Банк несет ответственность перед обществом, где осуществляется его деятельность. На практике деятельность в данном направлении предполагает решение задач поддержки и развития инициативы собственных сотрудников (отношения внутри банка), содействие созданию новых возможностей для молодежи (образование), поддержку малоимущих слоев населения (благотворительность), помощь творческой деятельности (культура и искусство), поддержку усилий, направленных на защиту окружающей среды и улучшение условий жизни (окружающая среда).

PR-мероприятия в банке включают:



- пресс-конференции, презентации, симпозиумы;
- связи со СМИ;
- управление имиджем и репутацией банка, среди имеющих и потенциальных клиентов;
- разнообразная общественная и благотворительная деятельность;
- спонсорство и т.д.

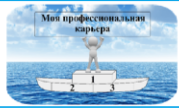
Определенное значение при решении клиентом вопроса об использовании услуг в данном банке имеют эмоциональные мотивы: личный престиж, влияние в деловом мире, желание быть принятым в определенных, кругах общества. Большое значение в максимизации продажи банковских продуктов имеет отслеживание «критических точек», т.е. периодов времени, когда у клиента возникает потребность в услугах банка.

В качестве примера можно привести следующие «критические, точки» клиентов банка. Для физических лиц это окончание школы, женитьба, покупка дома, рождение детей, смена местожительства, уход на пенсию и т.д., а для предприятий - акционирование предприятия, введение новых форм учета и отчетности, организация нового производства, расширение сбытовой сети, поглощение другой фирмы, увеличение штата сотрудников, начало экспортных операций и т.н.

К способам организации сбыта услуг относится и принятие правильного решения о размещении отделений и филиалов банка, выборе типа кредитной организации, внутреннем устройстве банка, обязанностях персонала, временной работы и т.п. [4, с. 54].

Отделения обслуживающие физические лица, принесут лучший результат, если они расположены в жилых районах, вблизи крупных предприятий, учреждений - учебных заведений.

Банковские автоматы устанавливают вне банка, как можно ближе к потребителю. Они рассчитаны на то, чтобы клиент, не заходя в банк, мог быстро воспользоваться такими услугами, как снятие наличных денег, перевод и их обмен.



Передвижные банковские отделения размещаются вблизи транспортных развязок, в новых микрорайонах города, в торговых центрах, на ярмарках, в районах проведения праздников. Они оказывают простейшие услуги расчеты, обмен валюты, мелкие кредиты.

При разработке новых услуг и их внедрении на рынок в банке могут создаваться временные специальные команды как маркетинговых, так и других подразделений [5, с. 232].

Банковский маркетинг имеет специфические черты отличающие его от маркетинга, лежащего в основе управления производственно-сбытовой и торговой деятельностью. Для банковского маркетинга характерны:

- нематериальный характер банковского продукта, который не позволяет покупателю объективно оценить банковский продукт и требует его рекламы;
- прямой контакт с покупателем услуг, т.е. клиентом, персонализация отношений на рынке банковских услуг, что создает трудности и их стандартизации и повышает роль места и атмосферы контакта с клиентом;
- денежный характер услуг, который требует учитывать особое внимание общественности к их содержанию и последующим результатам.

Таким образом, для того чтобы соответствовать мировым общепринятым стандартам и перейти на новый качественный уровень банковского сервиса, тем самым усилить конкурентоспособность на международном уровне банковской системы России требуется переход на инновационный путь развития.

Повышение конкурентных преимуществ российских банков возможно, главным образом, за счет внедрения двух основных типов банковских инноваций: технологических и продуктовых.

К технологическим инновациям можно отнести электронные переводы денежных средств, банковские карты; к продуктовым - новые банковские продукты, которые могут быть связаны как с новыми операциями и услугами, так и с традиционными банковскими операциями в период их развития, либо изменения условий регулирования.

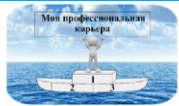


Помимо этого, необходимо базироваться на потребностях клиентов. Современный маркетинг предполагает максимально полное удовлетворение потребностей. Для этих целей необходимо проводить тщательное сегментирование, благо инструменты предполагают такую возможность.

Список литературы

1. Гурьянов, С.А. Маркетинг банковских услуг: учебное пособие / С.А. Гурьянов – М.: Издательство Юрайт, 2015.
2. Максютов А.А. Банковский менеджмент. / А.А. Максютов. – М.: Альфа-пресс – 2018.
3. Банковское дело: Учебное пособие./ Под ред. Ю. Соколова, Е. Жукова. – М.: Юрайт, 2015.
4. Банковское дело. Учебник / Под ред. Г.Г. Коробовой. – М.: Юрист, 2017.
5. Алексунин, В.А. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности / В.А. Алексунин – М.: Издательство Проспект, 2016

© Атабиева А.Х., Бетокова М.Ю., Шибзухова А.Ж., 2020



УДК 621.798.2

Смирнова И.А.

студентка 2 курса магистратуры

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

Дьякова В.И.

студентка 3 курса магистратуры

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

Научный руководитель: **Царева Г.Р.**

Кандидат экономических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аннотация: За последние годы существенно изменились функции упаковочных материалов. Из инертного барьера между пищевым продуктом и внешней средой упаковка превратилась в своеобразный фактор производства, поскольку основным критерием качества и сохранности продукции выступает качество упаковочного материала.

Ключевые слова: качество, упаковочный материал, маркировка, пищевая продукция.

Annotation: The functions of packaging materials have changed significantly in recent years. From an inert barrier between a food product and the external environment, packaging has turned into a kind of production factor, since the main criterion for the quality and safety of products is the quality of the packaging material.

Keywords: quality, packaging material, labeling, food products.

В современных условиях развитие упаковки и потребительской расфасовки пищевой продукции обретает особую значимость, а также напрямую



оказывает непосредственное влияние на процесс сохранения качества и потребительских свойств продукта на пути к покупателю. Качество пищевой продукции формируется под воздействием различных факторов при строгом соблюдении производителем декларируемых показателей состава и потребительских свойств продукции. Одним из основных факторов качества и сохранности продукции является качество упаковочного материала [4].

Целью данной работы является рассмотрение упаковки, как основного фактора обеспечения качества пищевой продукции.

Вся продукция пищевой промышленности должна быть обязательно упакована. Существует множество различных видов упаковочных материалов и тары, производимой из них.

В соответствии с ГОСТ 17527-2014: «Упаковка – изделие, предназначенное для размещения, защиты, перемещения, доставки, хранения, транспортирования и демонстрации продукции (сырья и готовой продукции), используемое как производителем, пользователем или потребителем, так и переработчиком, сборщиком или иным посредником» [1].

Основная цель упаковки – защитить упакованные товары от неблагоприятных внешних условий и предотвратить попадание частиц товаров или отдельных экземпляров в окружающую среду, тем самым уменьшая количественные потери самих товаров, а также загрязнение окружающей среды. Таким образом, упаковка гарантирует сохранность качества продукции, продление срока ее хранения, защиту от заражения микроорганизмами, воздействия солнечного света и т.п.

В настоящий период расширяются функции упаковки. Упаковочные материалы можно анализировать равно как новую однородную группу непродовольственных товаров, объединенную функциональным показателем назначения. Она значительно различается по типам, видам, разновидностям и наименованиям. По этой причине упаковку возможно охарактеризовать как товар, осуществляющий разнообразные функции и обладающий рядом потребительских свойств и характеристик, присущих товару. Для того чтобы



упаковка выполняла эти функции на высоком уровне, она должна соответствовать конкретным требованиям. Требования, предъявляемые к упаковочным материалам, представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Основные требования и функции, предъявляемые к упаковочным материалам пищевых продуктов

Требования	Выполняемые функции
Функциональные	<ul style="list-style-type: none">- газопроницаемость;- теплостойкость;- морозостойкость;- светостойкость;- влагостойкость;- коэффициент светопропускания;- степень набухания;- коррозионная стойкость;- паропроницаемость;- жиростойкость;- ароматопроницаемость.
Требования к надежности	<ul style="list-style-type: none">- срок годности (службы);- прочность при ударе;- разрывная нагрузка;- прочность при сжатии;- ударная вязкость;- герметичность укупорки;- устойчивость к торцевому сжатию;- коэффициент скольжения;- возможность ремонта.
Эстетические	<ul style="list-style-type: none">- отсутствие дефектов;- знаковость;- оригинальность;- соответствие формы назначению;- эргономическая приспособленность формы;- правдивость выражения;- организованность объемно пространственной структуры;- выразительность;- органичность декора;- чистота выполнения контуров;- тщательность покрытия;- четкость маркировки;- стабильность товарного вида.
Эргономические	<ul style="list-style-type: none">- стерилизуемость;- загрязняемость;- устойчивость к дезинфицирующим средствам;- удобство открывания;- удобство дозирования;- удобство переноски;- возможность повторного закрывания;- защита от преднамеренного вскрытия детьми;- форма;- цвет;- сочетание цветов;- возможность прочтения информации.
Экологические	<ul style="list-style-type: none">- величины ПДК в воздухе рабочей зоны;



	<ul style="list-style-type: none">- возможность повторной переработки;- степень биоразложения;- состав продуктов горения;- возможность применения технологии рециклинга.
Требования безопасности	<ul style="list-style-type: none">- величина предельно допустимой концентрации (ПДК);- величина миграции вредных веществ (ДКМ);- величина ориентировочно-безопасный уровень воздействия (ОБУВ);- класс опасности;- хрупкость;- устойчивость к растрескиванию при перепаде температур.

Упаковка оберегает товар от повреждений, загрязнения, действия влаги, температурных и других воздействий. Для выполнения этих функций упаковочные материалы должны обладать определенными свойствами, которые прописаны в ряде нормативов, включая специализированные отраслевые стандарты. Главным регулирующим документом в отношении упаковки является Технический регламент Таможенного союза 005/2011 [3]. Выполнение требований Таможенного регламента является обязательным и гарантирует единообразие стандартов упаковочных средств для всех пищевых продуктов и компонентов, пускаемых в обращение на территории Таможенного союза. Требования к упаковке пищевых продуктов регламентированы соответствующими ГОСТами (для разных видов продовольственных товаров или полуфабрикатов разработаны требования к упаковке и маркировке).

Изготовители упаковочных материалов обязаны обеспечивать контроль их качества. Этот контроль обычно является внутренним и осуществляется на входном этапе, для сырья, во время производственного процесса, а также после его окончания для готовой продукции.

Вспомогательная функция упаковки – носитель маркировки или красочного оформления товара. В товароведении основная функция упаковки и маркировки представляет главную роль при экспертизе товаров, поскольку маркировка должна быть уточнена и установлено ее соответствие товарно-сопроводительным документам на первом этапе идентификации [2].

Основные нормативно-правовые документы, в которых указаны различные требования к маркировке продукции:

1. Федеральный закон от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей» [7];
2. Федеральный закон от 02.01.2000 №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» [8];
3. Федеральный закон от 13.03.2006 №38-ФЗ «О рекламе» [9];
4. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [10];
5. Федеральный закон от 05.07.1996 №86-ФЗ «О государственном регулировании генно-инженерной деятельности» [5];
6. Федеральный закон от 26.07.2006 №135-ФЗ «О защите конкуренции» [6].

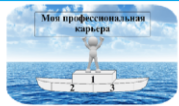
Технический регламент Таможенного союза 005/2011 определяет понятие маркировки как информацию в виде знаков, надписей, пиктограмм, символов, наносимых на упаковку (укупорочные средства) и (или) сопроводительные документы для обеспечения идентификации, информирования потребителей. В части, касающейся именно упаковки, маркировка должна содержать информацию о материале, из которого изготовлена упаковка товара и обязательно информацию о возможности утилизации (рис.1, 2).



Рис. 1 – Возможность утилизации использованной упаковки (укупорочных средств) - петля Мебиуса



Рис. 2 – Невозможность утилизации упаковки



Таким образом, возможно сделать вывод о том, что упаковка играет решающую роль в поддержании качества продукции во время транспортировки, хранения и реализации. К ней предъявляются многочисленные требования: соблюдение санитарных и гигиенических норм безопасности, технологичность при изготовлении и применении, экономичность, надежность, долговечность, привлекательность и удобство для потребителя, экологичность, вероятность утилизации и другие. Кроме того, новые упаковочные материалы должны соответствовать относительно высоким требованиям с точки зрения экологической безопасности. С целью производства упаковки требуется качественные сырьевые материалы и современное упаковочное оборудование.

Список литературы

1. ГОСТ 17527-2014. Упаковка. Термины и определения. – Введ. 2015-07-01. – М.: Стандартинформ, 2019 – 12 с.
2. Пантюхина Е.В., Котляров В.С., Пантюхин О.В. Перспективные технологии изготовления пищевой упаковки: учебник. Тула: Изд-во ТулГУ, 2018. 212 с.
3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» (утверждён решением комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 769). Москва, - 2011.
4. Трыкова Т.А. Товароведение упаковочных материалов и тары [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трыкова Т.А. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010. – 212 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/734.html>
5. Федеральный закон «О государственном регулировании генно-инженерной деятельности» от 05.07.1996 №86-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru>
6. Федеральный закон «О защите конкуренции» от 26.07.2006 №135-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru>



7. Федеральный закон «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 №2300-1 (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru>

8. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 №29-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru>

9. Федеральный закон «О рекламе» от 13.03.2006 №38-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru>

10. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru>

© Смирнова И.А., Дьякова В.И., 2020



УДК 338

Атабиева А.Х.

кандидат экономических наук, доцент

Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М.Бербекова

Бетокова М.Ю.

магистрант 2-го года обучения направления «Маркетинг»

Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М.Бербекова

Шибзухова А.Ж.

магистрант 2-го года обучения направления «Маркетинг»

Кабардино-Балкарский государственный университет им.Х.М.Бербекова

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ БАНКОВСКИМ ПЕРСОНАЛОМ

Аннотация: В статье рассматривается особенность управления персоналом и его мотивация. Так как система управление персоналом достаточно обширна, она включает множество направлений: планирование персонала, его развитие, мотивацию и стимулирования, обучение, адаптацию и пр. Каждое из этих направлений обеспечивает воздействие на персонал в определенном контексте.

Ключевые слова: управление персоналом банка, рекомендации по совершенствованию управления, мотивация персонала.

Annotation: The article discusses the peculiarity of personnel management and its motivation. Since the personnel management system is quite extensive, it includes many areas: personnel planning, personnel development, motivation and incentives, training, adaptation, etc. Each of these areas provides an impact on personnel in a specific context.

Keywords: bank personnel management, recommendations, motivation for improving management, personnel motivation.

Одним из ключевых факторов достижения компанией поставленной цели является правильно спроектированная система управления персоналом.



Современная система управления персоналом – это совокупность подсистем, технологий, методов, приемов, способов, которые способствуют за счет своего комплексного применения получению от работников эффективной отдачи.

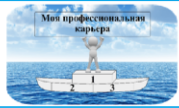
Предприятие – не только организационная, техническая, информационная, но и экономическая и социальная система, в которой важнейшим элементом является человек – творчески активный, со своими достоинствами и недостатками. Личностный потенциал человека, его деловые качества служат источником и исходными принципами развития организации. В связи с этим управление персоналом является универсальной задачей и основной функцией руководителя. Нередко руководитель действует на основе интуиции, своего опыта или личных убеждений, которые не всегда верны. Прежде всего, он должен обращать внимание на способности своих подчиненных, конфликты, поведение и проблемы. Управление персоналом призвано содействовать решению таких проблем, и в этом его сущность.

Необходимо отметить, что деятельность системы управления персоналом во многом определяется ее финансированием, сокращение которого неизбежно влечет за собой ухудшение работы всех ее подсистем. Снижается качество работы с персоналом в российских банках на таких важных направлениях, как подбор, расстановка, работа с кадровым резервом, мотивация персонала, что, в свою очередь, ведет к росту текучести.

Управление персоналом представляет собой разнообразную деятельность специальных функциональных служб и линейных руководителей соответствующих производственных подразделений, направленную на достижение целей стратегического развития организации и решение тактических задач с наиболее эффективным использованием работников предприятия.

Управление персоналом организации заключается в:

- формировании системы управления персоналом;
- планирование кадровой работы;
- разработке оперативного плана кадровой работы;
- проведении маркетинга персонала;



- определении кадрового потенциала и потребности организации в персонале [4, с. 18].

Управление персоналом компании следует рассматривать с двух сторон.

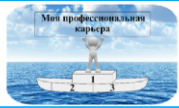
Во-первых, это процесс функционирования и взаимодействия менеджеров головной компании и дочерних предприятий, действующих за рубежом, а также между ними и их подчиненными. Он характеризуется системностью, непрерывностью, динамичностью, достаточной сложностью, комплексностью, многофункциональностью.

Во-вторых, управление персоналом есть система отношений между различными экономическими субъектами и в этом смысле она представляет собой совокупность объектов и субъектов управления, действующая на основе определенных принципов и методов и обеспечивающая реализацию управленческих воздействий.

Управление персоналом состоит в применении взаимосвязанных организационно - экономических и социальных мер, направленных на создание условий для нормального функционирования, развития и эффективного использования потенциала работников организации.

В функциональном отношении под управлением персоналом понимаются все задачи и решения, связанные с работой в области кадров. Технология управления персоналом охватывает широкий спектр функций:

- наем, отбор и прием работников;
- оценка деловых качеств при приеме, аттестации, подборе;
- профориентацию и трудовую адаптацию, мотивацию трудовой деятельности персонала и его использование;
- организацию труда и соблюдение этики деловых отношений;
- управление конфликтами и стрессами;
- обеспечение безопасности;
- управление нововведениями в кадровой работе; обучение, повышение квалификации и переподготовку;
- управление деловой карьерой и служебно-профессиональным



продвижением; управление поведением персонала в организации;

- управление социальным развитием кадров;
- высвобождение персонала [2, с. 83].

В организационном отношении процесс управления персоналом охватывает всех лиц и институты, которые несут ответственность за работу с кадрами. В деятельности организации принимают участие внутренние и внешние основные участники с различными интересами. Основными участниками процесса управления персоналом организации являются: собственники капитала, менеджеры, собственно персонал, кредиторы, поставщики, клиенты, государство, общественность.

