



КОМПЛЕКСНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

**Сборник статей
по итогам
Международной научно-практической конференции
13 июля 2020 г.**

Стерлитамак, Российская Федерация
Агентство международных исследований
Agency of international research
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
К 637

К 637

КОМПЛЕКСНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Ижевск, 13 июля 2020 г.). - Стерлитамак: АМИ, 2020. - 148 с.

ISBN 978-5-907319-71-4

Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической конференции «КОМПЛЕКСНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ», состоявшейся 13 июля 2020 г. в г. Ижевск.

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе, педагогической и учебной деятельности.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей, за соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за сам факт их публикации. Редакция и издательство не несут ответственности перед авторами и / или третьими лицами и / или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://ami.im>

Издание постатейно размещено в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 1152 - 04 / 2015К от 2 апреля 2015 г.

ISBN 978-5-907319-71-4

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

© ООО «АМИ», 2020
© Коллектив авторов, 2020

Ответственный редактор:

Сукнасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук
Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук
Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук
Алейникова Елена Владимировна, доктор государств. управления
Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук
Башева Зия Вагизовна, доктор филологических наук
Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук
Булатова Айсылу Ильдаровна, кандидат социологических наук
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук
Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук
Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук
Вельчинская Елена Васильевна, доктор фармацевтических наук
Габрусь Андрей Александрович, кандидат экономических наук
Галимова Гузалия Абсадиловна, кандидат экономических наук
Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук
Гимранова Гузель Хамидулловна, кандидат экономических наук
Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук
Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук
Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, доцент
Екшикеев Тагер Кадырович, кандидат экономических наук
Елхиева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук
Ефременко Евгений Сергеевич, кандидат медицинских наук
Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук
Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук
Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук
Касимова Дилара Фаритовна, кандидат экономических наук
Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук
Курбанаева Лилия Хамматовна, кандидат экономических наук
Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук
Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук
Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук
Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук
Конопатцова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук
Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук
Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, кандидат экономических наук
Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук
Половения Сергей Иванович, кандидат технических наук
Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук
Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук
Прошин Иван Александрович, доктор технических наук
Сафина Зия Закировна, кандидат экономических наук

Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук
Сирик Марина Сергеевна, кандидат юридических наук
Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук
Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук
Терзиев Венелин Кръстев, доктор экономических наук
Чиладзе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук
Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук
Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук
Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук
Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук
Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук
Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОСТОЯНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В УРИЦКОМ РАЙОНЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в данной статье показано результаты исследования питьевой воды в Урицком районе Орловской области. В результате анализа полученных данных была дана оценка питьевой воде.

Ключевые слова: питьевая вода, Урицкий район, Орловская область, мониторинг, органолептические показатели.

В настоящее время вопросы качества питьевой воды является актуальным. Определение органолептических показателей воды является важным этапом ее анализа на пригодность для питья и санитарных нужд. Органолептическими свойствами воды это параметры, которые воспринимаются органами чувств человека и оцениваются по интенсивности их восприятия. К ним относятся вкус и привкус, запах, окраска (цветность), мутность и др.

Нами были оценены органолептические показатели (привкус, цветность, мутность и запах) и химические показатели, такие как жесткость общее и железо [3, 51]. Лабораторные исследования питьевой воды проводились в Урицком районе в системе центрального водоснабжения в населенных пунктах Титово - Матька, Заречный, Мельники и Большое Сотниково (Таблица 1).

Таблица 1 – Органолептические и химические показатели воды
питьевой центрального водоснабжения (водоразборная колонка)

Наименование показателей	Объект отбора пробы (населенный пункт)				
	Гигиенический норматив	Титово - Матька	Заречный	Мельники	Большое Сотниково
Запах (20 ⁰ С)	2	2	3 железистый	1	2
Привкус	2	1	1	1	1
Цветность	35	0,67	0,67	0,67	0,67
Мутность	2	3,50	22,0	5,80	3,80
Железо	1	0,70	3,90	1,20	0,83

Результаты исследования показали, что качество воды не соответствует гигиеническим нормативам по мутности во всех населенных пунктах и превышает в 1,75 - 11 раз.

По содержанию железа превышает в н.п. Мельники в 1,2 раза и в 3,9 раза в н.п. Заречный. Вода из водоразборной колонки имеет железистый запах, что не соответствует СанПиН 2.1.4.1074 - 01 «Питьевая вода Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» [2, 12]. Остальные показатели отвечают требованиям к качеству питьевой воды.

Несоответствие органолептических параметров воды оптимальным, как правило, является основанием для более тщательного химического анализа (Таблица 2). Бали проведены исследования органолептических и химических показателей воды подземных источников (артскважина), которые выявили значительные превышения в н.п. Титово - Матыка по запаху более чем в 2,5 раза, характер запаха сероводородный, и по мутности в 3,1 раза; в н.п. Заречный по мутности и общей жесткости (в 1,65 и 1 соответственно). В н.п. Мельнки вода не отвечает гигиеническим нормативам по мутности и наличию железа.

Таблица 2 – Органолептические и химические показатели воды подземных источников (артскважина)

Наименование показателей	Объект отбора пробы (населенный пункт)				
	Гигиенический норматив	Титово - Матыка	Заречный	Мельнки	Нарышкино
Запах (20 ⁰ С)	2	5	2	2	0
Привкус	2	-	1	2	0
Цветность	35	0,67	0,67	0,67	8,97
Мутность	2	6,20	3,3	8,10	0,85
Жесткость	10	7,90	10,7	7,60	7,43
Железо	1	0,87	0,45	1,70	0,27

В ходе анализа установили, что проба питьевой воды из артезианской скважины расположенной в поселке Нарышкино соответствует нормам предельно - допустимых концентраций и СанПиН 2.1.4.1074 - 01 «Питьевая вода Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» [1, 35].

Таким образом, источником водоснабжения Урицкого района Орловской области являются подземные воды. Подземные воды, как правило, не содержат или содержат незначительное количество взвешенных веществ и обычно бесцветны, обладают высокими санитарными качествами, но часто сильно минерализованы, имеют повышенную жесткость, значительное содержание железа. Данные загрязнения имеют природное происхождение и обусловлены геологическим строением водоносных пластов (преимущественно известняки) и влиянием железных руд Курской магнитной аномалии.

Микробиологические исследования питьевой воды проводились в Урицком районе в системе центрального водоснабжения в населенных пунктах Титово - Матыка, Заречный, Мельнки и Большое Сотниково.

Таким образом, на территории Орловской области отмечается улучшение качества воды из источников централизованного водоснабжения по санитарно - химическим и микробиологическим показателям.

Обеспечение населения питьевой водой соответствующей санитарно - гигиеническим нормативам из централизованных систем водоснабжения является одной из ключевых проблем, связанных с вопросами здоровья и благополучного проживания людей.

Список литературы:

1. Ашихмина Т.Я. Комплексный экологический мониторинг региона [Текст] / Т.Я. Ашихмина. - Киров: Изд - во ВГПУ, 1997. – 320с.
2. Муравьев А.Г. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами [Текст] / Муравьев А.Г. СПб.: Кримас +, 1998. – 186с.
3. Ревич Б.А., Авалиани С.Л., Тихонова Г.И. Экологическая эпидемиология [Текст] / Ревич Б.А., Авалиани С.Л., Тихонова Г.И. - М., «Академия» 2004. – 384 с.

© Горлатых А.И., 2020

Горлатых А.И.

магистрант

институт естественных наук и биотехнологии

ОГУ имени И.С. Тургенева

ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОГО ФОНА НА ТЕРРИТОРИИ Г. ОРЛА И ОРЛОВСКОГО РАЙОНА

Аннотация: в данной статье показаны результаты исследования радиационного фона на территории Орла и Орловского района Орловской области. Дана оценка радиационному фону и приведен сравнительный анализ между Орловским районом и г. Орел.

Ключевые слова: радиационный фон, экологическая оценка, излучение, радиационное воздействие, мониторинг, оценка, Орловский район.

В настоящее время, в результате многих открытий в сфере радиоактивности, человечество достаточно много нового узнала о данном направлении, начиная от медицинских изобретений и заканчивая промышленностью и энергетикой. Но, развиваясь, данное направление оказывает непоправимый вред окружающей природной среде. Сейчас, если посмотреть данные за последние 30 лет, то можно увидеть, что достаточное количество людей, проживающих как в городах, так и в деревнях, подвергаются радиоактивному загрязнению [2, 23].

Оценка по радиоактивной обстановке на территории г. Орла и Орловской области была проведена с 2018 – 2019 гг. Радиационный фон измерялся в 3 точках: ул. Комсомольская, ул. Горького, ул. Московская, также в Орловском районе: деревня Башковка.

Таблица 1 - Годовой ход среднемесячных значений уровней гамма - излучения, мкР / ч

Месяц	Орел	Орловский район
Январь	11	12
Февраль	11	11
Март	13	11
Апрель	14	12
Май	15	11

Июнь	14	12
Июль	13	11
Август	14	12
Сентябрь	13	11
Октябрь	13	11
Ноябрь	12	11
Декабрь	12	11
Среднее за год:	13	11

Необходимо отметить, что наибольший радиационный фон на территории г. Орла наблюдается в весенний и летний периоды на ул. Комсомольская (автовокзал), а вот наименьшее значение было отмечено на территории Городского парка (таблица 1).

Если рассматривать фоновое радиационное загрязнение в период осень - зима, то из таблицы можно увидеть, что значение варьируется от 10,4 - 12,6мкР / час. Отметим, что в это время в Городском парке наблюдается наивысший показатель. Данная величина связана с тем, что происходит накопление пыли и снега, слабый ветер, растительность и другие факторы [1, 56].

В результате анализа данных сезонной динамики было выявлено, что максимум по радиационному фону наблюдается осенью и летом,, а минимум – зимой и весной.

Таблица - 2 Оценка радиационного фона на территории г. Орла (мкР\час)

Пункт измерения	Осень	Зима	Весна	Лето
Автовокзал ул. Комсомольская	13,8	10,0	14,2	14,6
Кинотеатр Родина, ул. Московская	11,8	10,6	10,4	9,4
Городской парк, ул. Горького	12,2	12,6	10,9	8,4

В Орловском районе (деревня Башковка) наблюдалось превышение радиационного фона в 1,5 раза в весенний период.

В деревне Башковка Орловского района увеличение радиации наблюдается в весенний период приблизительно в 1,5 раза (Таблица 2).

Таблица 3 - Оценка радиационного фона на территории Орловского района (мкР\час)

Пункт измерения	Осень	Зима	Весна	Лето
Двор (дер. Башковка, Орловский район ул. Железнодорожная)	1,0	8,8	13,0	16,4
Пруд (дер. Башковка, Орловский район)	0,2	1,0	23,2	14,0

В результате исследования данных таблицы 3 можно прийти к выводу, что основная доза радиации сосредоточена на улицах г. Орла, а именно на улицах - магистралях, например, Комсомольская, Московская, по которым движется автотранспорт из других областей,

которые были радиационно загрязнены (Брянская, Курская). В результате такого концентрирования, основная масса загрязнителей далее попадает в сточные воды.