В управлении кадрами выделяют три уровня. Нижний уровень - работники, выполняющие небольшие управленческие функции. К ним относятся мастера, распорядители работ на производственных участках и др. Средний уровень – группа должностных лиц, ответственных за работу отделов, лабораторий или аналогичных самостоятельных подразделений, руководители отдельных проектов и программ. Высший уровень - группа высших должностных лиц организации, компании, фирмы. В неё входят директора, президенты, исполнительные вице-президенты, другие лица. Они несут прямую ответственность за работу основных подразделений или за координацию работы предприятия.

Объектом управления является персонал организации, предприятия, компании, фирмы и отношения между работниками в процессе производства. Управление нацелено на эффективное развитие и использование их потенциала. Объектом непосредственного управления может быть коллектив бригады, цеха, участка, отдела и т.п.

Субъект управления персоналом - элемент, осуществляющий управление как целевое воздействие на объект управления. Субъектом управления может быть отдельный человек, коллегиальный орган управления, административно-функциональное подразделение. Его деятельность заключается в том, чтобы определить, какие действия, в каком порядке, кому и в какие сроки их



следует выполнять.

Таким образом, главным элементом всей системы управления является персонал, который может выступать как в качестве объекта, так и в качестве субъекта управления. Поэтому планирование, формирование, перераспределение и рациональное использование трудовых ресурсов на производстве составляют основное содержание управления персоналом и с этой точки зрения рассматриваются по аналогии с управлением материально-вещественными элементами производства. Способность персонала одновременно выступать в качестве объекта и субъекта управления составляет специфическую особенность управления персоналом на производстве.

Для того, чтоб работать, человеку нужно определенное физическое и умственное развитие, которое зависит от возраста человека. Поэтому критериями, по которым определяются трудовые ресурсы, является, в первую очередь, возраст и трудоспособность человека.

Трудовые ресурсы рассматриваются как трудоспособное экономически активное население, которое характеризует количественную сторону труда и эффективность достижения результатов [2, с. 2]. Понятие «рабочая сила» рассматривается более уже, чем трудовые ресурсы и трудовой потенциал. Человек выступает как источник способностей к труду, хотя именно в процессе деятельности существует зависимость, когда работник полностью использует все свои способности.

Учитывая во внимание изложенное, необходимо отметить требования к работникам банковской сферы.

Во-первых, это обязательный профессионализм, который должен достигаться в ходе получения образования и практической деятельности.

Во-вторых, необходимо, чтобы в банке на рабочем месте царил положительный социально-психологический климат, а отношения между служащими регулировались посредством четких морально-этических норм.



В-третьих, необходимо чтобы в банке всегда поддерживалась система четкой иерархии.

В-четвертых, в связи с тем, что банковская сфера предъявляет высокие требования к точности работы специалистов, положительной благоприятной социально-психологической атмосферы также понижает вероятность ошибок, которые зачастую измеряется большими финансовыми потерями.

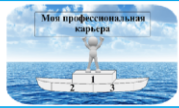
В-пятых, необходимо предъявлять высокие требования к надежности банковских сотрудников [4, с.137]. Поэтому с целью совершенствования системы управления персоналом отделения банка внедрение двухуровневой системы предлагаются следующие мероприятия:

- концепции материального премирования;
- оптимизация концепции нематериального стимулирования;
- оптимизация работы с кадровым резервом;
- создание службы психологической поддержки в отделении банка.

Успех банка серьезно зависит от силы корпоративной культуры, нежели от многих других факторов банка. Рост корпоративной культуры улучшает коммуникацию и процесс принятия решений, облегчают сотрудничество на основе доверительных взаимоотношений. Корпоративную культуру банка формирует совокупность навыков, умений, взглядов, норм поведения и правила. К основным факторам, определяющим корпоративную культуру дополнительного офиса банка, являются ценности, указываемые высшим руководством банка, к которым относятся:

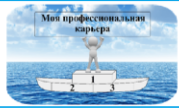
- отношение к клиентам и организациям;
- стремление к мировым стандартам и расширению своих услуг;
- системы обучения;
- нормы поведения [4, с.137].

Предлагается также улучшить работу с кадровым резервом. Для этого, в первую очередь необходимо сформировать список должностей, по которым составляется кадровый резерв, создать перечень претендентов в резерв по каждой должности, создать проект обучения для участников кадрового резерва,



создать графические схемы карьерного роста и довести их до сотрудников организации. Самое главное – это обеспечить работников всей документацией, обеспечивающей реализацию программ в сфере управления трудовым потенциалом организации.

Следующим мероприятием по совершенствованию системы управления персоналом отделения является создание службы психологической поддержки на базе банка. Экспертная оценка должна проводиться в индивидуальном и групповом порядке. Для этого банк может пригласить группу психологов для получения экспертной оценки социально-психологических проблем в отделениях банка. Кроме того, экспертная критика имеет возможность предоставляться отдельно управляющему банка, а также коллективу исследованного отделения банка. При этом целесообразно приглашать группу психологов, специализирующихся на банковской психологии. Эти стремления имеют все шансы быть эффективными, так как группу психологов, специализирующихся на банковской психологии больше опыта работы в предоставленной сфере. При этом необходимо, чтобы эта группа психологов имела доступ к конфиденциальной информации, и воздействовать на руководство отделения в процессе принятия управленческих решений условно банковской политики. В данном случае также могут быть проблемы, связанные с тем, что психологи зависимы от своего непосредственного руководителя, поэтому имеет возможность, появится необходимость дипломатично «обходить углы», не затрагивая вопросы, относительно которых выстраиваются интересы различных, конкурирующих между собой, групп банковских руководителей отделений банка. В трудах российских психологов распространены эти способы работы с банковским персоналом, как лекции и семинары, так как сотрудники, как и всевозможные остальные люди, чаще ориентированы на информационные виды обучения, и с этим приходится мириться, несмотря на то, что в практической психологии данные методы работы рассматриваются как малоэффективные. Лекций и семинары, точнее их содержание, должны выстроиться в учебно-нормативном режиме:



- фиксируется, как психологически грамотно организовывать деловое общение и взаимодействия («что делать»);

- описываются конкретные психотехнологии («как делать») [4, с.167].

Психологические сеансы проводятся индивидуально и в группах, а также они должны иметь профилактическую и лечебную направленность. Кроме того, можно проводить психологические тренинги и деловые игры, которые должны быть направлены на создание у служащих банков практических навыков делового общения и взаимодействий, а также должны существовать ориентиры на расширение имеющихся знаний и коммуникативных способностей. С целью обеспечения работников банков квалифицированной эмоциональной информацией психологами ведутся индивидуальные и групповые консультации, необходимые для оптимизации принятия управленческих решений. Также можно использовать психодиагностику, которая представляет собой проективные методики, тестовые пробы, вопросники и т.д. при этом цели психодиагностики могут быть различными: поиск эффективного индивидуального стиля управления для конкретного руководителя, профессиональный отбор поступающих, проведение аттестации персонала и т.д.

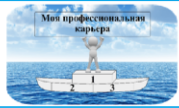
Концепция премирования, считается главным инструментом мотивацией повышения производительности профессиональных и творческих возможностей сотрудников и нацелена на стимулирование группового итога деятельности (итога работы структурного подразделения) и повышение вклада каждого работника в достигнутый результат. Она предусматривает особенности работы специалистов разных профилей, вследствие того, процедура расчета материального поощрения разрабатывается для каждого структурного подразделения. Установление списка основных показателей расчета премиального вознаграждения дает возможность гибко направлять усилия работников на достижение приоритетных целей формирования компании. 2-ой уровень премиальной концепции должен стать комплексом вспомогательных инструментов для реализации проектов управления персоналом. С целью данного рекомендуется внедрить следующий перечень индивидуальных выплат:



- ежегодная премия лучшему менеджеру отдела в размере его окладной части;
- ежегодная премия лучшему работнику банка в размере его окладной части;
- ежегодная премия «Самому дисциплинированному сотруднику» банка в размере 10 % от его окладной части;
- разовое вознаграждение за внедрение рационализаторского предложения в размере 25% от окладной части [2, с.135].

Второй уровень премиальной концепции содержит перечень индивидуальных выплат перечисленных выше. Индивидуальное вознаграждение распространяется абсолютно на всех сотрудников компании и может осуществляться из фонда нераспределенной прибыли компании. Так же следует внедрить систему нематериально стимулирования сотрудников. Целью ее формирования считается стимулирование осуществления трудовой и творческой возможности сотрудников, усовершенствование социально-психологической атмосферы в компании, лояльности сотрудников к банку, стимулирование корпоративной гордости и чувства причастности сотрудников к достигнутым результатам. Эта концепция должна включать в себя как нематериальное вознаграждение сотрудников, так и материальное не денежное поощрение сотрудников. Компонентами концепции нематериального стимулирования, используемой, абсолютно ко всем сотрудникам офиса рекомендую сделать: - медицинская страховка - аренда спортивного зала, бассейна для посещения работниками банка и членами их семей; - проведение культурных, спортивных мероприятий; Компонентами концепции индивидуального вознаграждения рекомендую сделать:

- Единовременная помощь социального характера сотруднику банка при трудных жизненных ситуациях и семейных обстоятельствах;
- подарок работнику в связи со значительным событием в личной жизни;
- служебное вознаграждение памятными подарками сотрудника на общем собрании коллектива за его вклад в развитие банка.



Элементы персонального поощрения могут дополняться согласно инициативе руководителей структурного подразделения офиса. Обеспечительными документами проекта осуществление профессиональных и творческих возможностей должны стать должностная инструкция для каждого рабочего места, условия к кандидату, занимающему это место, порядок установления базисной величины оклада и положение о премировании. Кроме того, в совокупность обеспечительной документации входят: трудовой распорядок и правила трудового поведения. Этот комплект документов выдается каждому сотруднику.

Итак, система управления персоналом представляет собой совокупность различных способов и методов организации эффективной работы персонала и от эффективности ее осуществления зависит достижение цели компании, поэтому необходимо постоянно совершенствовать систему управления персоналом. Существует множество различных методов совершенствования системы УП, среди них экспертно-аналитический метод, нормативный метод, метод функционально-стоимостного анализа, опытный метод, метод аналогий (бенчмаркинг), метод творческих совещаний, структурированная методология совершенствования процессов и др.

Список литературы

1. Гурьянов, С.А. Маркетинг банковских услуг: учебное пособие / С.А. Гурьянов – М.: Издательство Юрайт, 2015.
2. Максютов А.А. Банковский менеджмент. / А.А. Максютов. – М.: Альфа-пресс – 2018.
3. Лахметкина, Н.И. Управление персоналом (для ссузов) / Н.И. Лахметкина. - М.: КноРус, 2014. - 208 с
4. Бухалков, М.И. Управление персоналом: развитие трудового потенциала: Учебное пособие / М.И. Бухалков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

© Атабиева А.Х., Бетокова М.Ю., Шибзухова А.Ж., 2020



Смирнова И.А.

студентка 2 курса магистратуры

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЙ ЗАКОНА
«О СТАНДАРТИЗАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
(В РЕД. ОТ 1993 Г. И 2015 Г.)**

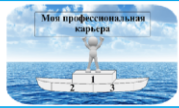
Аннотация: В настоящее время сложно представить формирование нового производства, его функционирование и деятельность без требований стандартов. Стандартизация играет немаловажную роль в развитии государства, содействует техническому развитию, внедрению инноваций в различные сферы, а также повышению качества и конкурентоспособности продукции, работ, услуг.

Ключевые слова: стандартизация, федеральный закон, цели, задачи и принципы стандартизации.

Annotation: At present, it is difficult to imagine the formation of a new production, its functioning and activities without the requirements of standards. Standardization plays an important role in the development of the state, contributes to technical development, the introduction of innovations in various fields, as well as improving the quality and competitiveness of products, works and services.

Keywords: standardization, federal law, goals, objectives and principles of standardization.

Стандартизация представляет большую значимость в жизни страны и общества. Ее цель направлена на обеспечение различных видов безопасности, совместимости, унификации, единства измерений. Прежде всего, непосредственным результатом стандартизации является нормативный документ. Его использование является способом упорядочения в определенной области, поэтому, нормативный документ – это средство стандартизации. Из



нормативных актов необходимо отметить действующий на сегодняшний день Федеральный закон РФ «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 № 162-ФЗ [4].

Целью данной работы является сравнительный анализ положений закона Российской Федерации «О стандартизации» в редакции от 1993 и 2015-х гг.

Знаковым событием в истории российской стандартизации стало принятие закона «О стандартизации» от 10.06.93 № 5154-1 [3], который впервые определял правовые основы стандартизации, обязательные для всех государственных органов управления, предприятий и субъектов хозяйственной деятельности независимо от формы собственности, общественных объединений и определял меры государственной защиты интересов потребителей и государства посредством разработки и применения нормативных документов по стандартизации [1].

27.12.2002 года был принят, а с 01.07.2003 года вступил в силу Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» № 184-ФЗ [5]. Глава III (ст. 11-17) заменила положения закона о стандартизации 1993 года. Она регламентировала отношения, возникающие при осуществлении стандартизации, устанавливала цели, принципы стандартизации, документы в области стандартизации, порядок их разработки и применения, а также функции органов по стандартизации. С принятием закона «О техническом регулировании» в Российской Федерации начался переход к полностью добровольным стандартам, содержащим только рекомендательные требования [2].

29.06.2015 года был принят Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» № 162-ФЗ, который устанавливает новые актуальные положения в области стандартизации, отражает требования современного мира, роль Российской Федерации в его развитии. Цели стандартизации, установленные в законе 2015 года, соответствуют общей концепции развития Российской Федерации, нацелены на реализацию политики руководства страны, призваны сократить до минимума действие санкций против России. В них



отражены основные направления внутреннего развития государства и повышение его роли во внешнем мировом пространстве.

Поскольку законы различаются по своим целям, принципам, вовлеченности государственных структур, перечням документов, составу, ролям, механизмами функционирования и формами деятельности, это можно проанализировать в сравнительном анализе наглядно (табл.1):

Таблица 1 – Сравнительный анализ законов РФ «О стандартизации» 1993 и 2015-х гг.

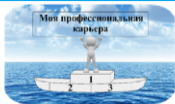
Показатели сравнения	ФЗ «О стандартизации» от 10.06.1993 №5154-1	ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 №162-ФЗ
Содержание	<ol style="list-style-type: none">1. Общие положения2. Нормативные документы по стандартизации и их применение3. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов4. Ответственность за нарушение положений настоящего закона5. Финансирование работ по государственной стандартизации государственному контролю и надзору, стимулирование применения государственных стандартов	<ol style="list-style-type: none">1. Общие положения2. Государственная политика РФ в сфере стандартизации3. Участники работ по стандартизации4. Документы по стандартизации5. Планирование работ по стандартизации, разработка, утверждение документов национальной системы стандартизации6. Применение документов национальной системы стандартизации7. Информационное обеспечение стандартизации8. Международное и региональное сотрудничество в сфере стандартизации9. Финансирование в сфере стандартизации10. Ответственность в сфере стандартизации11. Заключительные положения
Цели и задачи	Отсутствуют	<p>Цели: 1) содействие социально-экономическому развитию РФ; 2) содействие интеграции РФ в мировую экономику и международные системы стандартизации в качестве равноправного партнера; 3) улучшение качества жизни населения страны; 4) обеспечение обороны страны и безопасности государства; 5) техническое перевооружение промышленности; 6) повышение качества продукции, выполнения работ, оказания услуг и повышение конкурентоспособности продукции российского производства.</p> <p>Задачи: 1) внедрение передовых технологий, достижение и поддержание технологического лидерства РФ в высокотехнологичных (инновационных) секторах экономики;</p>



		<p>2) повышение уровня безопасности жизни и здоровья людей, охрана окружающей среды, охрана объектов животного, растительного мира и других природных ресурсов, имущества юридических лиц и физических лиц, государственного и муниципального имущества, а также содействие развитию систем жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>3) оптимизация и унификация номенклатуры продукции, обеспечение ее совместимости и взаимозаменяемости, сокращение сроков ее создания, освоения в производстве, а также затрат на эксплуатацию и утилизацию;</p> <p>4) применение документов по стандартизации при поставках товаров, выполнении работ, оказании услуг, в том числе при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд;</p> <p>5) обеспечение единства измерений и сопоставимости их результатов;</p> <p>6) предупреждение действий, вводящих потребителя продукции заблуждение;</p> <p>7) обеспечение рационального использования ресурсов;</p> <p>8) устранение технических барьеров в торговле и создание условий для применения международных стандартов и региональных стандартов, региональных сводов правил, стандартов иностранных государств и сводов правил иностранных государств.</p>
Принципы	Отсутствуют	<p>1) добровольность применения документов по стандартизации;</p> <p>2) обязательность применения документов по стандартизации в отношении объектов стандартизации, а также включенных в определенный Правительством РФ перечень документов по стандартизации, обязательное применение которых обеспечивает безопасность дорожного движения при его организации на территории РФ;</p> <p>3) обеспечение комплексности и системности стандартизации, преемственности деятельности в сфере стандартизации;</p> <p>4) обеспечение соответствия общих характеристик, правил и общих принципов, устанавливаемых в документах национальной системы стандартизации, современному уровню развития науки, техники и технологий, передовому отечественному и зарубежному опыту;</p>



		<p>5) открытость разработки документов национальной системы стандартизации, обеспечение участия в разработке таких документов всех заинтересованных лиц, достижение консенсуса при разработке национальных стандартов;</p> <p>6) установление в документах по стандартизации требований, обеспечивающих возможность контроля за их выполнением;</p> <p>7) унификация разработки (ведения), утверждения (актуализации), изменения, отмены, опубликования и применения документов по стандартизации;</p> <p>8) соответствие документов по стандартизации действующим на территории РФ техническим регламентам;</p> <p>9) непротиворечивость национальных стандартов друг другу;</p> <p>10) доступность информации о документах по стандартизации с учетом ограничений, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством РФ иной информации ограниченного доступа.</p>
Терминология	Стандартизация	Документ по стандартизации; документы, разрабатываемые и применяемые в национальной системе стандартизации; информационно-технический справочник; национальная система стандартизации; национальный стандарт; объект стандартизации; общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации; основополагающий национальный стандарт; правила стандартизации; предварительный национальный стандарт; рекомендации по стандартизации; свод правил; стандарт организации; стандартизация; технические условия.
Документы по стандартизации	Государственные стандарты Российской Федерации; применяемые в установленном порядке международные (региональные) стандарты, правила, нормы и рекомендации по стандартизации; общероссийские классификаторы технико-экономической информации; стандарты отраслей; стандарты предприятий; стандарты научно-технических,	Документы национальной системы стандартизации, общероссийские классификаторы, стандарты организаций, в том числе технические условия, своды правил, документы по стандартизации.



	инженерных обществ и других общественных объединений.	
Технические комитеты	Отсутствуют	Присутствуют

Интенсивный путь развития экономики государства в полной мере неосуществим без использования методов, реализации принципов, решения задач и достижения целей стандартизации, которые регулируются законами, подзаконными актами и документами по стандартизации.

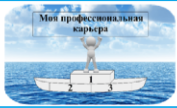
Таким образом, стандартизация представляет важную роль в развитии производства, а без законов в области стандартизации не было бы разработки, принятия, применения и реализации обязательных требований к продукции и производственных процессов. Законы наглядно и четко показывают свои функции, цели и задачи, изложенные во всех пунктах. Они так же играют большую роль в борьбе за рост качества. В то же время стандартизация является неотъемлемой частью международного сотрудничества, так как позволяет координировать уровень качества выпускаемой продукции в различных странах, налаживать совместное производство в соответствии с общими требованиями, независимо от их удаленности друг от друга, не только в географическом плане, но и в экономическом развитии, что показано в сравнительном анализе.

Список литературы

1. Принесенек Е. Ю. Вступил в силу новый закон «О стандартизации в Российской Федерации» / Е. Ю. Принесенек // Управление качеством. – 2015. - №11-12.- С. 20-26.

2. Уткин В. В. О стандартизации в Российской Федерации: проблемы эффективности административно-правового управления // Финансы и управление. - 2015 - №4. [Электронный ресурс] / Режим доступа; URL: http://e-notabene.ru/flc/article_15730.html

3. Федеральный закон «О стандартизации» от 10.06.1993 № 5154-1 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru>



4. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 №162-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru>

5. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru>

© Смирнова И.А., 2020



УДК 353.5

Павленко С.Н.

студентка 2 курса специалитета

ФГБОУ ВО Пятигорский Государственный Университет

Научный руководитель: **Павленко Н.В.**

кандидат экономических наук

ФГБОУ ВО Пятигорский Государственный Университет

ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД

Аннотация: Регион Кавказские Минеральные Воды требует особого подхода в управлении и ведении хозяйственной деятельности. Отсутствие системного комплексного подхода в управлении территорией привело к появлению экологических и социально-экономических проблем. Сохранение и развитие природных бальнеологических потенциалов позволит вывести регион в фазу стабильного развития.

Ключевые слова: регион, бальнеологическая база, потенциал, курорт, инфраструктура.

Abstract: The Caucasus Mineral Waters region requires a special approach in the management and conduct of economic activities. The lack of a systematic integrated approach to the management of the territory has led to the emergence of environmental and socio-economic problems. The preservation and development of natural balneological potentials will allow the region to enter a phase of stable development.

Key words: region, the Spa base, the potential of the resort infrastructure.

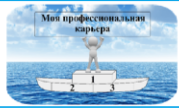
Уникальный курорт Кавказские Минеральные Воды заметно выделяется своими природными лечебными ресурсами и бальнеологическим потенциалом.



Эта особенность придает значимость региону КМВ в разрезе реализации национального проекта «Здоровье». В этой связи становится актуальным вопрос сохранения курортной инфраструктуры и базы, позволяющей стать элементом профилактики заболеваний и лечения от различных болезней россиян. Особый статус региона закреплен Указом Президента РФ от 27 марта 1992г. №309 «Об особо охраняемом эколого-курортном регионе РФ», а также Федеральным законом от 23 февраля 1995г. №26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах». За последние три десятилетия на курортах Кавказских Минеральных Вод сложилась неблагоприятная атмосфера, не способствующая рациональному использованию лечебных и оздоровительных потенциалов, а уничтожающая их. В первую очередь, это нарушение норм охраны окружающей среды, во-вторых, отступление от курортной направленности территории в пользу развития туристического потенциала.

Государственная поддержка региона КМВ носит разобщенный характер, отсутствует комплексность финансирования проектов, что негативно сказывается на имиджевой характеристике местности. Большая часть реализуемых решений не соответствует единой концепции развития Кавказских Минеральных Вод, что способствует нарушению природного баланса, а также социально-экономической нестабильности. Проблемы природоохранного и социально-экономического характера становятся заметнее, нарастают, вызывая недовольство граждан и гостей курорта, при реализации безграмотных и несогласованных с учетом действующего законодательства проектов. Как пример, нарушение естественного природно-минерального слоя горы Горячей в Пятигорске, когда при проведении работ по благоустройству территории, были образованы трещины в породе, что могло привести к обвалам и потере минеральных источников, работы пришлось остановить.

Проблема заключается в смещении вектора целеполагания региональными властями в сторону развития городской среды, без учета особенностей местности. Это направление упраздняет реализацию на КМВ других

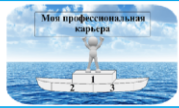


национальных проектов, таких как «Здравоохранение», «Экология», «Наука», что может привести к непоправимым последствиям, вплоть до утраты курортной составляющей территории.

Для недопущения экологического кризиса необходимы срочные меры вмешательства государства в управление регионом Кавказских Минеральных Вод, вплоть до признания особого статуса территории, как отдельной федеральной единицы. Поддержка государства должна носить системный, комплексный характер, с учетом разработанной научной документации по освоению уникальной местности. К подобным документам можно отнести исследования Института Курортологии [1], нормативы, устанавливающие объемы хозяйствования в первой и второй горно-санитарных зонах, нормы строительства на особо охраняемых природных территориях.

Экологическая обстановка в регионе также находится в опасности. Вопросы утилизации, вывоза, либо переработки мусора, постоянно поднимаются на уровне исполнительной власти, но решение проблемы невозможно без учета особенностей местности, а это экономически невыгодно. Сотни квадратных километров свалок окружили регион КМВ, что также служит угрозой потери бальнеологических ресурсов. Нарушение норм строительства, в том числе в зонах выхода минеральной воды и прибрежных территориях рек, периодически вносятся на повестку в научных сообществах региона. Из-за опреснения воды в озере Тамбукан, регион может лишиться источника добычи природной лечебной грязи. Антропогенная нагрузка также вызывает беспокойство, поскольку особенность местности предполагает щадящее использование городской инфраструктуры.

Привлечение инвестиций не помогло региону достичь желаемых результатов по развитию территории. Большая часть инвесторов, вкладывая финансы, желает получить быстрый результат, следовательно, средства направляются в проверенные отрасли: торговлю, общепит, пищевую промышленность, сферу услуг. Инвесторы, вложившие средства в объекты бальнеологической базы, столкнулись с необходимостью реставрации и



дорогостоящих экспертиз на стадии проектирования. Это стало причиной нежелания вливать финансы в объекты, их снова выставляют на продажу, либо доводят до аварийного состояния, чтобы можно было снести, как объект, утративший историческую, либо функциональную ценность.

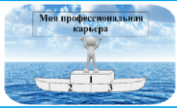
Для решения проблем необходимо выработать комплексную систему мер государственного вмешательства, направленную на разработку и внедрение эффективной стратегии развития региона, основанной на научном подходе.

Развитие экономического потенциала Кавказских Минеральных Вод лежит в плоскости восстановления бальнеологической базы, расширения сфер санаторного лечения, развития легкой и пищевой промышленности, с учетом особенностей региона. При этом следует придерживаться норм, ориентированных на вывод из особо охраняемых зон опасных производств, недопущение застройки первой и второй горно-санитарных зон, грамотное ведение сельскохозяйственных работ.

Развитие и восстановление курорта мирового значения Кавказских Минеральных Вод напрямую зависит от изменения стратегических целей и выработки тактики, позволяющей не навредить природным богатствам страны, а пользоваться ими, как бальнеологической базой. Экономическая безопасность государства зависит от эффективного ведения хозяйственной деятельности в регионах, организации общественного контроля [2], разработки новых форм управления регионами.

Список литературы

1. Курортология Кавказских Минеральных Вод в 2-х томах /По д общей редакцией проф. В.В. Уйбы. Научное издание. Пятигорск: ФГУ «Пятигорский государственный НИИ курортологии ФМБА России», 2011.
2. Павленко Н.В. Общественная координация и контроль национального проекта «Экология» как фактор снижения социальной напряженности в регионах: - экономика и современный менеджмент: теория,



методология, практика. - сборник статей IX Международной научно-практической конференции. Пенза, 2020. С. 150-152.

© Павленко С.Н., 2020



РОЛЬ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК В 21 ВЕКЕ

УДК 67

Панков В.В.

Тюменский индустриальный университет, г. Нижневартовск

Научный руководитель: **Анашкина А.Е.**

Тюменский индустриальный университет, г. Нижневартовск

НЕОБХОДИМОСТЬ В РАЗРАБОТКЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН

Настолько сложные в технологическом исполнении сооружения, как горизонтальные скважины, явно не стали бы строиться без критической на то надобности. С геологической точки зрения существуют пласты, которые включить в разработку не представляется возможным иными способами - например, пласты с малым значением мощности (толщины).

Для разработчика малой мощностью является около 3-5 метров. В подобные пласты есть смысл заходить под углом и выходить на горизонт.

Горизонтальная скважина, несмотря на название, имеет лишь окончание строго горизонтальное и именно в продуктивном пласте. Начало и вскрытие прочих пород происходит либо вертикально, либо наклонно-направленно - 5-85 градусов.

При бурении скважины вертикально приток нефти осуществляется строго радиально, т.е. по радиусу вокруг пробуренной точки

Для пластов с малой мощностью (толщиной) и значительным значением площади, бурение таких скважин абсолютно бессмысленно - большая часть запасов останется невыработанной, либо нефтяная компания разорится на бурении огромного количества вертикальных скважин

Рассмотрим применение горизонтальных скважин на западе, а именно при бурении сланцевых залежей. Сланцевая революция в США наделала много



шума, и благодаря ей средства массовой информации стали более подробно освещать технологические особенности добычи нефти и газа.

Некоторые заявления журналистов, обладающих поверхностными знаниями предмета, бывают далеки от истины. Одно из них - горизонтальные скважины начали бурить исключительно для разработки сланцевых пород.

Однако применение данной технологии зависит не от типа породы, а от конкретной ситуации и рентабельности ее внедрения.

Рассмотрим более подробно применение горизонтального бурения. К примеру, в случаях, если подлежат разработке маломощные пласты. Это нефтяные объекты, ширина и длина которых намного больше толщины, но при этом запасы которых полностью окупают дорогостоящую горизонтальную скважину. Суть разработки таких объектов в увеличении площади дренирования, т.е. вовлечения большей части пласта в процесс добычи.

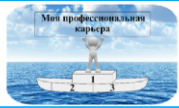
С течением времени и с совершенствованием технологий разведки изученность старых месторождений возросла на порядок. Более точное изучение нефтяного объекта позволяет обнаружить дополнительные запасы, «достать» которые позволяет лишь горизонтальное бурение.

Например, если обнаруженные вновь запасы находятся на расстоянии от уже пробуренной скважины, соответственно, более рентабельно пробурить к ним горизонтальный ствол, чем перемещать станок для бурения.

Некоторые труднодоступные нефтяные объекты могут находиться под природоохранными территориями, водоемами и даже населенными пунктами. Также иногда проще пробурить горизонтальную скважину с берега, чем вкладываться нефтяной компании средства в морскую буровую платформу.

Зачастую то, что выставляется нашими западными партнерами как революция, имеет корни, глубоко уходящие в практический опыт наших предшественников из недавней высокотехнологичной цивилизации, под названием СССР.

К примеру, на Ярегском месторождении талантливые ухтинские инженеры дорабатывали идею нефтяных шахт, первые из которых дали нефть к 1939 году.



В породе над нефтяным пластом проводились горные выработки, из них бурились вертикальные скважины. Поступающая из них нефть стекала в канавки горных выработок, вместе с водой попадала в подземную ловушку, а оттуда уже в нефтесборник и на поверхность [1].

Резюмируем необходимость бурения горизонтальных скважин:

- увеличение площади дренирования при добыче, а, следовательно, и выработки запасов;
- рентабельность разработки пластов с малой мощностью (толщиной);
- снижение затрат на бурении вертикального участка.

Список литературы

1. Нефтегаз.ру: электронный портал [электронный ресурс] // режим доступа: <https://neftegaz.ru/> (дата доступа: 15.08.2020 г.).

© Панков В.В., 2020



УДК 006.01

Калимуллина Р.Р.

студентка 3 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Яруллина Д.З.

студентка 3 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Научный руководитель: **Богданова Н.В.**

Кандидат технических наук

Казанский государственный энергетический университет

ПРИКЛАДНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

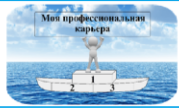
Аннотация: Метрология – это наука о средствах измерений и построение системы единиц физических величин. Метрология делится на четыре вида. В основе данной статьи рассматривается прикладная часть метрологии. Прикладная метрология – изучает вопросы практического применения разработок теоретической метрологии.

В этой статье представлены актуальные сведения, методики измерений, научно-популярные доклады в области единства измерений и прикладной метрологии.

Ключевые слова: Метрология, измерения, теоретическая метрология, прикладная метрология, законодательная метрология, историческая метрология.

Annotation: Metrology is the science of measuring instruments and the construction of a system of units of physical quantities. Metrology is divided into four types. This article is based on the applied part of metrology. Applied Metrology - studies the issues of the practical application of developments in theoretical metrology.

This article presents relevant information, measurement techniques, popular science reports in the field of measurement uniformity and applied metrology.



Keywords: Metrology, measurements, theoretical metrology, applied metrology, legal metrology, historical metrology.

Измерения играют важную роль в технике и в технологии, имеют огромное значение в развитии науки, с увеличением точности измерений возможно более глубокое изучение объекта исследования. Наука, которая изучает измерения, методы и средства обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности, называется метрологией.

Повышение качества измерений, и успешная интеграция новых методик измерений зависит от уровня развития метрологии. Метрология захватывает большую область знаний, и её можно разделить на четыре направления: теоретическое, прикладное, законодательное и историческое.

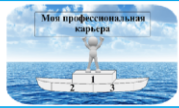
Фундаментальной является теоретическая метрология, она затрагивает вопросы фундаментальных исследований, формирования системы единиц измерений, физических постоянных и разработкой методов измерения.

Наиболее практическим направлением является прикладная метрология, именно она затрагивает вопросы практического применения результатов теоретических исследований в области метрологии в различных сферах деятельности.

Еще одной, не менее важной является законодательная метрология, которая включает в себя совокупность правил и норм, целью которых является обеспечение единства измерений. Данные правила и нормы выступают в качестве правовых положений для органов государственной власти, уполномоченных в данном вопросе, кроме того данные нормы контролируются со стороны государства и обязательную силу.

Историческая метрология- вспомогательная историческая дисциплина, изучающая употреблявшиеся в прошлом меры – длины, площади, объёма, веса – в их историческом развитии.

В современном мире можно выделить несколько главных функций измерений:



- учет продукции, исчисляемый по параметрам массы, длины, объема, расхода, мощности, и количества энергии;

- измерение параметров технологических процессов, необходимые для их контроля и регулирования, с целью обеспечения нормальной и безопасной работы;

- измерение физических величин, параметров, состава и свойств веществ, необходимых в процессе научных исследований [1].

О степени важности прикладной метрологии можно судить по тому, что доля затрат на измерения в сфере общественной деятельности составляет 10-15%, а в сфере промышленного производства достигает 50-70% от общей суммы затрат. Результаты измерений и в первую очередь их качество обеспечивает достоверность информации о характеристиках объекта исследования, именно поэтому метрологическое обеспечение технического регулирования предупреждает отклонения, действительных параметров от требуемых. Для этих целей служит технический регламент, в котором обязательно должны быть указаны необходимые и достаточные требования для обеспечения единства измерений [2].

Качество средств измерений в первую очередь определяет эффективность деятельности в любой сфере.

Повышение точности измерений дает возможность выявить недостатки различных технологических процессов и избавиться от них. Такой подход важен и является неотъемлемой частью деятельности по повышению качества продукции, бережного отношения к сырью и материалам, а также энергетическим ресурсам.

Таким образом, метрология является важным и тонким инструментом, необходимым в любой сфере человеческой деятельности, особенно учитывая современный уровень развития технологий, которые неразрывно связаны с множеством измерений и контроля большого числа параметров. По этой причине развитие и пристальное внимание к данной науке должно являться первоочередным в вопросе перспектив научного прогресса.



Список литературы

1. Грищенко Т.Г. и др. Теплометрия: теория, метрология, практика (монография в трех книгах). Кн. 3: Теплометрическая аппаратура для решения прикладных задач: в 2 томах. Том 1. – 2018. С. 46-50.

2. Куличкова И.В. Научные и правовые основы метрологии //Прорывные научные исследования: проблемы, закономерности, перспективы. – 2020. – С. 14-17.

© Калимуллина Р.Р., Яруллина Д.З., 2020



УДК 608

Назаров М.Р.

т.ф.н. доц., ТИИМСХ Бухарский филиал

Хамроев И.Ф.