В настоящее время в некоторых районах Орловской области, так и в некоторых населенных пунктах в отдельности сохраняется повышенный радиационный фон. Радионуклиды попадают с продуктами растениеводства на стол к человеку. В результате нужен комплекс мероприятий, которые будут направлены на предотвращение попадания радионуклидов в пищевые цепи, начиная с почвы и кончая человеком [3, 44].

Таким образом, внедрения защитных мероприятий и применение их в дальнейшем в научно обоснованных объемах в Орловской области позволит избежать производства продукции с превышением нормативов радиационного загрязнения.

Список литературы:

1. Комарова, Н. Г. Геоэкология и природопользование: учеб. пособие для высших педагогических заведений [Текст] / Н. Г. Комарова. - М.: Академия, 2003. - 192 с.
2. О состоянии санитарно - эпидемиологического благополучия населения в Орловской области в 2018 году: Доклад. - О.: Управление Роспотребнадзора по Орловской области, 2019. - 178 с.
3. Государственный доклад о состоянии санитарно - эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации по Орловской области в 2019 году: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://57.gospotrebnadzor.ru/> / 286.

© Горлатых А.И., 2020



ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

Шумских Е.И.
магистрант 2 курса ФГБОУ ВО «Южно - Уральский ГАУ,
г. Троицк, Челябинская область, РФ

Лыкасова И.А.
доктор ветеринарных наук, профессор
ФГБОУ ВО «Южно - Уральский ГАУ,
г. Троицк, Челябинская область, РФ

ВЕТЕРИНАРНО - САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА РЫБ, ВЫРАЩЕННЫХ В ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЕМАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОРМОВЫХ ДОБАВОК

Аннотация: Проблема повышения продуктивности искусственных водоемов по выращиванию рыбы содержит следующие задачи:

- необходимо качественное улучшение видового состава ихтиофауны путем использования и акклиматизации новых хозяйственно - ценных рыб, способных наиболее полно, использовать кормовые ресурсы водоемов;

- интенсифицировать рыбоводство путем повышения эффективности всех технических приемов, сопровождающих и направляющих биологические процессы,

- использовать интенсивные методы выращивания рыбы, при которых возможны нарушения ее физиологического состояния и здоровья, сопровождающиеся снижением товарных и санитарных характеристик, в связи с чем необходимо улучшение кормовой базы за счет применения кормовых добавок,

- регулярно осуществлять контроль ветеринарно - санитарного состояния производства рыбы и ветеринарно - санитарный контроль товарной продукции рыбоводческих хозяйств.

Ключевые слова: буффало, рыба, Пролам

Целью выпускной квалификационной работы являлась ветеринарно - санитарная оценка рыб, выращенных в искусственных водоемах с применением кормовых добавок на примере рыбы буффало большеротого, выращиваемого в условиях ООО «Троицкий рыбзавод».

Объектами исследования являлись образцы рыбы буффало 2 - хлетнего возраста, выращиваемой ООО Троицкий рыбзавод». Предметом исследований было ветеринарно - санитарное состояние производства рыбы, которое оценивали в соответствии с требованиями «Ветеринарно - санитарных правил для рыбоводных хозяйств».

ООО «Троицкий Рыбзавод» как юридическое лицо зарегистрировано 29.04.2020 по адресу: 457134, Челябинская область, Троицкий район, село Бобровка, Рыбзаводская улица, дом 1. Основным видом деятельности предприятия является искусственное воспроизводство пресноводных биоресурсов.

Были исследованы образцы рыбы товарного буффало 2 - хлетнего возраста, выращиваемой данным предприятием без применения (контрольная группа) и с применением препарата «Пролам» (опытная группа). Ветеринарно - санитарные характеристики рыбы оценивали в соответствии с требованиями «Правилами ветеринарно - санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков», которые включали органолептическое, биохимические, микроскопическое исследования.

В настоящее время хозяйство инкубирует икру и получает личинки чукучановых, выращивание которых на предприятии производится искусственным путем с применением аппарата «Вейса».

Для изучения действия пробиотиков при выращивании буффало, нами был использован пробиотик «Пролам». «Пролам» изготовлен из живых культур штаммов молочнокислых бактерий, молочнокислых стрептококков и бифидобактерий, с добавлением вспомогательных веществ — сыворотки молочной (3,35 %), кукурузного экстракта (1,3 %) и воды (93,7 %). В опыте была использована рыба Буффало семейства Чукучановых. Это крупная быстрорастущая рыба. Вид буффало делится на черный, большеротый и малоротый. В России разводят большеротых буффало.

Тело большеротого буффалонапоминает бревно, покрыто чешуей, на спине длинный плавник, голова большая, губы толстые с ворсинками, усиков нет, рот большой, верхний, жаберный аппарат планктофага. Спина буффало окрашена в тускло - коричневый цвет, плавники серые, бока светлые. По окраске близок к карпу. Форма головы похожа на толстолобика, а тело напоминает серебряного карася.

Коренное место обитания буффало - реки и озера бассейнов США и южной Канады. Буффало был впервые завезен в Россию в Краснодарский край в 1971 году, и теперь его разводят по всей России. В естественных водоемах не встречается.

Большеротый буффало по скорости роста превосходит карпа. В естественных условиях буффало к осени вырастает до 10,4 см, в возрасте 1 год - до 18 см. Обычно ловятся экземпляры 35 - 78 см длиной и от 0,9 кг до 19,5 кг весом. Максимальные размеры буффало - до 120 см длины и 35 кг, очень редко бывают весом до 45 кг.

Мясо буффало ценится выше, чем мясо карпа, считается, что оно лучше мяса толстолобика, имеет мало костей в мышечной ткани. Из мяса буффало получается прекрасный балык, его мясо достаточно жирное и быстро готовится. Большеротый буффало обитает в толще воды. Рыбы держатся стаями, предпочитают спокойные, тихие водоемы, хорошо растут в прудах. Основным фактором разведения является температура воды: буффало теплолюбивее карпа. Нерест - с начала марта до августа при высокой температуре воды. Большеротый буффало питается преимущественно зоопланктоном.

Для проведения эксперимента в ООО «Троицкий рыбзавод» были сформированы 2 группы буффало по 50 голов, которые содержались в отдельных садках. Первая группа была контрольной и содержалась на основном рационе, принятом на рыбзаводе. Во второй группе в корм, в каждое кормление подмешивали 0,4 % «Пролама» по 0,5л в течении 28 дней. Подкормку давали 7 дней, затем был перерыв 7 дней.

При ветеринарно - санитарном осмотре тушек и органов исследованных через месяц образцов товарного буффало определяли органолептические показатели: визуальный осмотр, состояние кожно - чешуйчатого покрова (наличие слизи, состояние чешуи, состояние кожи); - глаз (окраска, повреждения, выпуклость); - вздутие брюшка; - цельность плавников; жабер и жаберных крышек (цвет, запах); - внутренних органов (окраска, плотность, запах); - анальное отверстие; провели люминесцентный анализ.

В мышечной ткани определяли цвет, плотность, прилегание к костям, кроме этого, определяли следующие биохимические показатели: - концентрацию водородных ионов (рН) - потенциометрическим методом; активность пероксидазы в экстракте из жаберной ткани - бензидиновой пробой; - наличие продуктов первичного распада белков в бульоне -

реакцией с сероокислой медью; - наличие аммиака и солей аммония в мышечной ткани - реакцией с реактивом Несслера; - число Несслера устанавливали после проведения реакции с реактивом Несслера; - содержание аминокислотного азота в мышечной ткани устанавливали методом, основанном на связывании аминокислотных групп и аммиака формальдегидом с последующим титрованием щелочью карбоксильных групп; - наличие сероводорода определяли реакцией с уксуснокислым свинцом.

Исследуемая рыба буффало по органолептическим показателям и люминисцентному анализу соответствовала свежему, доброкачественному продукту. Установлено, что рыба не имела механических повреждений, признаков заболеваний, наружных паразитов. Результаты применения пробиотика «Пролам» при выращивании буффало показали различие с контрольной группой по биохимическим показателям (число Несслера, рН мышечной ткани и содержание в ней аминокислотного азота), они были значительно ниже, что свидетельствует о более интенсивном и физиологичном уровне белкового обмена веществ в организме рыбы.

При микроскопировании отпечатков мяса рыбы контрольной и опытной групп также отмечены различия, а именно количество микрофлоры в поле зрения микроскопа в мясе рыб опытной группы было меньше в 1,7 раза. Такой результат свидетельствует о более высокой бактериальной чистоте мяса рыбы на фоне применения препарата «Пролам».

Оценка химического состава и пищевой ценности показала, что по содержанию питательных веществ и энергетической ценности мясо рыбы, выращенной с применением препарата «Пролам», существенно превосходит продукт - аналог от рыбы контрольной группы, что обусловлено присутствием в препарате биологически активных веществ, способствующих нормализации и активизации обмена веществ и лучшему усвоению питательных веществ.

Выводы. На основании полученных результатов можно сделать вывод, что Пробиотик «Пролам», применяемый в качестве подкормки, не изменяет органолептических характеристик мяса рыбы буффало. Полученное мясо по органолептическим показателям, по результатам люминисцентного, биохимического, микробиологического анализа соответствовало свежему, доброкачественному продукту, с меньшей бактериальной обсемененностью и более высокими пищевыми качествами.

Список использованной литературы

1. Александров, С.Н. Садковое рыбоводство [Текст] / С.Н. Александров. Москва: АСТ; Донецк: Сталкер, 2015. 270 с.
2. Власов, В.А. Рыбоводство: учебное пособие [Текст] / В.А. Власов. - - Санкт - Петербург: Издательство «Лань», 2013. 352 с.
3. Гриневский, Э.В. Проектирование рыбоводных предприятий [Текст] / Э.В. Гриневский, Б.А. Каспин, А.М. Керштейн. Москва: Агропромиздат, 2011. 223 с.
4. Правила ветеринарно - санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков. Утверждены приказом № 19 - 7 / 549 ГУВ Госагропрома СССР от 16.06.1988 [Текст]. - Москва: ВО «АГРОПРОМИЗДАТ», 1989. - 34 с.

© Шумских Е.И., Лыкасова И.А., 2020



ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Зоммер Т.В.,
заведующий лабораторией гидромеханики
и гидравлики НИУ МГСУ,
Москва, Россия,
Чернышев С.Н.,
доктор геолого - минералогических наук,
профессор НИУ МГСУ,
Москва, Россия

ИННОВАЦИОННЫЙ УГОЛЬНО - ВОДОУГОЛЬНЫЙ КЛАСТЕР ЖКХ КАК КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ ПРОБЛЕМ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Аннотация

Инновации должны лежать в основе устойчивого развития городов. Значительное улучшение качества окружающей среды может быть достигнуто с помощью инновационных технологий, которые не должны ухудшать состояние окружающей среды. Актуальность работы заключается в обеспечении рационального природопользования и геоэкологической устойчивости территорий посредством внедрения инновационных «зеленых» технологий в хозяйственную деятельность. В связи с этим предлагается моделирование устойчивой энергетической парадигмы управления техногенными ландшафтами на основе инновационных угольно - водоугольных кластеров ЖКХ.

Ключевые слова

Управление урболандшафтами, рациональное природопользование, энерго - и ресурсосбережение, угольно - водоугольная технология, инновационный кластер ЖКХ.

Сжигание твердых видов угольного топлива на тепловых электростанциях и в котельных ЖКХ оказывается сопряжено с негативным воздействием хозяйственной деятельности на геосферы. Актуальность исследований определяется отсутствием методики обеспечения рационального природопользования и геоэкологической устойчивости территорий посредством внедрения инновационных «зеленых» технологий в хозяйственную деятельность. Рациональное природопользование должно быть направлено в первую очередь на разумное освоение природных ресурсов с предотвращением возможных негативных последствий. Однако сжигание твердых видов угольного топлива на тепловых электростанциях и в котельных ЖКХ до сих пор оказывается сопряжено с негативным воздействием хозяйственной деятельности на геосферы. В результате наносится ущерб окружающей среде, изменяются и создаются урболандшафты.

При этом в основе устойчивого развития городов, в том числе и коммунального городского хозяйства должны лежать инновации. Значительное улучшение качества окружающей среды может быть достигнуто только с помощью инновационных технологий, которые не должны ухудшать состояние окружающей среды. Поэтому разработка концепции управления техноландшафтами посредством инновационных угольно - водоугольных кластеров ЖКХ в целях обеспечения рационального природопользования и геоэкологической устойчивости территорий является актуальной.

Выявленные противоречия определили проблематику геоэкологического исследования, ставящего основной своей целью уменьшение техногенного воздействия на урболандшафты топливных технологий в системе коммунального хозяйства. Целью работы является разработка научных основ рационального природопользования с уменьшением воздействия хозяйственной деятельности на геосферы, энерго - и ресурсосбережение посредством моделирования инновационного угольно - водоугольного кластера ЖКХ с применением инновационной водоугольной технологии как средства защиты и автоматического управления урболандшафтами [1, 2].

Разработка научных основ, концепции и модели инновационного угольно - водоугольного кластера ЖКХ на основе существующих и строящихся котельных включает автоматическое управление инновационной угольно - водоугольной технологией, принципиальную схему приготовления и сжигания водоугольной топливной суспензии в целях рационального природопользования, энерго - и ресурсосбережения, а также уменьшения негативного техногенного воздействия на урболандшафты.

Разрабатываемая модель инновационного угольно - водоугольного кластера ЖКХ позволяет повысить геоэкологическую устойчивость урбанизированных территорий путем существенного снижения антропогенного воздействия на геосферы Земли при производстве и сжигании в котельных ЖКХ инновационной экологически чистой водоугольной топливной смеси взамен твердого угля.

Направление разрабатываемого проекта соответствует приоритетной стратегии научно - технологического развития Российской Федерации, в рамках которой осуществляется переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых способов переработки углеводородного сырья в пределах коммунального хозяйства.

В ходе исследования были определены основные задачи проекта. Разработать научные основы, концепцию и модель инновационного угольно - водоугольного кластера ЖКХ на основе существующих и строящихся котельных, включая автоматическое управление инновационной угольно - водоугольной технологией, принципиальную схему приготовления водоугольной топливной суспензии с использованием рационального природопользования, энерго - и ресурсосбережения, уменьшения негативного техногенного воздействия на урболандшафты. Дать сравнительную геоэкологическую оценку угольной и инновационной угольно - водоугольной технологий с учетом их воздействия на геосферы на основе специально разработанной методики. А также разработать принципиальную схему внедрения инновационного угольно - водоугольного кластера ЖКХ (дорожную карту) с комплексом мероприятий, рекомендаций и научно обоснованных технических, экономических и технологических разработок, имеющих существенное значение для экономики страны.

Научная и практическая разработка модели инновационного угольно - водоугольного кластера ЖКХ позволяет повысить геоэкологическую устойчивость урбанизированных территорий путем существенного снижения антропогенного воздействия на геосферы Земли при производстве и сжигании в котельных ЖКХ инновационной экологически чистой водоугольной топливной смеси взамен твердого угля.

Таким образом, моделируемый инновационный угольно - водоугольный кластер ЖКХ делает возможным применение инновационной угольно - водоугольной технологии в

хозяйственной деятельности как средства защиты и автоматического управления урболандшафтами с уменьшением воздействия хозяйственной деятельности на геосферы.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № № 19 - 35 - 90135.

Список использованной литературы

1. Zommer T.V., Chernyshev S.N. Innovative geotechnologies is the key to geoenvironmental sustainability of urban areas by reducing the load and control techno - landscapes on the example of innovative water - coal technologies, MATEC Web of Conferences 5, IPICTSE, 03011 (2016)

2. Зоммер Т.В., Чернышев С.Н. и др. Управление урболандшафтами на основе геобиопозитивной угольно - водоугольной технологии // Экономика и предпринимательство. 2017. № 4 - 2 (81). С. 969 - 973.

© Зоммер Т.В., Чернышев С.Н., 2020



**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ МИГРАЦИИ ТРИТИЯ ИЗ ХРАНИЛИЩ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

Аннотация

В статье рассматривается разработка программного средства прогнозирования миграции трития в подземных водах на территории расположения приповерхностных хранилищ радиоактивных отходов. Построение модели проводилось путем решения уравнения переноса методом Монте - Карло. Разработанное проблемно ориентированное программное обеспечение позволяет оценить и спрогнозировать динамику миграции радионуклидов в приконтурной зоне хранилищ при аварийной ситуации.

Ключевые слова

Миграция радионуклидов, тритий, подземные воды, хранилище радиоактивных отходов, программное средство.

В сложившейся мировой практике для долговременной локализации отходов низкого и среднего уровней активности широкое применение получили хранилища радиоактивных отходов (далее – РАО) приповерхностного типа.

При длительной эксплуатации данных пунктов хранения вследствие воздействия внешних природных факторов, химической эрозии и ионизирующего излучения на конструкционные материалы хранилищ и матрицу отходов происходит деградация защитных барьеров. Это приводит к нарушению целостности конструкций и способствует миграции радионуклидов в окружающую среду. К сожалению, обнаружение потери герметичности хранилищ происходит по факту детектирования протечки, т.е. по данным мониторинга при регистрации повышенных значений активности радионуклидов в объектах окружающей среды на территории хранилищ. При этом встает вопрос об оценке пространственных масштабов загрязнения и прогнозах дальнейшего распространения радионуклидов.

Успешное решение данной проблемы определяется разработкой программных средств, специализирующихся на оценке радиационного воздействия на территории расположения хранилищ.

В рассматриваемом случае модельные расчёты базируются на предположении об одномоментном разрушении физических барьеров хранилища с выходом влаги, содержащей радионуклиды, за границы сооружения.

При реализации вышеупомянутого сценария формируются воды техногенного происхождения, мигрирующие в зоне аэрации в направлении зоны разгрузки. Миграция радионуклидов в зоне аэрации обуславливается конвективным переносом (с потоком влаги), а также происходит за счет молекулярной диффузии и гидродинамической дисперсии. При этом активность радионуклидов в воде снижается за счет радиоактивного распада.

В качестве показателя, характеризующего потерю герметичности конструкций пункта хранения, было выбрано значение удельной активности трития в подземных водах, так как в отличие от других радионуклидов тритиевая вода обладает высокой миграционной способностью и не сорбируется на вмещающих породах.

Считаем, что поступление воды, загрязненной тритием, в подземные воды происходит в точечном источнике, расположенном на границе «хранилище - вмещающие породы», с инфильтрующимися атмосферными осадками. Ореолы загрязнения локализованы в неоплейстоценовом аллювиальном (aQ_{III}) водоносном горизонте (первом от поверхности).

В общем случае процесс переноса трития с потоком подземных вод можно описать следующим уравнением в частных производных параболического типа:

$$\frac{\partial c(r,t)}{\partial t} = D\Delta c(r,t) - v\nabla c(r,t) - \lambda c(r,t),$$

где $c(r,t)$ – активность трития в точке с радиус вектором r в момент времени t ; D – коэффициент диффузии трития; v – скорость потока грунтовых вод; λ – постоянная радиоактивного распада трития; Δ – оператор Лапласа; ∇ – оператор Гамильтона.

Первые два слагаемых в правой части уравнения описывают миграцию радиоактивного вещества за счет его диффузии в продольном и поперечном направлении, третье – миграцию за счет движения вместе с потоком грунтовых вод.

Программное средство для прогнозирования миграции трития из хранилищ РАО было разработано в пакете символьных математических вычислений Maple путем реализации решения вышеобозначенного уравнения переноса методом Монте - Карло. Блок - схема разработанной программы представлена на рисунке 1.

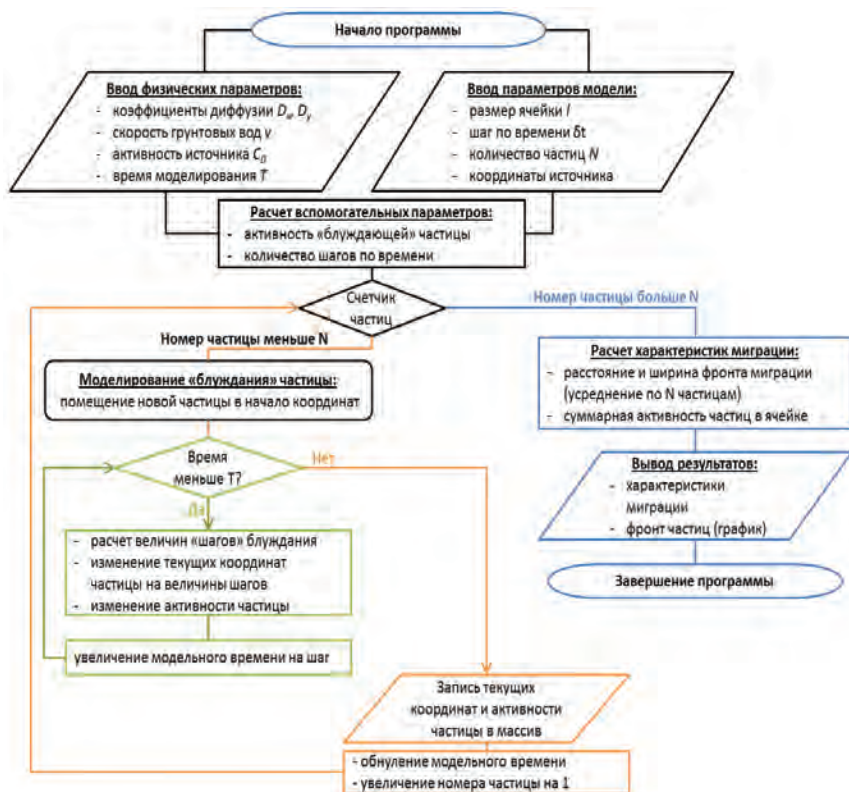


Рисунок 1 – Блок - схема программного средства

Входными данными являются активность A источника частиц в Бк, коэффициент диффузии частиц трития вдоль потока грунтовых вод D_x в $\text{м}^2/\text{сут}$, скорость грунтовых вод v в $\text{м}/\text{сут}$, время моделирования τ в годах, размер сетки l в метрах и количество частиц N . Также входным параметром является безразмерная величина α , равная отношению коэффициентов диффузии вдоль и поперек грунтовых вод $\alpha = \frac{D_x}{D_y}$. Шаг моделирования по времени δt принят равным 1 году.