Студент ТИИМСХ Бухарский филиал

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНСОЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ СОЛНЕЧНОГО ОТОПЛЕНИЯ С ЭНЕРГОАКТИВНЫМИ СВЕТОПРОЗРАЧНЫМИ ОГРАЖДЕНИЯМИ В КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

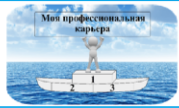
Аннотация: В статье рассмотрены энергоактивные светопрозрачные ограждения (СО) для инсоляционных систем солнечного отопления (ИССО), а также методы повышения эффективности использования солнечной энергии в системах теплоснабжения.

Ключевые слова: элемент, настоящее, тепло, эффективности, коэффициента, замещения.

Abstract: The article discusses energy-active translucent barriers (CO) for insolation solar heating systems (ISSO), as well as methods for increasing the efficiency of using solar energy in heat supply systems.

Key words: element, present, heat, efficiency, coefficient, substitution.

Одна из перспективных сфер практического применения солнечной энергии, которая в настоящее время имеет наибольшую степень технологической готовности в нашей Республике, как во всем мире, считается преобразование ее в низкопотенциальное тепло и использование последнего в качестве источника в системах горячего водоснабжения жилых, коммунально-бытовых и социальных объектов, являющихся основными потребителями тепла такого же температурного потенциала [1].

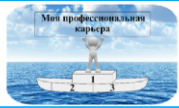


Вторым этапом широкомасштабного применения низкопотенциальной солнечной тепловой энергии в указанных отраслях народного хозяйства Республики являются системы зимнего отопления помещений, на которые предъявляются более жесткие требования по надежности, чем на системы горячего водоснабжения.

Как нам известно, научные исследования в области использования солнечной энергии для целей отопления в мире, в основном, ведутся по разработке и исследованию пассивных систем солнечного отопления. Среди пассивных систем солнечного отопления в регионах с умеренным климатом наибольшее распространение получили инсоляционные системы, основанные на непосредственном поступлении энергии солнечного излучения в отапливаемые помещения через их светопроемы (обычно увеличенных размеров) на южной стене. Они нашли широкое применение в высотных зданиях со сплошными наружными СО из тонированного стекла, а также в застекленных балконах и верандах жилых зданий [2].

Недостатками традиционных ИССО в условиях резко континентального климата, характерного для нашей Республики, является возможный световой и тепловой дискомфорт, а также сложность регулирования температурного режима отапливаемого помещения. Этими факторами объясняется сравнительно малая популярность рассматриваемых систем солнечного отопления в практике теплоснабжения. Основным элементом инсоляционных пассивных систем солнечного отопления является двух или трехслойное СО (увеличенных размеров по сравнению с традиционными светопроемами), устанавливаемое на южной вертикальной стене объекта из простого оконного стекла, с замкнутыми воздушными прослойками между слоев.

Для исключения светового дискомфорта в отапливаемых помещениях, а также уменьшения теплопоступления через СО летом и тепловых потерь зимой в научных исследованиях, выполненных за рубежом в структурах СО использованы слои из специальных теплоотражающих стекол, которые образуются нанесением на поверхности обычных стекол тонких отражающих



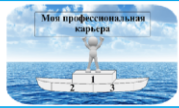
излучение пленок из оксидов кобальта, олова, железа титана и хрома, а также из золота, в условиях глубокого вакуума. Выявлено, что среди этих пленок только пленка из золота толщиной 0,10-0,12 мкм удовлетворяет требований, предъявляемым к СО инсоляционных пассивных систем солнечного отопления.

К сожалению, СО с лучеотражающими пленками из золота стоят очень дорого и экономически себя неоправдывают.

Задачи устранения светового дискомфорта в помещениях, отапливаемых с помощью инсоляционных солнечных систем и закономерности формирования температурного поля частично лучепоглащающего слоя их СО исследованы в работах [3,4]. Однако, задачи прогнозирования и регулирования температурного режима помещения, отапливаемого с помощью инсоляционных солнечных систем, поиска возможных путей повышения тепловой эффективности и обеспечения многофункциональности и энергоактивности их СО до настоящего времени, как за рубежом, так и у нас в Республике, остаются не исследованными.

В существующих решениях в этой области во избежание от инсоляционного перегрева в летнее время помещения частично лучепоглощающий слой демонтируется из внутреннего ряда и устанавливается в наружном ряду СО. Отметим, что такой способ трансформации частично лучепоглощающего слоя СО создает определенные неудобства для жителей, особенно во многоэтажных зданиях.

В отличие от этого, нами предложено с целью повышения тепловой эффективности и коэффициента замещения топлива ИССО и обеспечения многофункциональности и энергоактивности их СО, последние выполнить двух- и трехслойными из обычного оконного стекла трансформируемым с частично лучепоглощающим пленочным покрытием из зачерненной самоклеивающейся полимерной пленки толщиной $0,10 \div 0,12$ мм. Зимой полимерная пленка наклеивается на внутреннюю поверхность внутреннего слоя СО, а летом-на наружную поверхность его наружного слоя, образуя взаимно сопряженные стекло-пленочные слои [5].

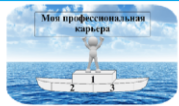


Во избежание от возможного перегрева отапливаемого помещения в ясные и относительно теплые зимние дни предусматривается применение краткосрочных фазопереходных аккумуляторов тепла, представляющих собой зачерненные (с наружной стороны) сферические контейнеры из полых пластиковых шариков диаметром $10\div 12$ мм и толщиной стенки $1,0\div 1,5$ мм заполненные эвтектикой с температурой плавления $28-32$ °С, и устанавливаемых в вентилируемой воздушной прослойке между средним и внутренним слоями СО.

Как показывает результаты предварительных расчетов ожидается, в результате предложенной технологии коэффициент замещения топлива ИССО может быть поднят до $0,40-0,45$ в место $0,30-0,35$ (в существующей базовой технологии); существенно сглажен график суточного хода температуры воздушной среды отапливаемого помещения и упрощена процедура трансформации лучепоглощающего полимерного пленочного покрытие на поверхностях их СО.

Список литературы

1. Авезов Р.Р., Авезова Н.Р. Состояние и перспективы использования солнечной энергии для теплоснабжения в Узбекистане. «Фундаментальные и прикладные вопросы физики» Материалы международной конференции посвященной 90-летию академика С.А.Азимова. Ташкент 2004. С.104-108.
2. Захидов М.И. Энергоэкономичное здание с использованием пассивной технологии солнечного отопления // Гелиотехника. 2007.№2. С.48-52.
3. Ҳамроев Ғ.Ғ, Тўраев С.С. Эффисиент усе оф препаратион агрегатес фор плантинг ландс ин а сингле пасс витҗ а страигҗтенинг торсион ворк // матеріали міжнародної наукової конференції. (Т. 1), 12 червня, 2020 рік. Київ, Україна: МЦНД. 119-121 б.



4. Г.Ф.Хамроев, С.С.Тураев Выбор рабочего оборудования гидроцилиндра, установленного в комбинированном агрегате // Электронный журнал «Столица Науки» МАЙ 5(22) – с. 96-103.

5. Х.Нуров, Г.Ф. Хамроев, Ж.Сирожев, О.Зайниев, М.Мардонов, С.Асадов преимущества технологии применения посевных машин универсал в Бухарской области // The Way of Science. 2019. № 12 (70). Vol. II. – с. 62-64.

© Назаров М.Р., Хамроев И.Ф., 2020



УДК 67.02

Рахимов Ш.А.,

кандидат технических наук,

Бухарский филиал Ташкентского института инженеров
иригации и механизации сельского хозяйства (Бухара), Узбекистан

Ҳамроев И.Ф.,

Студент ТИИМСХ Бухарский филиал

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОКТААММИАКАТА ХЛОРИСТОГО СТРОНЦИЯ С АММИАЧНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

Аннотация. В статье рассматривается технология изготовления октааммиаката хлористого стронция с аммиачным компонентным соединением $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$. Показана схема технологического процесса получения хлористого стронция с аммиачным соединением $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$

Ключевые слова: хлористый стронций SrCl_2 , абсорбционная установка, сорбционные циклы, хладагент, абсорбция, десорбция, октааммиакат хлорида стронция, твёрдый сорбент, пористость.

Abstract. The article discusses the technology of production of strontium chloride octaammonia with an ammonium component compound $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$. A schematic diagram of the technological process for producing strontium chloride with the ammonia compound $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$ is shown.

Keywords: strontium chloride SrCl_2 , absorption unit, sorption cycles, refrigerant, absorption, desorption, strontium chloride octaammonia, solid sorbent, porosity.

Особое место среди твердых сорбентов занимает хлористый стронций, который при соединении с молекулами аммиака при различных условиях (при различных парциальных давлениях паров аммиака и пористости твёрдых сорбентов) образует октааммиакат $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$.



Хлористый стронций SrCl_2 , бесцветный кубический кристалл (размер $a = 6,99 \text{ \AA}$, плотность $3,052 \text{ Г/см}^3$, температура плавления $873 \text{ }^\circ\text{C}$). Теплота образования $\Delta H = -829,62 \text{ Кдж/моль}$. Растворимость в воде (%) $34,6$ при $20 \text{ }^\circ\text{C}$; $50,2$ при $100 \text{ }^\circ\text{C}$. Растворы имеют горькие вкусы. При температурах ниже $61,34 \text{ }^\circ\text{C}$ из водных растворов $\text{Sr}(\text{H}_2\text{O})_6\text{Cl}_2$, выделяется изоморфный $\text{Sr}(\text{H}_2\text{O})_6\text{Cl}_2$, кристаллизуются в гексагональной сингонии с периодами решётки $a = 7,906 \text{ \AA}$, $c = 4,07 \text{ \AA}$, плотностью $1,96 \text{ Г/м}^3$ $\text{Sr}(\text{H}_2\text{O})_6\text{Cl}_2$ с трудом растворяется в этиловом спирте. Применяется: для освещения и зажигания ракет и придаёт пламени карминов красный цвет; в производстве Na_2CO_3 , для очистки раствора Na_2CO_3 от F.

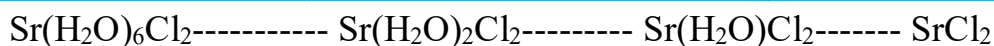
Теоретически f-орбитали, так в SrCl_2 координационное число стронция II равно 6 и 8. Соответственно при соотношении значения радиусов Sr и Cl_2 у SrCl_2 равно – $0,624$ [$\text{Sr}^{2+} - 1,13 \text{ \AA}$, $\text{Cl}^- - 1,81 \text{ \AA}$] [1, 2], что и позволяет считать его имеющим октаэдрическую координацию ионов SrCl_2 .

Образование октоаммиаката $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$ происходит путем поглощения газообразной фазы NH_3 с твёрдым SrCl_2 , 1 моль SrCl_2 должен поглощать до 8 моль, т.е. по отношению молярной массы элементов 1 кг SrCl_2 поглощает $0,85 \text{ кг}$ NH_3 .

Структура соединения $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$, у которого ионные решётки состоят из сложных комплексных единиц (октаэдр) и занимают соответствующие узлы кристаллической решётки представлена.

Хлористый стронций гигроскопичен и энергично поглощает водяные пары. SrCl_2 можно применять в качестве обезвоживающего средства $\text{Sr}(\text{H}_2\text{O})_6\text{Cl}_2$ при температурах выше $61,34 \text{ }^\circ\text{C}$ и до $145 \text{ }^\circ\text{C}$ кристаллизуется моноклинной $\text{Sr}(\text{H}_2\text{O})_2\text{Cl}_2$, у которого $a = 11,69 \text{ \AA}$, $b = 6,38 \text{ \AA}$, $c = 6,66 \text{ \AA}$, $\beta = 105^\circ 54'$ и выше $145 \text{ }^\circ\text{C}$ при давлении выше атмосферного переходит в $\text{Sr}(\text{H}_2\text{O})\text{Cl}_2$.

Полностью хлористый стронций обезвоживается при выше $250 \text{ }^\circ\text{C}$ и наблюдается частичный гидролиз. Такое химическое разложение можно описать уравнением: [2].



При исследовании теплофизических, сорбционных свойств твердых сорбентов $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$ и технических характеристик абсорбционных холодильных установок, работающих на основе этих сорбентов, необходимо разработать технологию изготовления сорбентов. Технология изготовления $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$ схематически можно представить, как процесс, происходящий по следующим этапам, которые более ясно изложены на рис. 1 (схематично)

Безводный SrCl_2 склонен также к присоединению с NH_3 и последующим образованием аммиакатов $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$ [2].



Рис. 1. Схема технологического процесса получения хлористого стронция с аммиачным соединением $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$

Безводный SrCl_2 склонен также к присоединению с NH_3 и последующим



образованием аммиакатов $\text{Sr}(\text{NH}_3)_8\text{Cl}_2$ [2,3,4].

Практически рекомендуется использовать для абсорбционных холодильных установок в качестве твёрдого сорбента порошок стронция хлорида, 6-водный (ТУ-6-4212-82) упакованный в герметический сосуд. Порошок стронция хлорида при использовании в качестве сорбента из-за явления “слипания” тормозит процессы абсорбции и десорбции молекул паров аммиака. Поэтому мы для исключения тормозящего действия разработали методику изготовления образцов SrCl_2 , имеющих определённую геометрическую (цилиндрическую) форму. Придание образцам определенной формы интенсифицирует процесс абсорбции и десорбции.

Таким образом, при изготовления образцов SrCl_2 , имеющих определённую геометрическую (цилиндрическую) форму, увеличивается площадь контактной поверхности сорбент-хладагент, вследствие чего вся масса сорбента участвует в процессе сорбции.

Список литературы

1. Ахматов, Н.С. Неорганическая химия / Н.С. Ахматов. – М., 1977. – Издательство «Просвещение». – С. 102–104.
2. Болтаев, С.А. Разработка и исследование сорбции октааммиаката хлористого стронция с целью создания высокоэффективных гелиоабсорбционных холодильных установок: дис. канд. тех. наук / С.А. Болтаев. – Ташкент-Бухара, 1999. – С. 37–41.
3. Ҳамроев Ғ.Ғ, Тўраев С.С. Эффисиент усе оф препаратсион агрегатес фор плантинг ландс ин а сингле пасс витх а страигхтенинг торсион ворк // матеріали міжнародної наукової конференції. (Т. 1), 12 червня, 2020 рік. Київ, Україна: МЦНД. 119-121 б.
4. Г.Ф.Хамроев, С.С.Тураев Выбор рабочего оборудования гидроцилиндра, установленного в комбинированном агрегате // Электронный журнал «Столица Науки» МАЙ 5(22) – с. 96-103.



УДК 631.84:633

Рахимов Ш.А.,

кандидат технических наук ТИИМСХ Бухарский филиал

Ҳамроев И.Ф.,

Студент ТИИМСХ Бухарский филиал

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация: Изучение биологических свойств растений хлопчатника и их адаптирование к природным условиям, особенно на юге Республики Узбекистан с оптимально подобранными нормами орошения по теории полива с повышением КПД техники полива, показывают пути повышения урожая хлопка-сырца в зоне хлопководства, рекомендованы оптимальные элементы техники полива, которые являются основой при технологии возделывания растений, обеспечивающие равномерное развитие растений по всему полю, как по длине его, так и по ширине при равномерном увлажнении всего поля, не позволяющие реставрации засоления почв.

Ключевые слова: хлопчатник, орошения, повышения урожая, хлопководства, техники полива, равномерном увлажнении, засоления почв.

Annotation: Study of biological properties of cotton-plant and their adaptation to the natural conditions, especially in the south of Uzbekistan, where optimally selected norms of irrigation increase the efficiency of irrigating techniques, shows the ways of raising fertility of cotton-plant in the fields and recommends optimal elements of irrigation techniques which are considered as the basis of plant cultirating technology, supplying entire, field uniformly with water, neither too much nor too little, since salinization is not restored.

Key words: cotton-plant, norms of irrigation, cultirating technology, supplying entire, salinization.



Так как биологические особенности сортов хлопчатника связаны с почвенными условиями, то нам в опытах удалось изучить свойства почв.

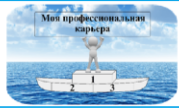
Почвенное описание по мехсоставу и результаты агрохимического состава почвы опытного участка приведены, которая характеризует гидроморфный тип почв вместе с данными химического анализа почвы, которые влияют на корни растений, особенно в условиях влияния слабоминерализованных грунтовых вод на глубине 1,2-1,5 м (со слабым влиянием минерализации этих вод на мелиоративное состояние земель). Опытный участок находится на границе подгорных равнин и адырных возвышений в межадырной впадине, где выклиниваются слабоминерализованные грунтовые воды, имеются родники с дебитом до 10-20 л/с, которые собираются в дренах, глубиной 2 м и по собирателям выводятся на ниже расположенные участки орошения и с оросительной водой используются для орошения риса, зерновых культур. Освоение верхнего яруса холмистых земель около 20 тыс.га под зерновые культуры, хлопчатник, огородные культуры вызывает дополнительный приток подземных вод на участок со стороны хозяйства «Хисор».

Кроме того, на участок влияет вышерасположенное водохранилище Найман, Камаша. Почвы, испытывающие влияние подземных вод в течение года переходят в режим: то в луговой процесс почвообразования, то опять возвращаются в сероземно-луговое состояние из-за неудовлетворительной работы коллекторно-дренажной сети. Поэтому особенно важны исследования по нормальному поддержанию мелиоративного состояния почв оптимальными режимами орошения, так как подъем уровня грунтовых вод переводят с вымывом НРК почвы с категории среднеобеспеченных питательными элементами в низкообеспеченные и ухудшаются водно-, воздушно- и тепловые режимы почв.