Рабочее окно разработанной программы приведено на рисунке 2.

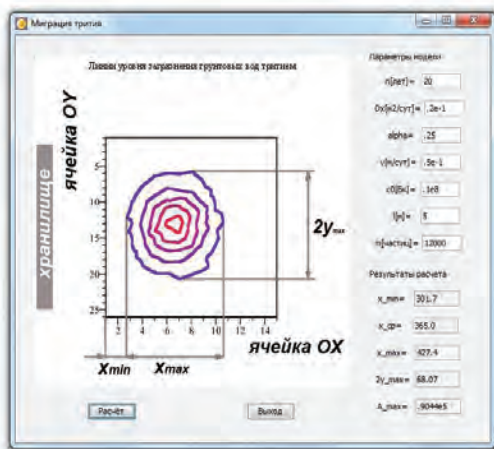


Рисунок 2 – Рабочее окно разработанного приложения для моделирования миграции трития

В результате расчета отображаются линии уровня для радиоактивного загрязнения подземных вод тритием. При этом пользователь имеет возможность не только определить, на каком расстоянии реализуется та или иная величина удельной активности радионуклида, но также размеры зоны радиоактивного загрязнения и расстояние, на которое фронт радиоактивного загрязнения распространился за требуемое время.

При реализации вышеописанного сценария получаем, что фронт распространения влаги, содержащей радионуклиды, представляет собой «пятно загрязнения», мигрирующее по линиям тока в направлении зоны разгрузки. Точка с максимальной активностью находится в центре «пятна», на периферии наблюдается снижение активности за счет процессов разбавления и распада.

Разработанное проблемно ориентированное программное обеспечение позволяет оценить, а также спрогнозировать динамику распространения загрязнения в приконтурной зоне приповерхностного хранилища при реализации аварийной ситуации.

© Авдоница А.Б. 2020

СРАВНЕНИЕ ВИХРЯ РЭНКИНА И АППРОКСИМАЦИИ ШТЫМА

Аннотация

Рассмотрены два варианта распределения окружной скорости в закрученном потоке. Первый соответствует вихрю Рэнкина, а второй - с гладкой аппроксимацией Штыма. Показано, что эти вихри не могут рассматриваться при расчетах как эквивалентные. Наиболее сильное отличие этих вихрей наблюдается в области близкой к периферии. Расчеты показали, что вихрь Штыма допускает большие значения числа Маха на периферии закрученного потока чем вихрь Рэнкина.

Ключевые слова

Закрученный поток, скорость, число Маха, вихрь Рэнкина, вихрь Штыма.

В технических расчетах вихревых труб необходимо задаваться распределением по радиусу окружной скорости. Для этой цели можно использовать вихрь Рэнкина [1], который представляет собой совокупность свободного и вынужденного вихрей, сшитые на некотором внутреннем радиусе r_2 (рис1).

$$v = \frac{c}{r}, r_2 \leq r \leq r_1$$
$$v = \omega r, 0 \leq r \leq r_2$$

Данный модельный вихрь имеет недостаток, связанный с тем, что на радиусе сшивки скорость имеет излом, что в природе не имеет места. Этого недостатка лишена непрерывная аппроксимация скорости без изломов, которую можно найти в работе Штыма А.Н. и которую в дальнейшем будем для краткости называть вихрем Штыма. [2]

$$\frac{v}{v_2} = \frac{2\eta}{1 + \eta^2}, \eta = \frac{r}{r_2}$$

Индекс - 2 соответствует радиусу сшивки, где скорости в вихре принимает максимальное значение.

Перейдем к безразмерным переменным

$$y = \frac{v}{v_1}, x = \frac{r}{r_1}$$

Для вихря Рэнкина в случае потенциального течения получим

$$y = \frac{1}{x}$$

Для твердого вращения

$$y = Ax$$

Константу A определим из условия, что при $x=x_2$ скорости для потенциального и твердого вращения совпадают, т.е.

$$\frac{1}{x_2} = Ax_2, A = \frac{1}{x_2^2}$$

Таким образом для вихря Рэнкина имеем

$$y = \begin{cases} \frac{1}{x}, & x_2 \leq x \leq 1 \\ \frac{x}{x_2^2}, & 0 \leq x \leq x_2 \end{cases}$$

Выразим вихрь Штыма в переменных u и x .

$$y = \frac{v}{v_1} = \frac{v v_2}{v_2 v_1}$$

Учтем, что

$$\frac{v_1}{v_2} = \frac{2\eta_1}{1 + \eta_1^2}, \eta = \frac{r}{r_2} = \frac{x}{x_2}, \eta_1 = \frac{r_1}{r_2} = \frac{1}{x_2}$$

Тогда для вихря Штыма получим

$$y = x \frac{1 + x_2^2}{x^2 + x_2^2}$$

Графики скоростей для вихря Рэнкина и для вихря Штыма показаны на рисунке 1

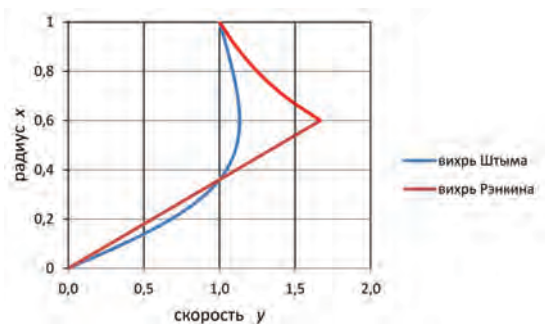


Рисунок 1. Скорости для вихрей Рэнкина и Штыма.

Теперь определим, как связаны скорости и соответственно числа Маха на радиусах $x_1=1$ и x_2 . При изотермическом распределении параметров получим

$$\frac{M_2}{M_1} = \frac{v_2}{v_1} = \frac{1 + \eta_1^2}{2\eta_1} = \frac{1 + x_2^2}{2x_2}$$

Если ввести ограничение на максимальное число Маха $M_2=1$, то получим следующий результат

$$M_1 = \frac{2x_2}{1 + x_2^2}$$

Результаты расчета представлены на рис.3

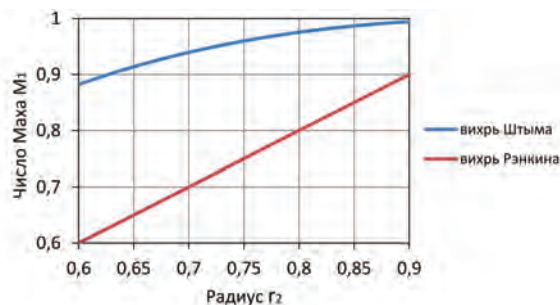


Рисунок 2. Зависимость числа Маха на входе от g_2

На рисунке 2 для сравнения показана соответствующая зависимость для вихря Рэнкина [1]

$$M_1 = x_2$$

Сопоставление профилей окружной скорости Штыма и Рэнкина (рис.1) показывает, что они близки друг к другу в приосевой области и значительно отличаются на периферии. Можно сказать, что эти профили скорости не являются эквивалентными или альтернативными друг другу. Из рис.2 видно, что вихрь Штыма допускает значительно большие числа Маха на периферии закрученного потока чем вихрь Рэнкина. Так при $x_2=0,8$, допустимое число Маха близко к $M_1=1$, что имеет место в вихревых трубах. Для вихревых эжекторов такая ситуация не является обязательной.

Список использованной литературы:

1. Сергеев М.Н. О степени расширения в изотермическом вихре Рэнкина [Текст] / М.Н. Сергеев // Сборник статей Международной научно - практической конференции «Инновационные технологии современной научной деятельности: стратегия, задачи, внедрение» (Пенза, 1.07.2020) - Уфа: Аэтерна, 2020, с.6 - 8
2. Штым А.Н. Аэродинамика циклонно - вихревых камер. Владивосток, ДВГУ, 1984, 200с

© М.Н. Сергеев, 2020

Черномурова О.С.

Магистрант

СКФУ

п.Темижбекский, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНОЙ ПРИ РЕШЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ

Аннотация

Производная функции является главным понятием дифференциального исчисления. Она характеризует скорость изменения функции в указанной точке. Производная обширно используется при решении целого ряда задач по математике, физике и другим наукам, в особенности при изучении скорости различного рода процессов.

Производная функции используется всюду, где имеет место неравномерное протекание процесса, а именно, неравномерное механическое движение, переменный ток, химические реакции и радиоактивный распад вещества и т.д.

В своей работе я хочу подробнее остановиться на некоторых приемах решения задач производной.

Ключевые слова

1. Некоторые приемы исследований функции.
2. Нестандартное применение производной.

Методы математического анализа являются мощным средством исследования функций, позволяющим решать важные практические и школьные задачи, недоступные или слишком сложные при использовании только средств элементарной математики. С помощью производной можно достаточно точно исследовать поведение функций: находить промежутки возрастания и убывания, максимумы и минимумы, наибольшее и наименьшее значения.

Это стандартное применение производной всем хорошо знакомо, однако в действительности с помощью дифференциального исчисления можно решать задачи гораздо более широкого содержания, если их тем или иным образом – как правило, после некоторой переформулировки, – удаётся свести к исследованию функции.

I. Некоторые приёмы исследований функций.

Для следующих задач существует несколько способов решения. Рассмотрим один из них – с помощью применения производной.

ПРИМЕР 1. Найти наибольшее значение функции

$$y = 2 \sin x - 3 \cos x.$$

РЕШЕНИЕ. Применение производной приводит здесь к решению уравнения $2 \cos x + 3 \sin x = 0$ и к исследованию его корней как критических точек заданной функции для определения вида экстремума.

Однако это уравнение имеет «плохие» корни $x = \operatorname{arctg}\left(-\frac{2}{3}\right) + k\pi, (k \in \mathbb{Z})$, и возникающие здесь трудности часто оказываются непреодолимыми. В частности, далеко не все умеют вычислить значение заданной функции в полученных точках x : для этого надо уметь найти значение $\sin\left(\operatorname{arctg}\left(-\frac{2}{3}\right)\right)$.

В связи с периодичностью достаточно исследовать $y(x)$ на отрезке длиной в период, например, при $x \in [-\pi, \pi]$. На этом отрезке есть следующие критические точки: $-\pi; -\operatorname{arctg} \frac{2}{3}; \pi - \operatorname{arctg} \frac{2}{3}; \pi$.

Имеем: $y(-\pi) = y(\pi) = 2 \cdot 0 - 3(-1) = 3$. Далее, если $\operatorname{tg} x_0 = -\frac{2}{3}$, то

$$|\cos x_0| = \frac{1}{\sqrt{1 + \operatorname{tg}^2 x_0}} = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{4}{9}}} = \frac{3}{\sqrt{13}}; \quad \text{поэтому} \quad |\sin x_0| = \sqrt{1 - \cos^2 x_0} = \sqrt{1 - \frac{9}{13}} = \frac{2}{\sqrt{13}}.$$

Учитывая, что угол $-\operatorname{arctg} \frac{2}{3}$ расположен в IV четверти, где синус отрицателен, а косинус – положителен, а угол $\pi - \operatorname{arctg} \frac{2}{3}$ во II четверти, где наоборот, синус положителен, а косинус – отрицателен, имеем:

$$y\left(-\operatorname{arctg} \frac{2}{3}\right) = 2 \cdot \left(\frac{-2}{\sqrt{13}}\right) - 3 \cdot \frac{3}{\sqrt{13}} = -\sqrt{13};$$

$$y\left(\pi - \operatorname{arctg} \frac{2}{3}\right) = 2 \cdot \frac{2}{\sqrt{13}} - 3 \cdot \left(\frac{-3}{\sqrt{13}}\right) = \sqrt{13}.$$

Теперь ясно, что наибольшее значение функции равно $\sqrt{13}$.

ПРИМЕР 2. Найти множество значений функции

$$y = \sqrt{2x+3} - \sqrt{x+2}.$$

РЕШЕНИЕ. Решим задачу с помощью методов математического анализа. Производная заданной функции (в её области определения – на промежутке $x \geq -\frac{3}{2}$) равна

$$y' = \frac{1}{\sqrt{2x+3}} - \frac{1}{2\sqrt{x+2}},$$

и можно убедиться, что $y' > 0$, так что функция y возрастает.

Поэтому своё наименьшее значение она принимает при $x = -\frac{3}{2}$, и это значение равно

$-\frac{1}{\sqrt{2}}$. С другой стороны, поскольку $\sqrt{2x+3} > \sqrt{2x}$ и при $x > 4$, $\sqrt{x+2} < \sqrt{\frac{3x}{2}}$, то при

$x > 4$, $y > \left(\sqrt{2} - \sqrt{\frac{3}{2}}\right)\sqrt{x}$. Поэтому функция y принимает сколь угодно большие значения, а

так как она непрерывна, то принимает все значения, большие или равные её наименьшему значению. В самом деле, если a – любое число, большее или равное $-\frac{1}{\sqrt{2}}$, то при значении

$x = \frac{a^2}{\left(\sqrt{2} - \sqrt{\frac{3}{2}}\right)^2}$, она принимает значение, большее, чем $|a|$ (т. е. большее a , и поэтому

принимает и «промежуточное» значение a).

Однако такое решение, как мы видим, опирается на понятие непрерывности и, прежде всего, на основное свойство непрерывной функции (теорема Больцано – Коши): если непрерывная функция принимает значения, a и b , то она принимает и все значения, расположенные между, a и b . Это свойство в школьном курсе не доказывается, поэтому применение его на вступительных экзаменах может быть расценено как недопустимое. Тем не менее, приведённый способ рассуждения полезно освоить для самоконтроля на том же вступительном экзамене.

II. Нестандартные применения производной.

Одним из важнейших типов задач, в которых успешно может быть применена производная, являются задачи на доказательство неравенств. Идея решения этих задач совершенно очевидна после несложной переформулировки: для доказательства неравенства, например, $f(x) \geq g(x)$ достаточно убедиться, что наименьшее значение функции $f(x) - g(x)$ неотрицательно.

ПРИМЕР 1. Доказать неравенство

$$e^x \geq 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} \quad (x \geq 0).$$

РЕШЕНИЕ. Рассмотрим функцию $f(x) = e^x - 1 - x - \frac{x^2}{2} - \frac{x^3}{6} - \frac{x^4}{24}$ ($x \in R$) [и будем вычислять её последовательные производные до тех пор, пока не получится «простая» функция:]

$$f'(x) = e^x - 1 - x - \frac{x^2}{2} - \frac{x^3}{6}; \quad f''(x) = e^x - 1 - x - \frac{x^2}{2};$$

$$f'''(x) = e^x - 1 - x; \quad f^{(4)}(x) = e^x - 1.$$

Поскольку $f^{(4)}(x) > 0$ при любом $x > 0$, то $f'''(x)$ – возрастающая (и непрерывная) на $[0; +\infty]$ функция, так что при любом $x > 0$ выполняется неравенство $f'''(x) > 0$, и, продолжая рассуждения аналогично, приходим к справедливости неравенства $f(x) > 0$ при любом $x > 0$. Так как $f(0) = 0$, то $f(x) \geq 0$ при любом $x \geq 0$. Что и требовалось доказать.

ПРИМЕР 2. Доказать, что функция

а) $y = x^2 - 3x + 5$; б) $y = x^{26} - 22x^{11} + 14x^3 - 2$ не является периодической.

РЕШЕНИЕ. Эти задачи без труда решаются с помощью простого замечания: если дифференцируемая функция имеет период T , то её производная также имеет период T . Это утверждение легко следует из определения периодической функции и формулы для производной «сложной» функции.

Действительно, если равенство $f(x+T) = f(x)$ выполняется, например, при всех $x \in R$, то после его почленного дифференцирования получаем также тождественное равенство, но $(f(x+T))' = f'(x+T)(x+T)' = f'(x+T)$, т. е. $f'(x+T) = f'(x)$ для любого $x \in R$, т. е. число T является периодом и производной $f'(x)$.

а) Предложим, что функция $y = x^2 - 3x + 5$ – периодическая; тогда её производная $y' = 2x - 3$ также периодическая. Однако y' возрастает и поэтому не может быть периодической: монотонная функция каждое своё значение принимает только один раз, а периодическая – бесконечно много раз. Полученное противоречие показывает, что заданная функция не является периодической.

б) Если заданная функция периодична, то периодична и её производная, и вторая производная и, вообще, производная любого порядка. Однако её двадцать пятая производная равна $26!x$ и возрастает, так что и исходная не является периодической. Поэтому и заданная функция также не является периодической.

Список использованной литературы:

- 1) Журнал «Математика в школе», №3, 2014. Проблемы и суждения Рыжик В.И. М.: С. 30 - 35.
- 2) Журнал «Математика в школе», №2, 2014. Старова О.А. Алгебра. М.: Шк. статья., С. 12 - 15.
- 3) Иванов О., Климчук С Математический анализ для первокурсников. МЦНМО, 2014. С. 44 - 47.
- 4) Архипова А.И. Механика: Технологический учебник. - Краснодар, 2013.

5) Засядко О.В Применение практических заданий нестандартных форм в процессе обучения студентов. // Информатизация образования - 2006: Материалы Междунар. науч. - метод. конф.: Доп. том - Тула: Изд - во Тул. гос. пед. ун - та им. Л.Н. Толстого, 2006.

Черномурова О.С., 2020 год

Щёлкова С. Г.

учитель математики высшей категории

МАОУ Лицей №130, г.Екатеринбург

2020 г.

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ И КОММУНИКАТИВНОСТЬ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У УЧАЩИХСЯ

Аннотация

В статье показано значение развития творческой активности у учащихся, одними из условий, развития которой являются преемственность и коммуникативность. Учет данных педагогических условий в процессе обучения даёт учащимся возможность проявить своеобразие, нешаблонность и самостоятельность мышления.

Ключевые слова

Творческая активность, развитие личности, педагогические условия, индивидуальное развитие, способности ученика.

В современный период и в перспективе развития общеобразовательной школы задача развития у учащихся творческой активности приобретает особенное значение.

В результате изучения позиции педагогов – теоретиков выяснилось существование многообразных определений таких понятий как «творчество» и «активность», что говорит о сложности, многоструктурности такого феномена как «творческая активность».

Творческая активность представляет собой наиболее совершенный вид активности. Она как качество личности характеризуется рядом особенностей: во - первых, ребенок при этом действует инициативно, быстро, энергично, с интересом и желанием;

во - вторых, для его действий свойственны своеобразие, нешаблонность, новизна;

в - третьих, результат действительности ребенка имеет социальную и специальную (умственную, нравственную, трудовую, эстетическую или физическую – в зависимости от основного направления деятельности) ценность. При этом часто имеет место комплексный характер деятельности ребенка.

Рассматривая такие понятия, как активность, творческая активность мы пришли к выводу, что творческая активность как качество личности не может возникнуть сама по себе, ее необходимо сформировать и развить. Как показывают исследования В.А. Сухомлинского, В.А. Крутецкого, Г.И. Щукиной, Е.Д. Божович деятельность ребенка носит направленный характер, потому что она планируется, управляется, контролируется и учитывается педагогом. Можно утверждать, что специальная направленность работы

учителя на формирование активно и творчески действующей личности воспитанника является одним из важнейших педагогических условий появления и совершенствования у ребенка этого качества личности. От того, как учитель сможет помочь ребенку проявить самостоятельность, творчество, вносить элементы нового, ранее мало известного или неизвестного ему в хорошо знакомые предметы, модели и т.д., - зависит развитие ребенка, характер его дальнейшей деятельности.

Развитие личности, как отмечено многими отечественными педагогами и психологами (А.В. Запорожцем, А.Н. Леонтьевым, В.А. Сухомлинским), особенно быстрыми темпами совершается на ранних стадиях. Особо важную роль в этом играют организованные педагогические процессы обучения и воспитания, реализующие цели, поставленные обществом.

Рассмотрим, такие педагогические условия формирования творческой активности как преемственность и коммуникативность.

Преемственность

Сущность преемственности в эстетическом воспитании состоит в понимании и соответствующей реализации педагогом его задач по основным периодам жизни и учебно - воспитательной деятельности детей, с учетом возможностей как процесса воспитания, так и возможностей самих воспитанников. Преемственность следует рассматривать как сохранение и дальнейшее развитие в новом положительных элементов старого.