По теории Н.Т.Лактаева впитывание воды в почву имеет закономерность.

$$K_t = K_{\text{уст}} \left(1 + \frac{b}{t^a}\right)$$

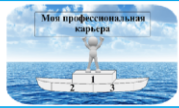
Анализ рекомендаций по величине элементов техники полива по рекомендациям



Н.Т.Лактаева (1978) показывает, что все рекомендации даны в основном для автоморфных почв, да и то даны скудные сведения о происхождении параметров впитывания: *Куст*, *b*, *α*. Поэтому мы были вынуждены их исследовать на опытных участках. Для гидроморфных почв с близким влиянием грунтовых вод сведения о влиянии их на процесс впитывания очень малы, тоже самое наблюдается и в зарубежной литературной информации, хотя очень обширные сведения имеются по влиянию на водопотребление сельскохозяйственных культур и на урожай. Нормы полива (как основное звено выполнения заданного режима орошения) является важной составляющей при выборе элементов техники полива по емкости влагосодержания почвы в пределах от уровня грунтовых вод и поверхности поля, где затраты воды на развитие растений или суммарное испарение (водопотребление) имеют иную динамику нежели на автоморфных почвах. О роли влияния грунтовых вод на орошение указывал В.А.Духовный (1974), так как уровень залегания грунтовых вод находится более или менее на стабильной глубине 1,2-1,5 м в вегетацию, то определить режим орошения хлопчатника и увязать его с суммарным испарением будет несложно. Для этих условий нами изучена техника полива, элементы которой приведены. И которые подобраны графоаналитическим методом их определения, для целей выполнения назначаемых схем режима орошения с максимальной КПД техники полива на поливе длиной борозды 140 м. Теория полива по впитыванию воды в почву уточняется по гидроморфным свойствам почв, так как при стабильности уровня грунтовых вод на глубине 1,2-1,5 м параметры впитывания оказались более или менее стабильными, с вариацией отклонения около 0,90-0,92, что считается вполне допустимой для применения на практике элементов техники полива.

Список литературы

1. Айдаров И.П. Методы и технология регулирования водо-солевого и



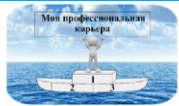
пищевого режимов орошаемых земель. Дисс...докт.техн.наук. М., 1978. - 527 с.

2. Доспехов В.Н. Обработка полевых данных опытов. М., 1971. - 127 с.

3. Хамроев Гиёсжон Файзулло угли, Тураев Саидали Соҳиб угли. Выбор Рабочего Оборудования Гидроцилиндра, Установленного В Комбинированном Агрегате // Столица Науки статья в журнале - научная статья 2020. - №5 (22). – с. 96 - 104.

4. Ҳамроев Гиёсжон Файзулло ўғли, Тўраев Саидали Соҳиб ўғли. ЭФФИСИЕНТ УСЕ ОФ ПРЕПАРАТИОН АГГРЕГАТЕС ФОР ПЛАНТИНГ ЛАНДС ИН А СИНГЛЕ ПАСС ВИТҲ А СТРАИГҲТЕНИНГ ТОРСИОН ВОРК // МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ. (Т. 1), 12 червня, 2020 рік. Київ, Україна: МЦНД. - с. 119-121.

© Рахимов Ш.А., Хамроев И.Ф., 2020



УДК 608

Рахимов Ш.А.,

кандидат технических наук ТИИМСХ Бухарский филиал

Назаров М.Р.,

т.ф.н. доц., ТИИМСХ Бухарский филиал

Ҳамроев И.Ф.,

Студент ТИИМСХ Бухарский филиал

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация: Энергоресурс, потребление энергии, асинхронный двигатель, ротор, статор, клин, стержень, крутящий момент, пусковой ток, магнитная система, подшипник, катушка, электропривод, активная мощность, коэффициент мощности. В государстве приведены исследования модернизации электрических двигателей в промышленных предприятиях.

Ключевые слова: Энергоресурс, энергопотребление, асинхронный двигатель, ротор, статор, клин, корма, обмотка, вращающий момент, пусковой ток, подшипник, электропривод, активная мощность, эффективность мощности.

Abstract: Energy resource, energy consumption, asynchronous motor, rotor, stator, wedge, rod, torque, starting current, magnetic system, bearing, coil, electric drive, active power, power factor. The state provides research on the modernization of electric motors in industrial enterprises.

Key words: Energy resource, energy consumption, asynchronous motor, rotor, stator, wedge, feed, winding, torque, starting current, bearing, electric drive, active power, power efficiency.

Потребители электроэнергии - асинхронные двигатели. Один из основных способов повышения КПД асинхронных двигателей - использование при их создании самых современных изоляционных материалов без изменения общей



конструктивной структуры двигателей. Конструктивная структура магнитной системы двигателя должна быть изготовлена из магнитных материалов с наименьшей рассеиваемой магнитной мощностью. Использование качественных подшипников увеличивает срок службы двигателя.

С 1980-х годов США, Германия, Великобритания, Франция, Япония и другие промышленно развитые страны разрабатывают и производят асинхронные двигатели с высокими коэффициентами η и мощностями. При этом основным критерием при проектировании энергосберегающих асинхронных двигателей было снижение в них потерь энергии [1,2].

Один из основных способов повышения КПД асинхронных двигателей - использование при их создании самых современных изоляционных материалов без изменения общей конструктивной структуры двигателей. Конструктивная структура магнитной системы двигателя должна быть изготовлена из магнитных материалов с наименьшей рассеиваемой магнитной мощностью. Использование качественных подшипников увеличивает срок службы двигателя.

Для снижения потерь мощности, возникающих в его основных компонентах при проектировании асинхронных двигателей, необходимо решить следующие сложные и часто противоречивые технические решения.

- снижение активного сопротивления проводов в обмотках статора за счет уменьшения площади поперечного сечения проводов в обмотках статора и, как следствие, уменьшения рассеиваемой активной мощности в обмотках статора. Основным недостатком этого метода является увеличение геометрических размеров двигателя в результате увеличения размеров проводов катушки.

- Уменьшение количества обмоток в обмотках статора снижает рассеиваемую активную мощность в обмотках статора. Недостатком этого метода является то, что магнитная индукция выше, а пусковой ток больше. Увеличение магнитной индукции приводит к увеличению рассеиваемой мощности в магнитной системе двигателя и снижению коэффициента мощности. С другой стороны, сила магнитного поля асинхронного двигателя приводит к уменьшению рассеиваемой мощности в роторе. Если уменьшить количество



обмоток до оптимального значения, то в результате увеличивается ФИК двигателя [3,4].

- Величина рассеиваемой мощности, создаваемой высокочастотными гармоническими составляющими магнитного поля, уменьшается из-за увеличения размера воздушного зазора между ротором и статором. Однако увеличение размера воздушного зазора приводит к снижению коэффициента мощности.

- Использование магнитопроводов из листов электротехнической стали, содержащих большое количество кремния, приводит к снижению гистерезисных потерь мощности. Магнитное сопротивление такой стали выше, чем у углеродистой стали. Недостатком такого технологического решения является небольшое снижение коэффициента мощности двигателя.

Q Энергия, потребляемая после модернизации электродвигателей механизмов сельскохозяйственного производства, осуществляется в программе «Microsoft Office Excel» в следующем порядке.

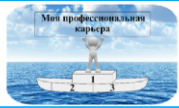
Верхний колонтитул

№	Ишлаб чиқариш механизми	ΔP_2 кВт	ΔQ кВар	k_p -	Δt соат	P_{Σ} кВт	W_{Σ} кВт с
1	Харакатлангичувчи лента	8,39	5,09	0,13	7500	9,05	67881
2	Бурувчи мослама	4,51	2,85	0,13	7500	4,88	36604
3	Силжигувчи дастгоҳ	1,35	0,87	0,13	7500	1,46	10973
4	Зичловчи дастгоҳ	39,78	19,83	0,13	7500	42,36	317720
5	Линтерлаш дастгоҳи	5,07	3,21	0,13	7500	5,49	41180
6	Живлаш дастгоҳи	79,79	32,77	0,13	7500	84,05	630360
7	Тола конденсори	8,39	5,09	0,13	7500	9,05	67881
8	Насос қуришмалари	79,79	32,77	0,13	4500	84,05	378216
9	Очувчи мослама	2,66	1,75	0,13	1800	2,88	5192
10	Юкловчи мослама	2,66	1,75	0,13	2500	2,88	7212
11	Чикинди лентаси	5,07	3,21	0,13	7500	5,49	41180
12	Тола тозаловчи дастгоҳ	14,29	7,71	0,13	7500	15,29	114661
13	Аралаштирувчи дастгоҳ	11,11	6,59	0,13	7500	11,97	89761
14	Уруғ вентилятор	39,78	19,83	0,13	6000	42,36	254176
15	Ажратувчи дастгоҳ	3,53	2,28	0,13	5500	3,83	21042
16	Таровчи дастгоҳ	3,53	2,28	0,13	7500	3,83	28693
17	Текисловчи дастгоҳ	8,39	5,09	0,13	7500	9,05	67881
18	Сепаратор	8,39	5,09	0,13	4500	9,05	40729
19	Сўрувчи мослама	58,39	23,08	0,13	7500	61,39	460397

Рисунок 1 . Q Активная мощность и электричество, потребляемые механизмами сельскохозяйственного производства после замены электродвигателей

Q Активная мощность, потребленная после замены электродвигателей механизмов сельскохозяйственного производства, составила 4048,59 кВт, электроэнергии - 26855113 кВтч.

Это означает, что если мы будем использовать новую серию асинхронных двигателей для сельскохозяйственной техники, количество активной мощности



потребляемой предприятием уменьшится на 76,08 кВт - ч, а количество электроэнергии, потребляемой 539,807 кВтч.

Список литературы

1. Гашимов М М, Imamnazarov И Т электрические механические системы, энергосберегающие, " O`AJBNT Центр, 2010, 161 стр.
2. Хамроев Гиёсжон Файзулло угли, Тураев Саидали Сохиб угли. Выбор Рабочего Оборудования Гидроцилиндра, Установленного В Комбинированном Агрегате // Столица Науки статья в журнале - научная статья 2020. - №5 (22). – с. 96 - 104.
3. Ҳамроев Гиёсжон Файзулло ўғли, Тўраев Саидали Сохиб ўғли. ЭФФИСИЕНТ УСЕ ОФ ПРЕПАРАТИОН АГГРЕГАТЕС ФОР ПЛАНТИНГ ЛАНДС ИН А СИНГЛЕ ПАСС ВИТҲ А СТРАИГҲТЕНИНГ ТОРСИОН ВОРК // МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ. (Т. 1), 12 червня, 2020 рік. Київ, Україна: МЦНД. - с. 119-121.
4. Х Нуров, ГФ Хамроев, Ж Сирожев, О Зайниев, М Мардонов, С Асадов ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОСЕВНЫХ МАШИН УНИВЕРСАЛ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ // The Way of Science. 2019. № 12 (70). Vol. II. – с. 62-64.

© Рахимов Ш.А., Назаров М.Р., Ҳамроев И.Ф., 2020



УДК 608

Жамолов Ф.Н.

заведующий кафедрой «Гидротехнические сооружения и насосные станции»

Бухарский филиал Ташкентского института инженеров ирригации и

механизации сельского хозяйства

Ёкубов Т.А.

студент Бухарского филиала Ташкентского института инженеров ирригации и

механизации сельского хозяйства по специальности «Эксплуатация

гидротехнических сооружений и насосных станций»

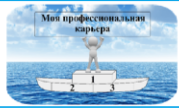
Хамроев И.Ф.

ТИОХММИ Бухарский филиал студент.

ПРОТОЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ В БЕСПЛОТИННОМ ВОДОЗАБОРЕ

Аннотация: Для бесплотинных водозаборов отделение части расхода происходит при бытовых уровнях реки, в связи с чем, многие исследователи выделили здесь три гидравлических режима взаимодействия руслового потока и водоприемника: режим деления, режим водообмена и переходный режим. Для режима деления свойственны значительные деформации речного потока, вызываемые относительно большим водоотбором. В случае же прохождения по реке паводковых расходов, ввиду малого процента водоотделения, в русловом потоке деформаций не наблюдается. Между водоотводом и речным потоком в данном случае устанавливается режим интенсивного водообмена, в результате которого в отвод передается некоторое количество жидкости. Этот режим называется «режимом водообмена некоторые промежуточные гидравлические условия взаимодействия руслового потока с водоотводом характерны для переходного режима. Мы рассмотрели более подробно два первых режима водоотделения.

У верхнего ребра водоприемного отверстия поверхностные линии токов, значительно отклоняясь, далеко заходят к противоположному борту отвода.



Здесь наблюдается отжим потока от верховых ребра и борта водоприемника, интенсивность которого в значительной степени зависит от величины забираемого расхода. Для небольших коэффициентов водозабора α зона отжима струй жидкости, может занимать больше половины ширины водоприемного отверстия. Донные линии токов отклоняются от верхового ребра водоприемника, хотя и на меньшую, но все равно, значительную величину. Описанная картина объясняет образование водоворотной зоны у верхового ребра входного отверстия, охватывающей до 40...50% ширины последнего. Поэтому для размываемых русел характерен подмыв берега и дна, у низовой грани входного отверстия отводящего канала и наоборот, образование отмели у верхового борта вблизи входа [3,4].

Для сечения 5-5 характерен размыв в зоне верхового борта отводящего русла поверхностными токами и отложение на противоположном берегу транспортируемых донными слоями жидкости влекомых (донных) наносов.

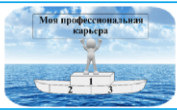
В сечении 6-6 по направлению к отводу образуется, так называемая, “нейтральная зона”. Здесь, согласно описательной картине предшествующих исследователей, частицы жидкости находятся в состоянии неустойчивого равновесия и, в зависимости от пульсации скоростей в потоке, могут либо завлекаться в отвод, либо двигаться вниз по основному руслу.

Описанная картина явления деления потока полностью подтверждается опытом эксплуатации бесплотинных водозаборных сооружений с незащищенным входом в отвод, для земляных отводящих русел, в которых характерно меандрирование и смещение головы канала вниз по течению.

Таблица 1.

**Таблица для определения донных и поверхностных границ
водоотбора водозаборе АБМК**

$q_k = Q_{вз}/b$	$Q_{вз}$	$b, м$	$q_p = Q_p/B$	Q_p	B	$k=q_k/q_p$	$b_n = a_n \cdot (k - c_n)$	$b_d = a_d \cdot (k - c_d) \cdot b$
10,00	100	10	2,00	1000	500	5,00	3,614	5,382
6,00	120	20	1,83	1100	600	3,27	2,353	3,361
4,67	140	30	1,71	1200	700	2,72	1,951	2,717
4,00	160	40	1,63	1300	800	2,46	1,760	2,412



3,60	180	50	1,56	1400	900	2,31	1,653	2,240
3,33	200	60	1,50	1500	1000	2,22	1,586	2,132
3,14	220	70	1,45	1600	1100	2,16	1,541	2,060
3,00	240	80	1,42	1700	1200	2,12	1,509	2,010
2,89	260	90	1,38	1800	1300	2,09	1,487	1,973
3,00	300	100	1,36	1900	1400	2,21	1,577	2,118

b_d и b_n – ширина захвата отводом донных и поверхностных струй потока, соответственно, b – ширина отвода;

$k=q_k/q_p$ – соотношение удельных расходов в отводящем и основном руслах;

$q_k = Q_{вз}/b$ – удельный расход в отводящем русле, равный отношению величины отбираемого из реки расхода к ширине отвода;

$q_p = Q_p/B$ – удельный расход реки, равный отношению величины расхода реки выше отвода Q_p к ширине русла реки B на рассматриваемом участке;

a_d , a_n , c_d , c_n – экспериментально полученные коэффициенты по И.Н. Жуленеву и В.А. Шаумяну:

$$a_d = 1,17; a_n = 0,73; c_d = 0,40; c_n = 0,05$$

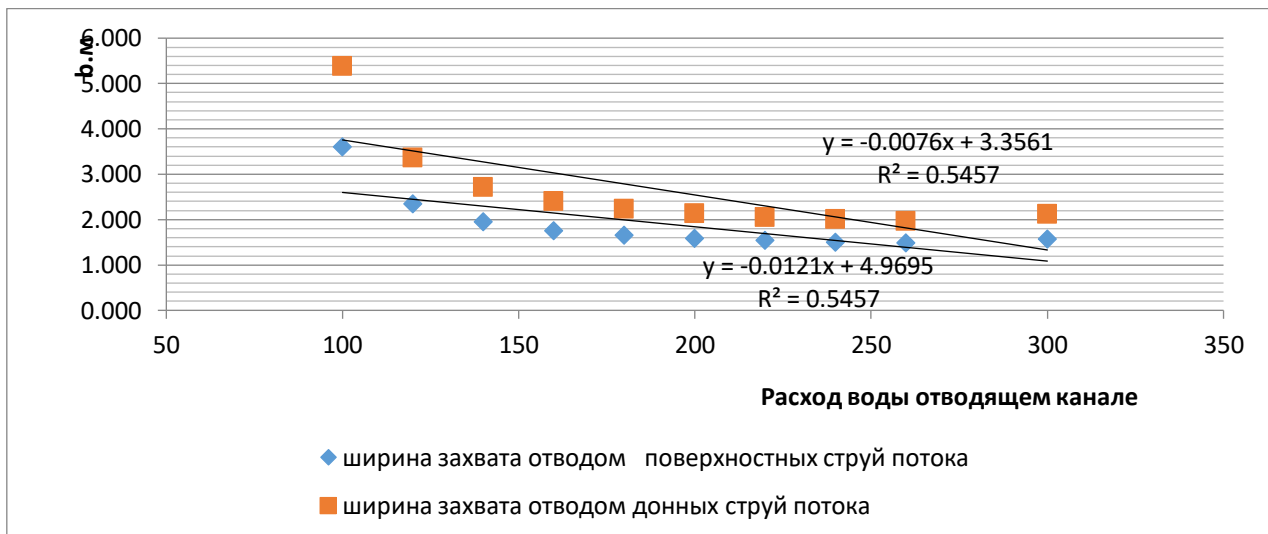
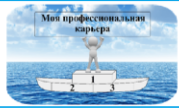


Рисунок 1. Зависимость для определения границ водоотбора в АБМК по методу И.Н. Жуленеву и В.А. Шаумяну

Данные зависимости для определения границ водоотбора достаточно часто применяются при расчетном обосновании компоновочных решений водозаборных гидроузлов [1,2].