Можно выделить два блока преемственных связей в обучении: содержательный и процессуальный. [1]

К характерным признакам содержательной преемственности в обучении относятся:

- > единообразии в трактовке понятий, в терминологии, в используемом языке;
- > постепенное повышение уровня абстракции при развитии понятий;
- > системность в изучении понятий;
- > использование на каждом последующем этапе предметных знаний, умений и навыков, полученных учащимися на предыдущем этапе, то есть актуализация опорных результатов обучения;
- > перспективный характер обучения, то есть возможность на каждом предыдущем этапе закладывать основы обучения предмету в дальнейшем и, таким образом, ориентировать на требования будущего.

К признакам процессуальной преемственности относятся:

- > учет ведущего типа деятельности в каждом классе;

Для правильного понимания явления преемственности важное значение имеет положение А.В. Запорожца о том, что воспитание может быть эффективным, если оно соотносится с возрастными психо - физиологическими особенностями детей.

Коммуникативность

Коммуникативность мы рассматриваем как усиленное, акцентированное, специально эстетически направленное установление ребенка с объектом деятельности. Конечно, эти связи устанавливаются и самим ребенком путем прямого контакта с объектом творческой деятельности. Но особо важное значение, имеет воспитательная работа педагога по

включению ребенка в целенаправленную связь с объектом деятельности и другими участниками этой деятельности.

Отметим, что касается такого условия как коммуникативность для формирования творческой активности у школьников, что ребенок получает сравнительно большой запас знаний и умений, а частично и навыков, и за пределами педагогически организованного процесса. Благодаря непосредственному взаимодействию ребенка с окружающей его действительностью происходит приобретение и пополнение его опыта, без которого немислимо развитие вообще активности и конкретно творческой активности.

Важную роль в реализации коммуникативности является создание ситуации успеха. С педагогической точки зрения, ситуация успеха – это такое целенаправленное, организованное сочетание условий, при котором создается возможность достичь значительных результатов в деятельности как отдельно взятой личности, так и коллектива в целом; это результат продуманной, подготовленной стратегии, тактики учителя. [2] Задача учителя состоит в том, чтобы дать каждому из своих воспитанников возможность пережить радость достижения, осознать свои возможности, поверить в себя.

Результаты коллективной работы всегда интереснее, чем индивидуальной. В коллективной работе дети стремятся показать и проявить свои лучшие знания. Коллективные действия стимулируют движение ребенка вперед. Таким образом, коммуникативные связи между детьми играют значительную роль в формировании и развитии творческой активности каждого ребенка.

На ряду, с выше изложенным, учителю следует учитывать индивидуальное развитие каждого ребенка, учитывать и правильно использовать способности каждого ученика.

Список использованной литературы:

1. Ворошена Л. В. Реализация преемственности в обучении математике // Автореферат. Екатеринбург, 2014. – 19 с.
2. Белкин А. С. Основы возрастной педагогики: в 2 ч. / УрГПУ, Екатеринбург 2012. – 64 с.

© Щёлкова С. Г. 2020



ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ПОЛИЛИНГВАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДИК И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы формирования языковой личности школьников посредством различных интерактивных методов и цифровых технологий. Уделяется внимание полилингвальному и поликультурному обучению. Приводятся результаты опроса по эффективным приемам обучения в рамках полилингвального обучения в школе.

Ключевые слова

Полилингвальное и поликультурное обучение, цифровые технологии, интерактивные методы, языковая личность.

Сегодня одним из приоритетных направлений в образовании является полилингвальное обучение, которое направлено на формирование языковых навыков учащихся. Полилингвальное обучение предусматривает ведение обучения на нескольких языках: родном и иностранном. В Татарстане на сегодняшний день существует сеть полилингвальных детских садов “Бала Сити”, также к 2020 году планируется и открытие новых школ такого типа.

Проблема формирования вторичной языковой личности является одним из центральных вопросов в личностно - ориентированном подходе. Актуальность данной работы заключается в том, что на сегодня вопрос формирования языковой личности учащихся в условиях полилингвального обучения является перспективным направлением в образовании, которое подразумевающее формирование личности, которая владеет несколькими языками и хорошо ориентируется в межкультурном и поликультурном языковом пространстве. Вопрос полилингвального и поликультурного образования ставится сегодня на уровне государства. Это определяется необходимостью перехода школ на новые стратегии развития и направления работы.

Анализ теоретических работ в области взаимосвязанного обучения языку и культуре показал, что вопросы формирования языковой личности начинают занимать ведущее место в методических исследованиях. За последние десятилетия в центре внимания ученых были вопросы разработки теоретических основ [9, с. 4]:

- формирования вторичной языковой личности в процессе обучения иностранным языкам студентов языкового вуза (И.И Халеева, 1989; И.Б Игнатова, 1997; К. Н. Хитрик; 2001 Н.Д. Гальскова, 2004);
- соизучения иностранного языка и культуры в рамках формирования языковой личности как межкультурной личности или медиатора двух культур (собственной и иноязычной), в большей степени подготовленной к эффективной

межкультурной коммуникации (Г.В. Елизарова, 2001; О.А. Леонтович, 2003; S. Bochner, 1972; P.S.Adler, 1974; S. Dahl, 1998);

- социокультурного подхода к обучению языкам международного общения, практических методик его внедрения в общеобразовательной школе и вузе (В.В. Сафонова, 1991, 1992, 1996, 2000; П.В. Сысоев, 1999; В.В. Сафонова, Е.Н. Соловова, И.Л. Бим, М.З. Биболетова, Л.Г. Кузьмина, 2001; В.П. Фурманова, М.Г. Корочкина, 2000) и другие.

Подходы к изучению языковой личности вариативны – акценты расставляются в зависимости от целей исследования. Как отмечает С.Г. Воркачев, в понятии «языковая личность» «преломляются философские, социологические и психологические взгляды на общественно значимую совокупность физических и духовных свойств человека, составляющих его качественную определенность» [4, с. 64]. Для теории и практики перевода наибольший интерес представляет разработка проблемы языковой личности в терминах теории коммуникации, где языковая личность рассматривается с точки зрения выполнения той или иной функции в процессе общения. Акцентируя коммуникативный статус языковой личности, В.В. Красных предлагает трехкомпонентную модель языковой личности, выделяя собственно языковую личность, речевую личность и личность коммуникативную [5, с. 51]. В.И. Карасик рассматривает языковую личность как систему языковой организации человека, выделяя в ее структуре следующие компоненты: а) языковую способность; б) коммуникативную потребность; в) коммуникативную компетенцию; г) языковое сознание; д) речевое поведение [6, с. 8]. В условиях общения, полагает В.И. Карасик, языковая личность может рассматриваться как коммуникативная личность – обобщенный образ носителя культурно - языковых и коммуникативно - деятельностных ценностей, знаний, установок и поведенческих реакций [7, с. 53]. Существует точка зрения, согласно которой языковая личность представляет собой четырехкомпонентную структуру, в которой выделяется «личность мыслительная, языковая, речевая, коммуникативная» [8, с. 42].

При формировании ЯЛ важно сформировать у учащихся коммуникативные умения и навыки. Для этого можно применять следующие интерактивные методы и цифровые технологии на уроках гуманитарного цикла:

1. Технология создания ментальной карты
2. Метод “Синквейн”, прием кластеры, опросы, беседа, игровые технологии и т.д.
3. Технология «Социологический опрос»

«Социологический опрос» предполагает движение учеников по всему классу с целью сбора информации по предложенной теме. Каждый участник получает лист с перечнем вопросов - заданий. Учитель помогает формулировать вопросы и ответы, следит, чтобы взаимодействие велось на английском языке.

Пример. Ask four of your classmates if they have ever done these things. Fill in the table.

Have you ever...

Таблица №1

Name	Ride / an elephant	Visit / Great Britain	See / a kangaroo	Make / a cake	Write / a poem

Look at the table and say what your classmates have never done.

Пример. Ask four of your classmates what season is their favourite and why. Complete the table.

Таблица №2

Name	Season	Reason

Look at the table and say what season is the most favourite of your classmates. Why do they like it?

4. Learn English with Let's Talk — хорошие уроки на самые разные темы, основанные на современных принципах обучения.

5. Puzzle English или LinguaLeo, где содержится множество видеоуроков на различные темы

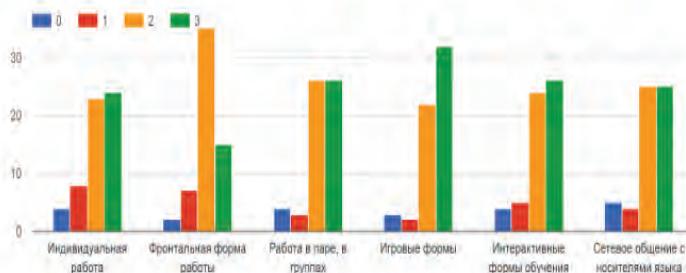
6. English with Jennifer — здесь вы найдете советы, как улучшить произношение, усвоить грамматику и многое другое. Полезно как для учеников, так и для преподавателей английского.

7. BBC Learning English

8. Сетевое общение с носителями языка и т.д.

С целью изучения наиболее актуальных методов и технологий работы в школе, мы провели опрос среди студентов - магистрантов Института психологии и образования КФУ. В опросе участвовали 58 респондентов (см. Диаграмма 1).

Диаграмма №1



Как видно из диаграммы, большинство респондентов считают, что при формировании языковой личности на уроках иностранного языка наиболее эффективны игровые, интерактивные формы работы, а также сетевое общение с носителями языка.

Таким образом, результаты небольшого эксперимента подтвердили, что при формировании языковой личности нужно раннее использовать на основе применения интерактивных форм работы, цифровых ресурсов, которые делают процесс обучения интересным, ярким, более живым и запоминающимся.

Список литературы:

1. Кэтфорд Д. К. Лингвистическая теория перевода // Вопросы теории перевода в зарубежной лингвистике. – М., 1978. – С. 91 - 114.
2. Каде О. Проблемы перевода в свете теории коммуникации // Вопросы теории перевода в зарубежной лингвистике. – М., 1978. – С. 69 - 90.
3. Кушнина Л.В. Взаимодействие языков и культур в переводческом пространстве: дис. д - ра. филол. наук. – Пермь, 2006.
4. Воркачев С.Г. Лингвокультурология, языковая личность, концепт: становление антропоцентрической парадигмы в языкознании // Филологические науки. – М., 2001. – С. 64 - 72.
5. Красных В.В. «Свой» среди «чужих»: миф или реальность? – М., 2003.
6. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. – М., 2004.
7. Карасик В.И. Языковая личность переводчика и типы перевода // Лингвистические основы межкультурной коммуникации. – Н. - Новгород, 2003. – С. 51 - 61.
8. Буянова Л.Ю., Рыбникова В.А. Языковая личность как текст: проблема образов сознания // Языковое сознание: содержание и функционирование. – М. 2000. – С.42 - 43.
9. Халыпина Л. П. Методическая система формирования поликультурной языковой личности посредством Интернет - коммуникации в процессе обучения иностранным языкам // Кемерово: Кузбассвузиздат. – 2006.