Выполненный обзор изученности вопросов проектирования и эксплуатации бесплотинных водозаборов позволил сделать следующие основные выводы:



1. Режиме водоотбора необходимо учитывать при проектировании бесплотинных водозаборных гидроузлов, так как при уменьшении угла отвода для снижения потерь напора на входе в водоприемник, последний интенсивнее заносится осаждающимися взвесями.

2. В районе водозабора АБМК происходят интенсивные деформации русла реки Амударьи: Из-за проработки русла земснарядами, пульпа выбрасывается в русло реки, получается, как бы, складирование наносов на правом берегу. Это, в свою очередь, приводит к сужению русла реки и заилению подводящего канала, что способствует перемещению русла к левому берегу и затрудняет водозабор из реки в канал.

Список литературы

1. Н. Рахматов, Л. Максудова, Ф. Жамолов, Б. Аширов, Д. Таджиева «Концепция создания новой системы управления водными ресурсами в г. регион» IOP Conf. Серия: Материаловедение и инженерия 883 (2020) 012007

2. Б Уралов, К Исабаям, Ф Жамолов, М Ахмади и М Мирзаев «Влияние формы живого сечения машинного канала безнапорного и шероховатость его поверхности, на увлажненной гидравлическое сопротивление» IOP Conf. Серия: Материаловедение и инженерия 883 (2020) 012006

3. Хамроев Гиёсжон Файзулло угли, Тураев Саидали Сохиб угли. Выбор Рабочего Оборудования Гидроцилиндра, Установленного В Комбинированном Агрегате // Столица Науки статья в журнале - научная статья 2020. - №5 (22). – с. 96 - 104.

4. Ҳамроев Гиёсжон Файзулло ўғли, Тўраев Саидали Сохиб ўғли. ЭФФИСИЕНТ УСЕ ОФ ПРЕПАРАТИОН АГГРЕГАТЕС ФОР ПЛАНТИНГ ЛАНДС ИН А СИНГЛЕ ПАСС ВИТҲ А СТРАИГҲТЕНИНГ ТОРСИОН ВОРК // МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ. (Т. 1), 12 червня, 2020 рік. Київ, Україна: МЦНД. - с. 119-121.

© Жамолов Ф.Н., Ёкубов Т.А., Ҳамроев И.Ф., 2020



УДК 608

Жамолов Ф.Н.

заведующий кафедрой «Гидротехнические сооружения и насосные станции»
Бухарского филиала Ташкентского института инженеров ирригации и
механизации сельского хозяйства.

Ёкубов Т.А.

студент Бухарского филиала Ташкентского института инженеров ирригации и
механизации сельского хозяйства по специальности «Эксплуатация
гидротехнических сооружений и насосных станций».

Хамроев И.Ф.

ТИОХММИ Бухарский филиал студент.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОЭНЕРГИИ В СИСТЕМАХ ОРОШЕНИЯ

В результате чрезмерного использования ископаемого топлива климат Земли ухудшается. В результате летом случаются различные катаклизмы. Чтобы предотвратить катастрофы, необходимо обеспечить человечество чистой энергией в будущем. Одним из таких экологически чистых видов энергии является гидроэнергетика. В связи с невозможностью строительства крупных гидроэлектростанций (ГЭС) в нашей стране возможно использование гидроэлектростанций, которые в основном эксплуатируются в соответствии с режимом водопотребления сельскохозяйственных культур. В статье представлена информация о гидроэлектростанциях, работающих в энергетическом и ирригационном режимах.

В настоящее время количество гидроэлектростанций на территории Узбекистана на малых, средних и крупных реках и ирригационных системах составляет 204 единицы, которые находятся в консервации, эксплуатации, строительстве, проектировании, проектировании и обследовании. Из них: 34



действующих ГЭС (30 принадлежат ГАК «Узбекэнерго», 4 - «Сувэнерго» Министерства сельского и водного хозяйства Узбекистана); 11 консервных гидроэлектростанций; количество строящихся ГЭС и проектно-изыскательских работ - 45; Количество гидроэлектростанций, которые могут быть построены, составляет 12 на реках, 23 на водохранилищах и 79 на магистральных каналах [1].

Гидроэлектростанции, вырабатывающие электроэнергию с помощью гидроэлектроэнергии, работают в двух разных режимах.

1. В режиме питания.
2. В режиме полива.

Для эффективного использования гидроэнергии в гидроэнергетике необходимо обеспечить гидроэлектростанции с одинаковым объемом потребления воды в течение года. Однако количество воды в источниках воды меняется в зависимости от сезона. Избыточная вода, поступающая из источника в определенное время, задерживается в резервуарах для удовлетворения потребности гидроэнергетического объекта в постоянном количестве воды, даже когда количество воды в источнике низкое или высокое. В периоды маловодья в реке подача воды на гидроэнергетические объекты осуществляется за счет удержания воды в водохранилищах [3,4].

Регулирование расхода за счет сбора воды с помощью резервуаров во времени делится на следующие типы: многолетнее, годовое, сезонное, еженедельное и суточное. Регулирование расхода в основном осуществляется для электростанций, работающих в энергетическом режиме. (Например, Тохтагульская ГЭС в Кыргызстане, Рогунская ГЭС в Таджикистане и т.д.

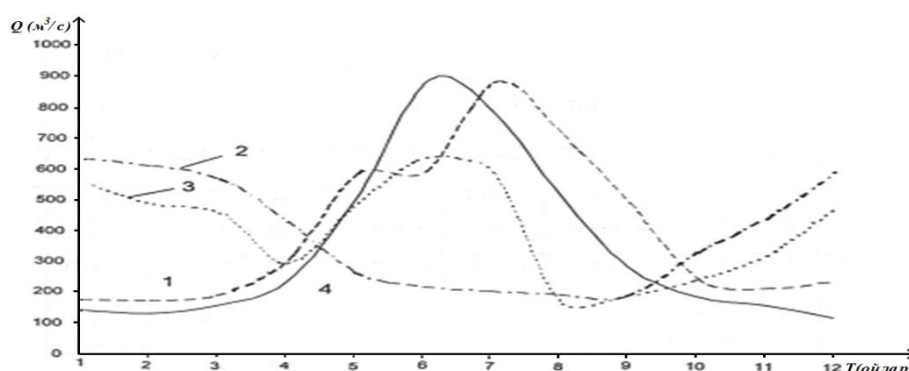




Рисунок 1. Расход воды водоема при работе в разных режимах:

1-орошение; 2-энергетический; 3-х шарнирный (орошение-энергия);
4 Средний многолетний приток воды к водоему.

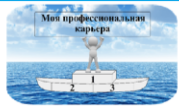
Территория нашей страны расположена преимущественно в предгорьях и равнинах. Поэтому строительство крупных гидроэлектростанций на этих территориях невозможно. Это связано с тем, что для непрерывной работы крупных гидроэлектростанций необходимо строить плотины на реках и собирать огромное количество воды в образовавшиеся водоемы.

В результате затопляются очень большие площади. Показано деление речных площадей и длины распределения расчетных уровней построенных на них водохранилищ (для ГЭС). Поэтому в стране строятся и вводятся в эксплуатацию малые и средние гидроэлектростанции, работающие в режиме орошения, в основном в мелиоративных секторах (каналы магистральных, межхозяйственных и бытовых сетей, коллекторно-дренажные системы, водохранилища, паводковые водоемы, ручьи, родники и т. д.).

Известно, что малые и средние гидроэлектростанции, которые построены и эксплуатируются на ирригационных системах, работают за счет водных ресурсов, поступающих из рек, водохранилищ и магистральных каналов для орошения. Каждый источник воды подает воду определенной культуре в соответствии с графиком водопотребления.

Поэтому гидроэлектростанции в оросительных системах работают в режиме орошения. Малые ГЭС, построенные и эксплуатируемые на оросительной системе, работают в режиме орошения, т.е. только в течение вегетационного периода (3 месяца, 6 месяцев, 9 месяцев и т.д.). Например, на Рисунке 2 показана работа Блока 1 в течение 5 месяцев, Блока 2 в течение 3 месяцев и Блока 3 только в течение 1 месяца, в зависимости от режима орошения сельскохозяйственных культур.

В годы нехватки воды малые и средние гидроэлектростанции в ирригационных сетях могут не обеспечиваться расчетным водопотреблением.



Следовательно, количество производимой ими электроэнергии не гарантировано [2].

Выводы

1. В связи с тем, что территория республики расположена в предгорьях и равнинах, и строительство крупных водохранилищ невозможно, строительство и эксплуатация гидроэлектростанций большой мощности невозможно.

2. В нашей стране производство экологически чистой энергии возможно только путем строительства малых и средних гидроэлектростанций на водных источниках в оросительной сети.

3. Малые и средние ГЭС эксплуатируются в соответствии с режимом водопотребления сельскохозяйственных культур в вегетационный период. Следовательно, вырабатываемая ими энергия не гарантирована.

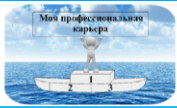
Список литературы

1. Хамроев Гиёсжон Файзулло угли, Тураев Саидали Сохиб угли. Выбор Рабочего Оборудования Гидроцилиндра, Установленного В Комбинированном Агрегате // Столица Науки статья в журнале - научная статья 2020. - №5 (22). – с. 96 - 104.

2. Ҳамроев Гиёсжон Файзулло ўгли, Тўраев Саидали Сохиб ўгли. ЭФФИСИЕНТ УСЕ ОФ ПРЕПАРАТИОН АГГРЕГАТЕС ФОР ПЛАНТИНГ ЛАНДС ИН А СИНГЛЕ ПАСС ВИТҲ А СТРАИГҲТЕНИНГ ТОРСИОН ВОРК // МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ. (Т. 1), 12 червня, 2020 рік. Київ, Україна: МЦНД. - с. 119-121.

3. X Нуров, ГФ Хамроев, Ж Сирожев, О Зайниев, М Мардонов, С Асадов ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОСЕВНЫХ МАШИН УНИВЕРСАЛ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ // The Way of Science. 2019. № 12 (70). Vol. II. – с. 62-64.

4. K Qurbonov, Q Ro'ziqulov, S Qurbonov Definition of Ln 3+-ions parametersintensity in inorganic materials by Djadd-Ofelt method // The Ninth



International Conference on Eurasian scientific development. Proceedings of the Conference. – 20.05.2016. – с. 135-138.

© Жамолов Ф.Н., Ёкубов Т.А., Ҳамроев И.Ф., 2020



УДК 631.6

Курбанов Ш.Ш.

ассистент Бухарский филиал Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, г. Бухара, Узбекистан.

Хамроев И.Ф.

ТИQHMMI Бухарский филиал студент.

ВАЖНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ

Аннотация: Сегодня во многих частях мира, а также в нашем регионе, в том числе в нашей стране, потребность в водных ресурсах растет, а дефицит воды растет с каждым годом. Нехватка водных ресурсов вызывает проблемы с продовольственной безопасностью и ростом цен на эти продукты. Поэтому внедрение современных водосберегающих технологий - систем капельного орошения в оросительную систему - важно для эффективного использования существующих водных ресурсов и сокращения их растраты.

Ключевые слова: бассейн фильтров - отстой, глобальное изменение климата, орошаемое земледелие, оросительная эрозия, оросительные шланги, капельницы.

Abstract: Today, in many parts of the world, as well as in our region, including our country, the need for water resources is growing, and the shortage of water is growing every year. Water scarcity is causing food security problems and rising prices for these products. Therefore, the introduction of modern water-saving technologies - drip irrigation systems into the irrigation system - is important for the efficient use of existing water resources and reducing their waste.

Key words: filter pool - sludge, global climate change, irrigated agriculture, irrigation erosion, irrigation hoses, droppers.



Сегодня 1,1 миллиарда из 7,5 миллиарда человек в мире живут в условиях нехватки воды. Ожидается, что к 2025 году число людей, живущих в условиях нехватки воды, превысит 3 миллиарда и составит 40 процентов населения. Поэтому все большее внимание уделяется широкому использованию систем капельного орошения по всему миру, особенно в таких странах, как Израиль, Кипр, США, Италия, Австралия и Иордания. Согласно Концепции развития водных ресурсов Республики Узбекистан на 2020-2030 годы, площади внедрения водосберегающих технологий составят 2 миллиона гектаров. га, в том числе технология капельного орошения 600 тыс. га. Будет сэкономлено 35-40% (3,5-4 млрд кубометров) воды в год. Это 298 тысяч гектаров за счет воды. мелиорируются устаревшие площади.

Вода - один из важнейших факторов роста и развития растений. Вода означает жизнь. Вода необходима не только для растений, но и для выживания всех живых организмов в жизни. В организме растения содержится до 75-90% воды. Вода присутствует в протоплазме или ядре клетки. Вода нужна на всех этапах развития растений. Семена растения также начинают цвести, когда получают определенную влагу, вода выделяет химическое вещество, необходимое для образования органических веществ в организме растения. В его присутствии происходят биохимические процессы. Максимальный урожай достигается, когда количество воды, питательных веществ, тепла, воздуха и света находится на приемлемом уровне. Орошение не только увеличивает естественную влажность почвы, но также влияет на ее водно-физические, химические свойства и микробиологические процессы. Орошение не только увеличивает количество урожая, но и улучшает его качество, потому что под воздействием орошения изменяется количество белка, жира, углеводов и крахмала в растении. Незапланированное использование оросительной воды, чрезмерный орошение полей, сброс воды с орошаемых территорий приводит к вымыванию питательных веществ в нижние слои почвы, чрезмерному расходу воды, повышению уровня грунтовых вод, а иногда и засолению орошаемых земель. Это приводит к чрезмерным затратам, снижению производительности и



увеличению производственных затрат [1,4] Метод орошения - это метод удовлетворения потребности сельскохозяйственных культур в воде или поглощения нормы орошения активным слоем почвы.

Сегодня к современным водосберегающим методам полива относятся:

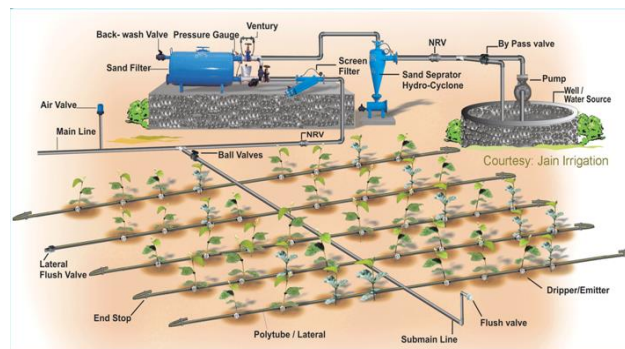
1. Капельное орошение; 2. Орошение гибкими трубками; 3. Орошение посевов пленкой; 4. Дождевальная орошение; 5. Орошение изнутри почвы.

В настоящее время капельное орошение является основным методом полива сельскохозяйственных культур в сельском хозяйстве. При капельном способе полива вода переносится над корневым слоем растения в виде небольшого объема (капли) через специально установленные капельницы вдоль поля орошения. Таким образом можно регулярно создавать оптимальную влажность почвы в активном слое почвы в течение вегетационного периода растения, переносить питательные вещества вместе с водой, выращивать сельскохозяйственные культуры даже в условиях ограниченного и неблагоприятного рельефа водных ресурсов. Хотя при капельном орошении вода используется редко. Достигнуты большие урожаи. Капельное орошение - это инженерный метод полива, предназначенный для подачи нужного количества воды в корневой слой сельскохозяйственных культур с помощью шлангов. При капельном орошении корневая система лучше, чем при любом другом способе орошения, и они плотно расположены возле капельницы. Корень растения стремится к более глубокому увлажнению при других методах полива. Основным преимуществом капельного орошения является то, что в слое почвы, где расположены корни растений, поддерживается оптимальный уровень влажности, при этом не наблюдается увеличения влажности почвы при поливе и снижения уровня почвы до минимума в конце межполивного периода [2,3].

Капельное орошение позволяет достичь максимальных результатов при минимальном расходе воды. Суть этого метода – наличие определенного капельничка воды в корневой зоне растения, где она позволяет поддерживать оптимальную влажность. Капельное орошение имеет ряд преимуществ по сравнению с другими методами орошения. Которые

отражаются в увеличении урожайности сельскохозяйственных культур и улучшении качества, экономии воды, используемой для орошения, снижении расхода удобрений, горюче-смазочных материалов и улучшении мелиорации пахотных земель. Урожайность садов и виноградников увеличивается до 40%, а овощей - до 80%. Это означает, что даже при меньшем использовании воды для орошения сельскохозяйственных культур получается богатый урожай. При капельном орошении зерновых культур поглощение воды в почве устраняется, и вода не попадает с поля. В результате экономится большая часть воды, запланированной для полива.

Схематическое изображение системы капельного орошения.



Система капельного орошения включает в себя части для хранения, очистки, подачи, распределения, распределения и орошения воды. Капельное орошение состоит из таких частей, как слив бассейна, насосный агрегат, фильтр, удобрения, напорные и распределительные трубы, соединитель (кран и фильтры), капельный шланг и капельницы.

Одним словом, государство использует самые современные водосберегающие технологии для экономии и эффективного использования воды на пахотных землях страны. Нет сомнений в том, что такая мера будет эффективна как перспективное направление.

Список литературы

1. Хамроев Гиёсжон Файзулло угли, Тураев Саидали Сохиб угли. Выбор Рабочего Оборудования Гидроцилиндра, Установленного В Комбинированном



Агрегате // Столица Науки статья в журнале - научная статья 2020. - №5 (22). – с. 96 - 104.

2. Ҳамроев Ғиёсжон Ғайзулло ўғли, Тўраев Саидали Соҳиб ўғли. ЭФФИЦИЕНТ УСЕ ОФ ПРЕПАРАТИОН АГГРЕГАТЕС ФОР ПЛАНТИНГ ЛАНДС ИН А СИНГЛЕ ПАСС ВИТХ А СТРАИГҲТЕНИНГ ТОРСИОН ВОРК // МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ. (Т. 1), 12 червня, 2020 рік. Київ, Україна: МЦНД. - с. 119-121.