© Набиева Р.И., 2020

Райцев А. В.

доктор педагогических наук, профессор кафедры
физики конденсированного состояния
ФГБОУ ВО «Северо - Осетинский государственный университет
имени К.Л. Хетагурова», Владикавказ (РФ)

Епхиева М.К.

кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ,
Заслуженный работник науки и образования РАЕ, Владикавказ (РФ)

Афанасьева Ю.Ю.

педагог дополнительного образования МБУДО ЦДО
"Алые паруса" Новосибирск (РФ)

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА РОССИЙСКОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В КОНТЕКСТЕ ОБЩЕЕВРОПЕЙСКОГО ПРОСТРАНСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Процессы преобразования системы высшего образования в настоящий момент характерны как для Европы, так и для России. Европейское и российское высшее образование действует в новых условиях, характеризующихся глобализацией, новыми коммуникационными технологиями, растущей конкуренцией и коммерциализацией. Образовательная система выступает важнейшим институтом общества, определяющим

лицо современного цивилизованного развития. Сегодня оно является тем рычагом, с помощью которого решаются многие общенациональные проблемы, и достигается прогрессивное развитие. Этот институт, наряду с другими, нуждается в модернизации. Процессы модернизации высшего профессионального образования детерминируют обращение к развитию профессиональных и личностных качеств студентов, их духовности, творческого потенциала, культурно - нравственных ценностей. Вопросы развития личности студента, формирования его профессионализма получили свое научное обоснование в работах Ю.П. Азарова, Б.Г. Ананьева, Н.В. Бордовской, С.Г. Ваниевой, Б.Л. Вульфсон [1], В.И. Гинецинского, В.И. Загвязинского, А.В. Райцева [2], М.К. Епхивевой [3], Е.А. Климова, Н.В. Кузьминой, А.Н. Леонтьева и др. Интеграция российского высшего профессионального образования в мировую, в том числе, европейскую систему высшего образования, - это один из принципов государственной политики, зафиксированный законодательно. По мнению заместителя генерального директора ЮНЕСКО Б. Пауэра, «есть универсальный путь сближения - через систему образования, дающий возможность всем научиться жить в мире, сотрудничестве, взаимопомощи». Развитие современных образовательных систем сегодня представляет собой целостный процесс непрерывного изменения и развития составляющих их элементов с направленностью на интеграцию национальных систем в единое мировое образовательное пространство. Интеграция российской высшей школы в мировое образовательное пространство, ставшая возможной вследствие формирования открытого общества в России, предполагает активное участие российских вузов в международном рынке образовательных услуг, научно - исследовательских программах, обучение в российских учебных заведениях и филиалах российских вузов значительного контингента иностранных студентов по приоритетным направлениям науки и техники. Реализация этой задачи требует проведения последовательной и целенаправленной работы по созданию имиджа российского высшего образования, привлекательного для иностранной молодежи, профессионалов и политиков, информированию мировой общественности о достижениях российской системы высшего образования, рейтинге российских вузов в мировой таблице о рангах, возможных направлениях и финансовых условиях обучения в них иностранных граждан. Система образования России, в том числе и высшего, находится в весьма сложном экономическом, финансовом, организационном положении. Осуществленные с начала 90 - х гг. XX века преобразования высшей школы не решили всех проблем. Сегодня назрели новые изменения, которые должны быть направлены на повышение качества образования, развитие и укрепление национальной образовательной системы. При реформировании необходимо учитывать региональную специфику вузов России. Все реформы будут осуществляться в конкретных региональных условиях, приобретать свою специфику, что и будет представлять реальный процесс вхождения российской высшей школы в общеевропейское образовательное пространство (при участии и поддержке не только государства и министерства, но самих регионов, образовательных учреждений, преподавателей, студентов, ученых). Вхождение российской высшей школы в международное образовательное пространство предоставляет новые возможности для продвижения российского образования на международной арене. Социально - педагогическим ориентиром для интеграции российской высшей школы являются структурные особенности и направления реализации основных положений Болонского

процесса в системах образования ряда европейских стран (Франции, Венгрии, Ирландии, Швеции, Великобритании). Программы также являются важным инструментом интеграции присоединяющихся стран и инструментом повышения привлекательности и конкурентоспособности европейского пространства образования.

Список использованной литературы

1. Вульфсон Б. JI. Стратегия развития образования на Западе на пороге XXI века. М.: Изд - во УРАО, 1999. С.114 - 115.
2. Райцев А.В., Елхиева М.К. Диалоговый подход к межкультурному образованию и языку // Материалы VII Международная научной конференции “Theoretical and Applied Sciences in the USA ” («Теоретические и прикладные науки в США») США. Нью - Йорк. 2016. С. 38 - 42.
3. Елхиева М.К. К проблеме гуманизации и гуманитаризации образовательного процесса в вузе // Актуальные проблемы современного образования в условиях двуязычия. 2011. С. 91 - 93.

© Райцев А. В., Елхиева М.К., Афанасьева Ю.Ю. 2020



ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Казачко А. А., студент 1 курса,
Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснода, Россия
Шатохин А. П., студент 1 курса,
Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар, Россия
Кочин И. А., студент 1 курса,
Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар, Россия
Научный руководитель: **Кузьмин В. В.**, преподаватель,
Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар, Россия

СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ СОЛДАТ

Аннотация

В данной статье рассматриваются методы психологической подготовки солдат, и возможности применения этих методов в жизни гражданских людей

Ключевые слова

Стрессоустойчивость, солдат, военные, психология

Стрессоустойчивость солдат

Военная служба - это, конечно, испытание для каждого мужчины. Она требует строгих требований к ресурсам вашего тела. В основном это касается психологического состояния. В армии человек попадает в совершенно новую среду с необычным образом жизни. Многим очень трудно адаптироваться к новым условиям. Любой человек более или менее подвержен стрессу. А устойчивость к психологическому стрессу, как показывает жизнь, у всех разная. Что нужно сделать, чтобы предотвратить чрезвычайную ситуацию, аналогичную той, которая произошла недавно в Забайкалье, где рядовой один из военных поднял оружие перед своими коллегами? Как повысить умственную стабильность и что делать, если вы чувствуете, что «нервы теряют»? Об этом «военном стандарте» заявил военный психолог Александр Забродин.

- Случай Забайкалья, конечно, исключительный. В современной армии этого почти никогда не произойдет, - немедленно объясняет Забродин, - и пока неизвестно, что именно вызвало ужасный крах рядового солдата. Однако виноваты были командиры подразделения, в котором служил Шамсутдинов. Известно, что на закрытом заседании министр обороны Сергей Шойгу раскритиковал работу командиров подразделения с личным составом.

Бывает, что командиры предъявляют очень сложные требования или штрафы в форме, которая недопустима.

Также бывает, что учения, одежда и другие мероприятия не рассматриваются с точки зрения полного сна военнослужащих. Это означает, что он устроен так, что один из солдат (или даже несколько) теряет сон на два - три дня. Это также неприемлемо, потому что сон является одной из наиболее важных функций организма, который выполняет его перезапуск. У некоторых людей длительное недосыпание может работать совершенно непредсказуемо, вплоть до полной потери контроля. Это особенно актуально для солдат, которые уже испытывают стресс из-за резкого изменения ситуации.

- Должен ли человек, поступающий на военную службу, вообще иметь повышенную устойчивость к стрессу?

- Условия военной службы, безусловно, предъявляют высокие требования к психологическим характеристикам солдат. Психологическая стабильность в первую очередь связана с наличием у солдата внутренних эмоциональных ресурсов, которые могут справиться с возникающими проблемами и выдержать стресс. Из способности видеть цель и значение их обслуживания. И конечно же от физической способности преодолевать трудности. Личная ситуация также очень важна: если, как говорится, спина прикрыта, если дружная семья, верные друзья, любящая девушка остаются дома, это, конечно, значительно повышает способность человека справляться со стрессом.

- Значит ли это, что, если они скажут, что солдат «занимался бизнесом» в армии, потому что узнал о предательстве девушки, могло ли это быть?

- Это всегда так, не только в армии. Но в сфере услуг вероятность некоторых радикальных действий всегда будет немного выше - из - за физических нагрузок, отсутствия близких людей, с которыми вы могли бы поделиться проблемами, и в конечном итоге из - за ситуации «всегда на виду», когда невозможно оставаться одному, испытать горе в тишине. Вот почему я всегда подчеркиваю роль командира: он должен все это понимать и помнить.

"АС" помощник

Психологическая стабильность - это способность адаптироваться, когда она сталкивается с определенным негативным воздействием, несчастьем, угрозой жизни - другими словами, сильным источником стресса. Это качество позволяет вам выдерживать значительные эмоциональные и физические нагрузки, не подвергая опасности ваше здоровье и окружающих вас людей. Стандарт считается сопротивлением человека самым трудным жизненным обстоятельствам.

Однако это не значит, что стабильный человек не испытывает трудностей и страданий. Эмоциональные переживания характерны для всех, кто находится в трудных условиях », - объясняет Александр Забродин. «Но устойчивый человек выходит из стрессовой ситуации без потерь, не делая ничего, что он не сделал бы в спокойном состоянии». Во - первых, опасен не сам стресс, а реакция нестабильной психики на него.

- Какие признаки вы можете использовать, чтобы оценить устойчивость человека к стрессу?

- Тот, кто создает реалистичные планы и реализует их, уверен в себе, хорошо общается с другими, знает, как контролировать свои эмоции, обладает психологической устойчивостью. Стрессоустойчивость является компонентом концепции и включает в себя несколько частей. Электоральный компонент отражает степень, в которой человек способен контролировать себя, интеллектуал отвечает за способность анализировать ситуации и принимать правильные решения, эмоциональный характер характеризуется количеством личного опыта из предыдущего опыта.

Использованная литература:

1. Военный журнал – «Война и мир» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://armystandard.ru/news/t/201912171332-sgicc.html>

2. Устав внутренней службы вооруженных сил российской федерации, указ Президента РФ от 10.11.2007 N 1495 (ред. от 06.05.2020) "Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации"

© Казачко А.А. , Шатохин А. П. , Кочин И. А. , 2020

Капиренкова О. Н.
к.псих. н., доцент СмолГУ,
г. Смоленск, РФ
Пискажева М. И.
студент, СмолГУ г. Смоленск, РФ

МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ БУЛЛИНГА СРЕДИ ПОДРОСТКОВ

Аннотация

Статья посвящена феномену буллинга в школьной среде. Представлен сравнительный анализ определения понятия в практической психологии. Проведён анализ содержания и характеристик буллинга как социально - психологического явления. Представлен анализ этапов процесса буллинга в школьной среде.

Ключевые слова

Буллинг, насилие как проявления буллинга в школе, школьная среда, этапы буллинга как социально - психологического явления.