3. Х Нуров, ГФ Хамроев, Ж Сирожев, О Зайниев, М Мардонов, С Асадов ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОСЕВНЫХ МАШИН УНИВЕРСАЛ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ // The Way of Science. 2019. № 12 (70). Vol. II. – с. 62-64.

4. K Qurbonov, Q Ro'ziqulov, S Qurbonov Definition of Ln 3+-ions parameters intensity in inorganic materials by Djadd-Ofelt method // The Ninth International Conference on Eurasian scientific development. Proceedings of the Conference. – 20.05.2016. – с. 135-138.

© Курбанов Ш.Ш., Ҳамроев И.Ф., 2020



УДК 623

Насыров И.Д.

курсант 3 курса

Пензенский артиллерийский инженерный институт

Забелина С.А.

преподаватель

Пензенский артиллерийский инженерный институт

Научный руководитель: **Спирин М.С.**

кандидат технических наук, преподаватель

Пензенский артиллерийский инженерный институт

АНАЛИЗ ЗАДАЧ РЕМОНТА ВООРУЖЕНИЯ, ВОЕННОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: В данной статье рассмотрен анализ применения подвижных средств технического обслуживания и ремонта в полевых условиях и оценена их работа в реальных условиях, а приведены предложения по оптимизации процесса текущего ремонта в полевых условиях.

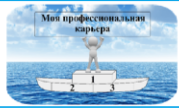
Ключевые слова: техническое обслуживание, ремонт, полевые условия.

Abstract: This article examines the analysis of the use of mobile maintenance and repair facilities in the field and evaluates their performance in real conditions, and provides suggestions for optimizing the process of routine maintenance in the field.

Keywords: maintenance, repair, field conditions.

В настоящее время, согласно руководящим документам, устанавливается Единая система организации технического обслуживания и ремонта вооружения и военной техники общевойскового назначения в Вооруженных Силах Российской Федерации в мирное время.

Для повышения качественных показателей технического состояния вооружения военной и специальной техники (ВВСТ) на протяжении их



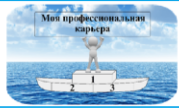
жизненного цикла при одновременном снижении расходов на эксплуатацию в существующую планово-предупредительную систему технического обслуживания и ремонта внедряются техническое обслуживание с периодическим контролем и ремонт по техническому состоянию. Причем до оснащения ремонтных частей и подразделений диагностическим оборудованием техническое диагностирование ВВСТ осуществляется штатными средствами контроля технического состояния.

Система технического обслуживания и ремонта ВВСТ представляет собой совокупность взаимосвязанных сил и средств, документации технического обслуживания и ремонта, мероприятий, необходимых для поддержания и восстановления качества ВВСТ, входящих в эту систему.

В данный момент идет длительный процесс совершенствования системы материально-технического обеспечения (МТО) под новые задачи, что наглядно демонстрируется на различных специальных учениях. А так же для поддержания ремонтных подразделений в состоянии готовности применения по предназначению ежегодно проходя различного рода учения, такие как «Эшелон» и «Взаимодействие».

Данные учения имеют общий сценарий: группы технической разведки непрерывно вели поиск боевой и специальной техники, получившей в ходе боестолкновения с условным противником повреждения различной тяжести. При возможности поставить поврежденные машины «на ход» на месте обнаружения, экипажам оказывалась необходимая техническая помощь. Если поломка требовала значительного ремонта, к месту обнаружения вызывалась ремонтно-эвакуационная группа. Военнослужащими ремонтно-эвакуационных подразделений осуществлялась не только доставка получившей повреждения техники к месту ремонта, но и вытаскивание застрявшей техники. Эвакуация комплексных образцов ВВСТ производится в ремонтную точку организованную в полевых условиях.

Такой подход, в отсутствие полномасштабных боевых действий позволяет качественно оценить производственные возможности подвижных средств



технического обслуживания и ремонта, а так же поддерживать расчеты (экипажи) в режиме готовности.

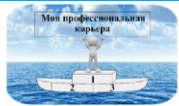
Данные учения позволяют, сделать следующий вывод: что процесс восстановления ВВСТ может занимать длительное время в зависимости от сложности повреждения образца, при этом за данный период количество поврежденных образцов может значительно превысить количество ремонтируемых.

Особое внимание при этом стоит уделить размещению оборудования мастерской, и соблюдение всех норм развертывания при организации выносных рабочих мест. Таким образом, стоит заметить, что необходимо обеспечение минимальных производственных площадей для развертывания оборудования подвижных средств технического обслуживания и ремонта, так и ремонтируемых образцов ВВСТ.

Для оптимизации данного процесса можно рекомендовать применение единой модели фортификационного сооружения позволяющего производить размещение подвижных средств технического обслуживания и ремонта по типовой схеме размещения, что позволяет сократить время на организацию выбора и оборудования ремонтной площадки. При формировании рекомендаций так же стоит учесть особенности рельефа местности, а так же соблюдение всех нормативных норм при размещении ремонтного оборудования и восстанавливаемой техники.

Таким образом, для сокращения времени проведения ремонтных работ в полевых условиях за счет оптимизации размещения подвижных средств технического обслуживания на местности необходимо обеспечить и их обеспечения соответствующим нормам условия маскировки, доступности и защиты от воздействия сил противника.

© Насыров И.Д., Забелина С.А., 2020



УДК 005.44

Воробьева Е.Г.

студентка 3 курса бакалавриата

Научный руководитель: **Гребнев И.В.**

Доцент философских наук

Поволжский государственный технологический университет

ПРОБЛЕМА ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Аннотация: В данной статье рассматриваются глобальные проблемы, вытекающие из различных факторов.

Ключевые слова: глобальные проблемы, глобализация, проблемы мира.

Abstract: this article deals with global problems arising from various factors.

Keywords: global problems, globalization, problems of the world.

Появление термина «глобализация» связывают с именем американского социолога Р. Робертсона, который в 1985 году дал толкование понятию «глобализация». А в 1992 г. изложил основы своей концепции в книге. Процесс глобализации есть следствие эволюции государственно оформленных рыночных систем.

Основным следствием этого является мировое разделение труда, миграция в масштабах всей планеты капитала, рабочей силы, производственных ресурсов, стандартизация законодательства, экономических и технологических процессов, а также сближение и слияние культур разных стран. Это объективный процесс, который носит системный характер, то есть охватывает все сферы жизни общества. В результате глобализации мир становится более связанным и более зависимым от всех его субъектов.

Виды глобальных проблем различны по свойству и характеру, выделив три проблемы вытекающие к следующим выводам: интерсоциальные проблемы - предотвращение мировой ядерной катастрофы и создание оптимальных условий



для социального прогресса всех народов; предотвращение отсталости развивающихся стран; проблемы «общество-природа» - обеспечение человечества необходимыми ресурсами (сырьем, продовольствием, энергией); предотвращение загрязнения окружающей среды; проблемы «человек-общество» - преодоление отрицательных воздействий НТР; демографическая проблема; проблема здоровья человека.

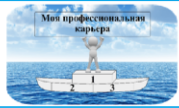
Причин возникновения глобальных проблем большое количество, одни из них: низкий уровень человеческого сознания, рост экономических, политических и культурных связей в мире, усиление активно-преобразующей деятельности человека.

Противоречия глобализации, есть как минусы, так и плюсы. К плюсам можно соотнести сближение стран; стимул к развитию экономики; рост прибыли; развитие коммуникаций дает большие возможности обмена информацией; учет интересов государств в политике. К минусам относятся: унификация (обезличивание) национальных культур; распространение низкопробной культуры; углубление неравенства между странами; не всегда ориентируется на развитие отечественного производства; диктуются правила, выгодные развитым странам; появление глобальных проблем.

К приоритетным глобальным проблемам относятся: демографическая проблема, международный терроризм, сырьевая проблема, проблема мирового освоения космоса, экологическая проблема, энергетическая проблема.

Уровень влияния человека на планету регулируется технической оснащённостью людей. Развитие человечества потребовало создания комфортных условий для существования. Ухудшение экологических проблем планеты изменяется параллельно с прогрессом человеческой мысли. С развитием технологий мир становится лучше, но увеличивается количество выбросов и прочих ухудшающих факторов.

Экологическими проблемами мира называются источники, способствующие загрязнению окружающей среды. Причиной возникновения часто становится антропогенная или человеческая деятельность. Последствиями



развития промышленного производства оказывается: Увеличение уровня смога. Формирование озер, наполненных технической водой. Исчезновение некоторых видов животных. Из экологической проблемы вытекают демографические проблемы.

Характерно, что чем ниже уровень экономического развития страны и качество жизни ее граждан, тем выше в ней рождаемость, и наоборот, по мере достижения национальной экономической системой высоких темпов роста наблюдается устойчивая тенденция к снижению рождаемости, а в обществе начинается преобладание лиц пожилого возраста (отношения обратно пропорциональной зависимости). Напряженность демографической проблемы как глобальной вызвана ее экологической подоплекой: нынешний объем населения планеты более чем в 10 раз превышает предел народонаселения, который способна выдержать планета. Плотность и прирост населения опережают возможности и технологии аграрного производства удовлетворять растущие потребности в пропитании, а также перестройки на более интенсивную систему хозяйствования.

К проблемам глобального освоения космоса относят: преодоление гравитации. Отрыв от Земли, мощные силы выступают против – особенно гравитация. Если объект на поверхности Земли хочет свободно летать, ему нужно оторваться со скоростью, превышающей 35 000 км/ч. Но чтобы просто запустить марсоход «Кьюриосити», понадобилось 200 миллионов долларов, одна десятая бюджета миссии, и любой экипаж миссии будет отягощен оборудованием, необходимым для поддержания жизни. Композитные материалы вроде сплавов экзотических металлов могут снизить вес; добавьте к ним более эффективное и мощное топливо и получите нужное ускорение; тяга. Лететь через космос просто. В конце концов, это вакуум; ничто не будет вас тормозить. Но как разогнаться? Вот это-то сложно. Чем больше масса объекта, тем большую силу нужно приложить для его движения – а ракеты весьма массивны. Химическое топливо хорошо подходит для первого толчка, но драгоценный керосин сгорит в считанные минуты. После этого путь к спутникам

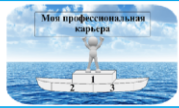


Юпитера займет пять-семь лет. Нужна революция в способах космического движения; Космический мусор. Проблема космического мусора, и она весьма актуальна. Американская сеть космического наблюдения смотрит за 17 000 объектов – каждый размером с футбольный мяч – которые носятся вокруг Земли на скорости свыше 35 000 км/ч; если считать с кусками до 10 сантиметров в диаметре, обломков будет свыше 500 000. Крышки от фотоаппаратов, пятна краски – все это может создать пробоину в критической системе; навигация. Deep Space Network, коллекция антенн в Калифорнии, Австралии и Испании – это единственный инструмент навигации в космосе. Начиная студенческими зондами и заканчивая «Новыми горизонтами», летящим через пояс Койпера, все полагается на работу этой сети. Сверхточные атомные часы определяют, сколько необходимо сигналу, чтобы добраться от сети до космического аппарата и обратно, и навигаторы используют это для определения положения аппарата.

Главной причиной возникновения глобальной энергетической проблемы следует считать быстрый рост потребления минерального топлива в XX в. Со стороны предложения он вызван открытием и эксплуатацией огромных нефтегазовых месторождений в Западной Сибири, на Аляске, на шельфе Северного моря, а со стороны спроса – увеличением автомобильного парка и ростом объема производства полимерных материалов.

Наращивание добычи топливно-энергетических ресурсов повлекло за собой серьезное ухудшение экологической ситуации (расширение открытой добычи полезных ископаемых, добыча на шельфе и др.). А рост спроса на эти ресурсы усилил конкуренцию как стран – экспортеров топливных ресурсов за лучшие условия продажи, так и между странами-импортерами за доступ к энергетическим ресурсам.

Таким образом, проблемы и попытки их решения с 1960-х гг. находятся в центре внимания интеллектуальной элиты. Она добивается перестройки политико-экономических и социокультурных взглядов общества. Создаются надгосударственные структуры, объединяющие усилия людей по мирному

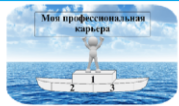


существованию, ограничению вооружений, гуманизации технологий, распространению культуры и образования.

Список литературы

1. Глобальные проблемы человечества и пути их решения // Экология
URL: <https://medru.su/ekologiya/globalnye-problemy-chelovechestva.html>
2. Экологические проблемы планеты // URL:
<https://musorish.ru/ekologicheskie-problemy-planety/>
3. Глобальная проблема освоения космоса // Справочник URL:
https://spravochnick.ru/astronomiya/globalnaya_problema_osvoeniya_kosmosa/
4. Энергетическая проблема // Основы мировой экономики URL:
<https://www.grandars.ru/student/mirovaya-ekonomika/energeticheskaya-problema.html>

© Воробьева Е.Г., 2020



УДК 669.141.24

Воробьева Е.Г.

студентка 3 курса бакалавриата

Научный руководитель: **Сластихина С.В.**

Старший преподаватель

Поволжский государственный технологический университет

ПОВЕРХНОСТНОЕ УПРОЧНЕНИЕ УГЛЕРОДИСТЫХ И ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ

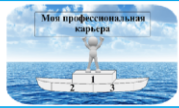
Аннотация: Выполнен обзор публикаций, рассмотрены конструкционные стали, их назначение, обработка и свойства.

Ключевые слова: сталь, термическая обработка, легирование.

Abstract: The review of publications is Carried out, structural steels, their purpose, processing and properties are considered.

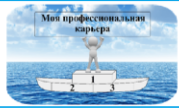
Keywords: Steel, heat treatment, alloying.

Легированными называют стали, которые, кроме обычных примесей (марганца, кремния, серы и фосфора), содержат ряд элементов, специально вводимых в сталь при ее выплавке для получения заданных свойств. Эти элементы называют легирующими. В качестве легирующих элементов чаще всего применяют никель, хром, вольфрам, молибден, титан, ванадий, алюминий. Конструкционные легированные стали подразделяются на горячекатаную, кованую, калиброванную и сталь–серебрянку, применяемую в термически обработанном состоянии. Горячекатаная и кованая стали поставляются как в термически обработанном состоянии (отожженные, вы–сокоотпущенные, нормализованные или нормализованные с высоким отпускком), так и без термообработки, стали калиброванная и серебрянка – нагартованными или термически обработанными (отожженными, отпущенными, нормализованными, закаленными с отпускком). Стандартом (ГОСТом) предусмотрен выпуск и



изготовление 13 групп конструкционных легированных сталей, каждая из которых получила название по преобладающему в ней легирующему элементу. Например, хромистые легированные стали – 15X, 15Xа, 20X, 30X, 30ХРА, 35X, 38ХА, 40X, 45X, 50X; из этих сталей изготавливают детали, от которых наряду с высокой износостойкостью требуется минимальная деформация при термообработке, улучшенные и закаленные детали, работающие при средних скоростях и высоких удельных давлениях (шестерни, кольца, зубчатые рейки и т. д.), нагруженные детали автомобилей и тракторов, а также крупные детали, требующие высокой прокаливаемости и общей повышенной прочности.

Из углеродистых качественных конструкционных сталей производят прокат, поковки, калиброванную сталь, сталь–серебрянку, сортовую сталь, штамповки и слитки. Эти стали являются основным материалом для изготовления таких деталей машин, как валы, шпиндели, винты, гайки, упоры, тяги, цилиндры гидроприводов, звездочки цепных передач, т. е. деталей различной степени нагружения. Различные специальные виды термообработки углеродистых сталей проводятся с целью обеспечения необходимых параметров вязкости, упругости и твердости. В конечном итоге термическая обработка данных сталей и деталей приводит к увеличению их износостойкости и надежности. Углеродистые качественные конструкционные стали обладают более высокими механическими свойствами, чем стали обыкновенного качества, за счет меньшего содержания в них фосфора, серы и других неметаллических включений. По видам обработки углеродистые конструкционные стали подразделяются на горячекатаные, кованые, калиброванные и серебрянку (со специальной отделкой поверхности). В зависимости от состояния материала указанные стали выпускаются без термической обработки, термически обработанные (Т) и нагартованные (Н). В соответствии с назначением горячекатаная и кованая углеродистые конструкционные стали делятся на подгруппы: «а» – для горячей обработки давлением; «б» – для механической обработки резанием на станках; «в» – для холодного волочения.



Процессы легирования, так же как закалка и наплавка, предназначены для повышения механических характеристик и коррозионной стойкости поверхностного слоя материала. Сущность процесса заключается в одновременном расплавлении присадочного материала, расположенного на поверхности, и основного (обрабатываемого) материала с их интенсивным перемешиванием для получения поверхностного слоя основного металла с добавками присадочного материала.

Леглирующие вещества обычно располагаются на поверхности детали до начала процесса обработки. Наносят их различными способами: электролитическим, напылением, нанесением покрытий в виде пасты из металлического порошка и различных связующих веществ. В некоторых случаях леглирующий металл в виде порошка насыпают на поверхность образца либо накатывают в виде фольги.

Помимо прямого легирования путем лазерного воздействия возможно насыщение поверхностей газом и жидкостью.

Различают следующие виды лазерного легирования: неметаллическими компонентами, металлическими компонентами, твердыми сплавами.

Лазерная наплавка. Процесс лазерной наплавки заключается в нанесении на поверхность материала покрытия путем расплавления основы и присадочного материала. Причем процесс осуществляется таким образом, что основа подплавляется минимально, а свойства покрытия определяются в основном свойствами присадочного материала.

Основная цель наплавки – получение износостойких покрытий при изготовлении деталей машин и ремонт деталей, изношенных в процессе эксплуатации.

В промышленности существует достаточно много методов наплавки, однако ни один из них не позволяет решить всю совокупность проблем, которые ставит современное машиностроение перед этим методом.

Основные ограничения существующих методов наплавки связаны со следующими их недостатками: низкая производительность (например, при



дуговых методах); недостаточная адгезионная прочность; значительное перемешивание подложки с наплавляемым металлом; существенное тепловое воздействие и связанные с ним деформации деталей.

Преимущества лазерной наплавки следующие:

- высокая производительность, обеспечиваемая введением достаточного для осуществления процесса количества энергии за крайне малые промежутки времени (оптимальная скорость

- 70... 120 м/ч);

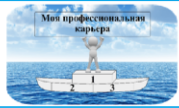
- локальность процесса нагрева в диапазоне 0,5...5,0 мм, позволяющая осуществлять наплавку как малых, так и больших поверхностей (в последнем случае применяют многоваликовый метод с перекрытием);

- высокая прочность сцепления покрытия с подложкой благодаря уровню энергии в луче, достаточному для одновременного расплавления покрытия и подложки независимо от их химического состава. В результате взаимодействия материалов покрытия и подложки в жидкой фазе достигается максимальная прочность их сцепления;

- точная дозировка энергии луча и ее высокая концентрация, что обуславливает минимальное плавление материала подложки и, как следствие, минимальное попадание этого материала в наплавку, повышающее качество последней;

- высокая скорость и локальность высококонцентрированного источника нагрева, сводящие к минимуму деформации деталей в процессе наплавки.

Способ электроискровой обработки металлов, разработанный Б.Р. Лазаренко и Н.И. Лазаренко, основан на явлении электрической эрозии материалов при искровом разряде в газовой среде (преимущественно на воздухе) и полярного переноса продуктов эрозии на катод (деталь), на поверхности которого формируется слой измененной структуры и состава.



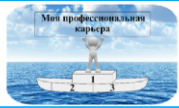
В результате электрического пробоя межэлектродного промежутка возникает искровой разряд, в котором поток электронов приводит к локальному разогреву электрода (анода). На поверхности катода под действием значительных тепловых нагрузок происходят микрометаллургические и сопутствующие им процессы (термомеханические, гидродинамические, диффузионные), осуществляющие перемешивание материала катода и анода, при взаимодействии с компонентами газовой среды, что способствует образованию высокой адгезии между основой и формируемым слоем. Поэтому электроискровое легирование следует считать методом создания новых композиционных материалов.

Особенности: установка оснащена двумя генераторами электроискровых разрядов и позволяет использовать параллельно две одноэлектродные головки для повышения производительности механизированного ЭИЛ.

В отношении плазменного напыления существует, в среде теоретиков и практиков термического напыления, ряд предрассудков, которые, в большинстве случаев, связаны не с процессом как таковым, а с недопониманием сути процесса напыления, недостатками конструкций конкретных устройств и с неправильным их применением. Обсудим эти предрассудки:

1. «Пламя плазмы слишком горячее и пригодно поэтому, только для напыления тугоплавких металлических и оксидных керамических материалов. Слишком высокая температура приводит к испарению части порошка и разрушению карбидов хрома и вольфрама».

Действительно, температура плазмы может достигать 20.000°C и более, что много выше, чем, например, температура ацетиленокислородного пламени (около 3000°C). Однако, температура пламени имеет очень мало общего с температурой напыляемых частиц. Не углубляясь в физику взаимодействия горячего газа с твердыми частицами, скажем только, что это взаимодействие очень сложное и зависит от большого количества параметров, в числе которых не только температура газа, его скорость, длина факела и размер частиц, но и химические составы газа и частиц. К тому же, решающее значение для передачи



тепла от факела к частицам имеет не абсолютная температура пламени, а его светимость. Так, например, более горячее, но почти невидимое водородно-кислородное пламя нагревает частицы гораздо хуже, чем более холодное, но яркое (из-за светящихся нано частиц углерода) ацетилено-кислородное пламя. Светимость факела плазмы зависит от состава плазмообразующего газа, от размера и состава частиц, проходящих сквозь него. Интересно, что во многих случаях эта светимость меньше, чем у ацетиленокислородного пламени и ее приходится увеличивать разными способами, только чтобы придать частицам хотя бы минимальную необходимую температуру. Так как длина пламени газопламенных устройств также часто превышает длину факела плазмы, получается «парадокс»: грубозернистые металлические порошки нагреваются в устройствах порошкового газопламенного напыления сильнее, чем в более мощных и «горячих» устройствах плазменного напыления.

2. «Скорость частиц при плазменном напылении недостаточна для получения плотных покрытий».

Скорость потока газа и частиц в нем определяется не принципом образования пламени, а исключительно конструкцией устройства. В настоящее время существуют промышленные устройства плазменного напыления с соплом Лаваля, обеспечивающие частицам сверхзвуковую скорость.

3. «Для напыления металлов годятся только дорогостоящие установки вакуумного плазменного напыления, а установки атмосферного плазменного напыления непригодны из-за окисления металлических частиц».

Подобное утверждение приходится, как ни странно, слышать довольно часто, даже от людей, практически занимающихся плазменным напылением, особенно применительно к покрытиям из $MCrAlY$ для лопаток газовых турбин. На самом же деле, в этом утверждении происходит типичная подмена понятий: чисто металлические покрытия из легкоплавких никелевых сплавов, полученные вакуумным плазменным напылением (VPS), действительно лучше атмосферно напыленных (APS), но не из-за окисления частиц в плазме, а совсем по другой причине, о которой будет рассказано в разделе, посвященном вакуумному

плазменному напылению. Окисление же металлических частиц в обоих этих способах происходит одинаково.

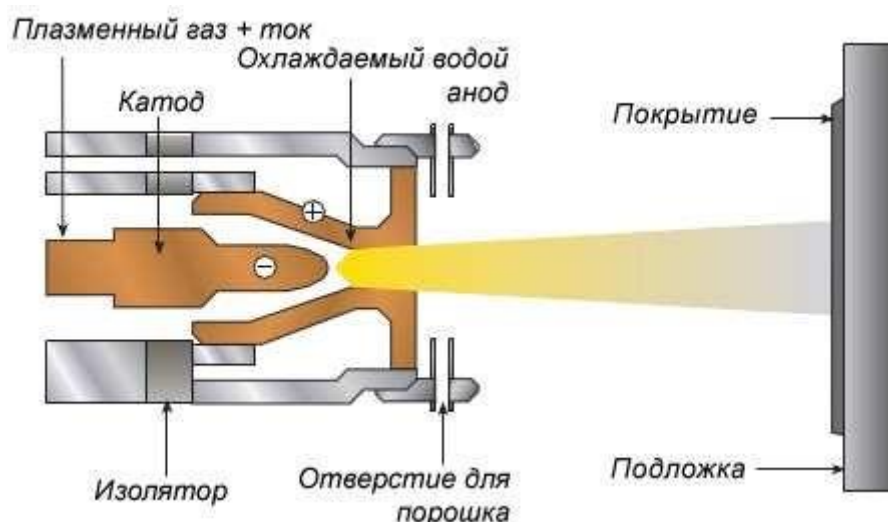
Устройства атмосферного плазменного напыления ничем не отличаются от устройств вакуумного плазменного напыления. Разница не в самих устройствах, а в способе организации процесса напыления: атмосферное напыление проводится на воздухе, а при вакуумном напылении и плазматрон, и напыляемая деталь находятся в вакуумной камере под разряжением. Понятно, что атмосферное напыление гораздо доступнее и дешевле вакуумного, к тому же для больших деталей вакуумное напыление становится просто невозможным из-за нереального размера вакуумной камеры. Сами же плазматроны могут использоваться как для атмосферного, так и для вакуумного напыления.

Устройства плазменного напыления отличаются большим разнообразием конструкций.

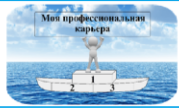
Наиболее распространенные устройства – это устройства с одним катодом и одним анодом, и с вводом порошка снаружи короткого сопла, перпендикулярно к оси пламени.

Принцип действия таких устройств показан на схеме (рисунок 28):

Рис. 28. Принцип плазменного напыления.



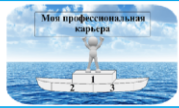
Как видно из схемы, короткое сопло плазматрона одновременно является анодом. Порошок вводится снаружи сопла перпендикулярно оси пламени, в непосредственной близости от дуги.



Таким образом, стали, применяемые для изготовления деталей, упрочняемых поверхностной закалкой при глубинном нагреве, должны отвечать определенным требованиям. Содержание углерода (от 0,4 до 1,0 %) должно обеспечить необходимую твердость поверхности и сердцевины при сохранении достаточной вязкости. Для снижения возможности появления закалочных трещин, повышения сопротивления хрупкому разрушению детали, обеспечения стабильности режимов индукционного нагрева стали должны иметь минимальную склонность к росту аустенитного зерна при нагреве под закалку. Толщина закаленного слоя должна составлять 10–15 % рабочей толщины или диаметра и определяться прокаливаемостью стали.

Список литературы

1. Плазменное напыление. Принцип, оборудование плазменного напыления // Современные Технологии Производства URL: <https://extxe.com/14186/plazmennoe-napylenie-princip-oborudovanie-plazmennogo-napylenija/>
2. Высокоэнергетические технологии обработки поверхности // URL: https://portal.tpu.ru/SHARED/b/BOSEZEN/educational/sovrem_tehno/Tab/06_glava_04.pdf
3. Лучевые и ультразвуковые технологии. Плазменная обработка. Порошковая металлургия // URL: <https://infourok.ru/konspekt-uroka-luchevie-i-ultrazvukovie-tehnologii-plazmennaya-obrabotka-poroshkovaya-metallurgiya-3087002.html>
4. Лазерно-плазменные технологии создания новых композиционных морозостойких покрытий на хладостойких сталях и сплавов // URL: <http://www.ras.ru/FStorage/download.aspx?id=09cb75fc-688e-4add-82b6-c3e92e011dec>



5. Лазерная наплавка и поверхностное легирование //

Электрофизические и электрохимические способы обработки материалов URL:
https://studref.com/381643/tehnika/lazernaya_naplavka_poverhnostnoe_legirovanie

6. Основные марки углеродистых и легированных сталей,
подвергаемых поверхностной закалке // Технология термической обработки
URL:

https://studref.com/626315/tehnika/osnovnye_marki_uglerodistyh_legirovannyh_stal_eu_podvergaemyh_poverhnostnoy_zakalke

© Воробьева Е.Г., 2020



УДК 539.3

Воробьева Е.Г.

студентка 3 курса бакалавриата

Научный руководитель: **Куликов Ю.А.**

Доктор технических наук, профессор

Поволжский государственный технологический университет

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ВИАДУКА МИЛЛАУ

Аннотация: Выполнен аналитический обзор публикаций, рассмотрены особенности конструкции и технологии строительства виадука Миллау.

Ключевые слова: виадук Миллау, проектирование, строительство, эксплуатация.

Annotation: An analytical review of publications is carried out, the design features and construction technologies of the Millau viaduct are considered.

Keywords: Millau viaduct, design, construction, operation.

Одним из уникальных инженерных мегасооружений является виадук Миллоу (viaduct de Millau). Он построен на юге Франции в долине реки Тарн. Это – одно из чудес инженерной и конструкторской мысли. Авторы проекта инженер М.Вирложо и архитектор Н.Фостер. На счету сооружения сразу три мировых рекорда 2005 года: самая высокая опора – 245 м; рекордная высота одного из пилонов вместе с опорой – 343 м; максимальная высота дорожного полотна над землей – 270 м. Конструкция виадука отмечена престижной премией за выдающуюся структуру от Международной ассоциации мостостроения и конструкторской инженерии.

Мост имеет ряд интересных конструктивных и технологических решений. Его протяжённость 2460 метров. Он включает восемь пролетов: длина шести центральных – 342 м каждый, длина двух крайних – 204 м. Путепровод шириной



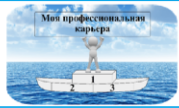
32 м имеет небольшой уклон в 3,025%, спускаясь с юга на север, и изгиб в горизонтальной плоскости с радиусом кривизны около 20 километров. Движение осуществляется по двум рабочим полосам в каждом направлении. Кроме того, есть две дополнительные резервные полосы.

Каждая опора установлена на сваях. При возведении опор бурились скважины-колодцы глубиной до 15 метров и диаметром 5 метров, которые затем заполнялись армированным бетоном. Поверх свай формировался ростверк. На постройку опор ушло 200 тыс. тонн бетона и 16 тыс. тонн стальной арматуры.

Эти опоры держат вантовые пролётные строения весом 36 000 тонн (в 4 раза больше веса Эйфелевой башни) и 7 пилонов, вес каждого – 700 тонн. При установке пилонов использовалась технология возведения обелисков древних египтян.

Каркас дорожного полотна изготовлен из стальных коробчатых балок жёсткости с прямоугольным профилем сечения. Составное поперечное сечение полотна имеет форму перевернутого крыла самолета (антикрыла). Форма сечения отрабатывалась на стадии проекта в процессе испытаний модели моста в аэродинамической трубе. В результате при сильном ветре воздушный поток не поднимает, а, наоборот, прижимает дорожное полотно к опорам.

Монтаж пролётных строений осуществлялся с двух сторон («берегов») путём продольной надвигки дорожного полотна по капитальным и временным опорам. Сборка полотна осуществлялась из отдельных секций длиной 22 метра, каждая секция изготавливалась в заводских условиях и имела свою оригинальную геометрию. На каждой опоре были установлены гидравлические домкраты с клинообразными направляющими, которые, передвигаясь, поднимали и одновременно перемещали дорожное полотно целиком в продольном направлении на 60 см за цикл. Система управления обеспечивала синхронную работу всех домкратов. При выдвигении дорожного полотна для увеличения жёсткости свободно висящих консольных участков использовались пилоны и ванты, которые перемещались вместе с полотном. В ходе строительства применялась спутниковая система позиционирования GPS,



которая обеспечила высокую точность выполнения монтажных работ. Так, при замыкании дорожного полотна над центральным пролётом, после продвижения его с двух сторон на расстояние 2460 метров, расхождение между контактными поверхностями составило менее 1 см.

Сверху на каркас уложили около 10 тыс. тонн асфальта, установили пилоны и натянули 154 ванта. Использовался особый вид асфальтобетона. Целых 2 года исследований понадобилось для поиска оптимальной формулы покрытия, в основе которого минеральная смола. Материал оказался достаточно мягким (деформативным) для адаптации к совместным деформациям с металлом, не создавая трещин. Он соответствует всем требованиям к дорожному покрытию, таким как износостойкость, сцепление покрышек, плотность, отсутствие наплывов и колеяности. После этого мост прошел испытание 900 тонной нагрузкой, максимальный прогиб пролёта под нагрузкой составил 26 см.

Несмотря на впечатляющие весовые характеристики, мост выглядит лёгким и воздушным. Он построен по вантовой схеме и, в отличие от известных вантовых сооружений, поддерживается не двойным, а одинарным рядом стальных тросов. Кроме того, если в традиционных большепролётных мостовых переходах один конец несущего троса крепится к жёсткому основанию (к «земле»), то в многопролётной конструкции виадука «Миллоу» ваны перекинута через пилоны, скрепляя друг с другом два смежных пролёта. В этом случае, при недостаточной жёсткости на изгиб дорожного полотна и перегрузке одного из пролётов, существует опасность потери устойчивости сооружения целиком, связанная с выпучиванием участков полотна и образованием волн.

Каждый трос состоит из отдельных пучков (стрендов), свитых из тонких проволок повышенной прочности. Он имеет тройную защиту от коррозии: гальваническая обработка, покрытие защитным восковым слоем и полиэтиленовое экструдированное покрытие. На внешней поверхности тросов сделана оплётка, по всей длине которой проходят спиральные гребни (канавки) для направленного стока воды. Это сделано для предотвращения развития аэроупругих явлений, связанных с отрывом гидравлических струй и



образованием завихрений при дожде и сильном ветре. При этом многотонные ванты испытывают сильное воздействие стихии, что вызывает автоколебания. Чтобы упругие колебания вант не передавались балкам жёсткости дорожного полотна, используются демпферы, представляющие собой гидравлические цилиндры с поршнями.

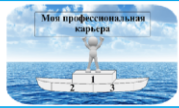
Спустя 3 года после начала строительства, 14 декабря 2004 года, состоялось торжественное открытие Виадук Мийо. На строительство было потрачено 477 млн. долларов, однако платный проезд автотранспорта (до 50 тыс. автомобилей в день) достаточно быстро возместил все затраты.

Конструкция мегасооружения содержит десятки километров электрических кабелей. Здесь около 30 км высоковольтных кабелей, 20 км оптоволоконных и 10 км слаботочных кабелей. Предусмотрено 357 телефонных точек, расположенных на разных участках моста. Это сделано для оперативной связи обслуживающих команд, как с центром управления, так и друг с другом. Виадук буквально усыпан различными датчиками и системами слежения за состоянием моста. Контрольная аппаратура предназначена для отслеживания колебаний и сдвигов всей конструкции целиком, а также отдельных участков. Приборы измеряют температуру, изменения уклонов, скорость и направление ветра, а также массу другие параметры. На самой высокой опоре деформации измеряют 12 датчиков-тензометров, проводится до 100 измерений в секунду. Все данные о состоянии виадука стекаются в центр контроля и управления, расположенный в районе пункта оплаты проезда.

Список литературы

1. Виадук Мийо – самый высокий мост в мире // Достопримечательности мира URL: <https://cattur.ru/europa/france/viaduk-miyo.html>

2. Парабола. Подвесные и вантовые мосты // URL: [https://www.liveinternet.ru/users/sveta_1950/post393983171\](https://www.liveinternet.ru/users/sveta_1950/post393983171/)



3. Виадук Мийо (Миллау). Самый высокий мост в мире. // URL:
http://grandstroy.blogspot.com/2011/02/blog-post_26.html

4. Большепролетный висячий мост новой конструкции. // Деловой
Петербург URL: <http://blog.dp.ru/post/5191/>

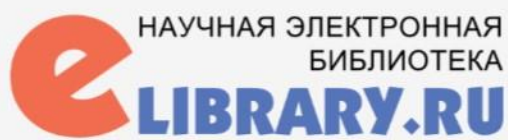
5. Как устроен вантовый мост? // Популярная Механика URL:
<https://www.popmech.ru/technologies/13950-veer-i-arfa/>

© Воробьева Е.Г., 2020



INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN 2658-7998



№ 284-07/2019

2020