Каждый год Ditch the Label (международное сообщество по борьбе с буллингом) проводит широкомасштабное исследование феномена травли [8]. Своей целью команда считает выявление причин этого явления, а также определение степени его влияния на эмоциональное благополучие человека. Согласно данным, полученным в ходе исследования за 2017 год - более 50 % человек в возрасте до 25 лет сталкивается с травлей в той или иной форме. Ещё одно исследование было проведено в лаборатории познавательной журналистики Высшей школы экономики [4]: в опросе приняло участие 1200 учеников 7 - 11 - х классов из Москвы и Подмосквья (2018 год). Полученные данные: 70 % опрошенных говорят, что им приходилось наблюдать травлю; 60 % признались, что жертвой был один из их знакомых; 12 % заявили, что сами участвовали в травле. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 15 марта 2016 года опубликовала исследование "Взрослеющие в неравных условиях: гендерные и социально - экономические различия в здоровье и благополучии молодежи. Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья" [5], из которого следует, что российские дети установили мировой рекорд по жалобам на кибербуллинг – 11 % девочек и 8 % мальчиков 11 - летнего возраста признались, что два или три раза за месяц подвергались такой травле; 6 % девочек и 8 % мальчиков 13 - летнего возраста и 5 - 7 % 15 - летних подростков также подвергались буллингу в школе. Исходя из статистики можно утверждать то, что буллинг – реально существующая, без промедления развивающаяся проблема современности, особенно среди юношей и девушек подросткового возраста. Слово "bully" в переводе на русский язык обозначающее «хулиган, задира», появилось в английском языке ещё в 1530 - х годах. В самом базовом смысле этого слова запугивание включает в себя две персоны: хулигана или запугивателя и жертву. Хулиган издевается над жертвой физически, словесно, для того, чтобы ощутить чувство превосходства, «поглотить» чувство беспомощности жертвы. Осуществляет он это косвенно (например, слухи, сплетни и т. д.) или «direct», т.е. прямо (нанесение ударов, словесное нападение лицом к лицу и т. д.). Термин же «bullying» на данный момент в российской науке означает: агрессивное преследование одного из членов коллектива (особенно коллектива школьников и студентов, но также и коллег) со

стороны другого, но также часто группы лиц, не обязательно из одного формального или признаваемого другими коллектива; сознательно планируемое продолжающееся во времени физическое и (или) психологическое насилие, прекращение которого требует вмешательства третьих лиц – директора, учителей, других работников школы, учеников, родителей, а иногда и представителей правоохранительных органов. Обсуждения данного феномена в России на протяжении долгого времени не существовало – только недавно отечественные психологи, социологи, педагоги и т.д. стали предавать значение проявлениям этого явления, активно изучать его. Но всё же не так много работ насчитывается по данной теме, в то время как на Западе проблема травли является одной из важнейших, по крайней мере в образовательной среде. Такое явление как травля, запугивание в школе не ново для общественных отношений, но объектом изучения становится только в начале XX века, когда французский ученый К. Дьюкс в одной из своих работ впервые обозначил данный феномен и его изыскания были положены в основу целого ряда трудов европейских исследователей. Однако попытку систематически изучать данное явление приняли именно скандинавские учёные: Д. Олвеус, П. П. Хайнеманн, А. Пикас, Е. Роланд. В скором времени интерес возник и в Великобритании. Такие учёные как: В. Т. Ортон, Д. А. Лэйн, Д. П. Таттум, Е. Мунте также внесли вклад в изучение травли. В США особое внимание к буллингу стали проявлять в начале 1990 - х гг. (Каталано, Хоукинс, Харарчи). В России исследования на данную тему были проведены И.С.Коном; И.В. Дробининой; М.Л. Бутовской; И.С. Бердышевым; В.С.Собкиным; О.А. Кузнецовой, С.В. Кривцовой (создатель «Алфавита буллинга») и т.д. В средствах массовой информации со стабильной периодичностью упоминается о совершённых актах травли в образовательной среде. Между тем, попыток для решения, попыток для сведения на ноль действий буллинга, как правило, не предпринимается, в школах и других образовательных учреждениях данная тема на обсуждение не выносится. Буллинг – повсеместно распространённое явление, требующее усиленного внимания со стороны административного состава учебного заведения, со стороны родителей, и прежде всего со стороны детей, как предупреждение совершения травли. Жертвы травли чаще всего личности, склонные к виктимному типу поведения. В настоящее время в практической психологии не хватает психолого - педагогических средств по сопровождению буллинга в школьной среде, наиболее актуальным становится профилактика данного социально - психологического явления.

По определению, профилактика - научно обоснованные и своевременно предпринимаемые действия, направленные на: предотвращение возможных физических, психологических или социокультурных коллизий групп риска.

Основное место в деятельности по сведению буллинга на нет занимает классный руководитель, у которого есть возможность работы как с отдельным его представителем, так и с классом в целом. Профилактика конфликтных взаимодействий реализуется классным педагогом среди подростков, осуществляется за счет: коррекции имеющихся отклонений поведения и содействия ведению учащимися здорового и безопасного образа жизни, выстраивания отношений в группе на основе уважения и взаимопомощи, объединения подростков путем увлечения в коллективно значимую деятельность. Педагогическое предупреждение буллинга остается ведущим методом профилактики явления. Данный метод нивелирует возникновение и преодоление школьной девиации,

опираясь на использование педагогической поддержки. Общие компоненты всех мер по предупреждению буллинга, дифференцированное информирование педагогов, и сопровождающих специалистов школьной среды, а также учеников и родителей о проблеме буллинга, его механизмах и последствиях. Предъявлять системный единый подход в принятии правил против буллинга, а также скоординированные мероприятия по профилактике и преодолению данного социально - психологического явления. Повышение квалификации и обучение учителей по сопровождению буллинга в школьной среде. Профилактические и психолого - педагогические групповые занятия с детьми, оказание психологической помощи жертвам буллинга. Взаимодействие с родителями в рамках профилактики и сопровождения. Психолого - педагогическая программа должна включать в себя как превентивные меры, так и вмешательство / меры по разрешению существующих проблем. При этом любая программа включает в себя меры и мероприятия на трех уровнях: школы, класса и индивидуальном. Первоочередные профилактические меры, способствующие предотвращению, уничтожению буллинга в первую очередь это исследование проблемы, уровень распространенности в конкретной школе (анонимные опросы детей, опросники для учителей, опросники для родителей, наблюдение), с последующим обсуждением результатов сотрудниками школы, с детьми и родителями. Включение занятий по профилактике буллинга в обязательную школьную программу, использование как прямых средств воздействия так и опосредованных через обсуждение художественной литературы, кинофильмов посвященной буллингу («Чучело» и т.п.). Использование психотерапевтических методов воздействия, а именно драма - терапии: ролевые игры, проигрывание ситуаций травли, т.п. Акцент на работе с детьми - свидетелями травли: пассивными участниками и детьми, которые предпочитают никак не участвовать. Создание на базе школы команды специалистов по буллингу / антибуллинговых комитетов. Можно утверждать, что меры по искоренению и профилактике буллинга созданы в достаточно большом количестве, для разной целевой аудитории. Исходя из вышесказанного, можно утверждать, что буллинг – повсеместно распространённое явление, требующее усиленного внимания со стороны административного состава учебного заведения, со стороны родителей, и прежде всего со стороны детей, как предупреждение совершения травли. Перспективными направлениями дальнейшего исследования проблемы являются более подробное изучение ролей ситуации буллинга, не только пары буллер – жертва; изучение гендерных особенностей участников буллинга; изучение представлений родителей о ситуации буллинга в образовательной среде; изучение представлений учителей о ситуации буллинга в образовательной среде.

Список использованной литературы:

1. Бердышев И.С., Нечаева М.Г. Медико - психологические последствия жестокого обращения в детской среде. Вопросы диагностики и профилактики: практическое пособие для врачей и социальных работников // Санкт - Петербургское государственное учреждение социальной помощи семьям и детям «Региональный центр «Семья», 2005.
2. Волкова Е.Н., Скитневская Л.В. Подростковый буллинг: результаты теоретических и эмпирических исследований: монография. - Нижний Новгород: Мининский ун - т, 2017.

3. Глазман О.Л. Психологические особенности участников буллинга.М: // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – № 105. – С. 159–165.
4. КривцоваС. В. Буллинг в школе VS сплоченность неравнодушных - М.: Федеральный Институт развития образования, центр развития психологической службы, 2011.
5. Мерцалова Т. Насилие в школе: что противопоставить жестокости и агрессии? // Директор школы. – 2000. – № 3. – С. 25–32.
6. LaneD.A. Bullying: an integrated approach, Conference Paper, Exeter University, 1990b.
7. Olweus D. Aggression in the schools: Bullies and whipping boys. London, UK: Hemisphere, 1978.
8. OlweusD. Bullying in schools: what we know and what we can do. Oxford, UK: Blackwell, 1993.
9. Roland and E.Munthe (eds) Bullying: An International Perspective. London: Fulton Books, 1989.

© Капиренкова О.Н., 2020

© Пискажева М. И., 2020



ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Orujova A. A.,
PhD student at the Department of the Azerbaijani Language
Ganja State University

Оруджева А. А.
Гянджинский государственный университет

FIGURATIVENESS AS AN ACTUALLY NORM IN THE INTENSIVITY OF LANGUAGE INTORMATION

ОБРАЗНОСТЬ КАК АКТУАЛЬНАЯ НОРМА ИНТЕНСИВНОСТИ ЯЗЫКОВОЙ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Summary. The formation of phraseological language units as part of the descriptive tools also contributes to people's lives, well - being, customs and traditions, moral considerations, figurative thinking, national spirit, social and political and philosophical thought, working environment, living environment, and their material and moral factors. and displayed as a source.

The balance between the conceptual image and the object to which it relates may revive emotion in the events described, and facilitate the intensification of the concepts.

Keywords: figurativeness, language units, intensity, norm

Резюме. Формирование фразеологических языковых единиц как части описательных инструментов также способствует жизни людей, их благосостоянию, обычаям и традициям, моральным соображениям, образному мышлению, национальному духу, общественно - политической и философской мысли, рабочей среде, жизненной среде и их материальные и моральные факторы и отображаются в качестве источника.

Баланс между концептуальным изображением и объектом, к которому он относится, может оживить эмоции в описанных событиях и способствовать интенсификации концепции.

Ключевые слова: образность, языковые единицы, интенсивность, норма

Figurative language tools are not homogeneous according to their structure content. This means that, all figurative tools don't consist of directly figurative meaning units. Figurative meaningfulness based on figurative expression systems. In stylistic figures, allegorical meaning isn't a necessary condition. Stylistic figures create an emotional effect according to repetition, sequence, elliptical, inversion, parsing and other forms of language elements and represent the events and characters described. In short, the way that language units are transformed into figurative means of symbolism, as in the case with style, is the subject of style. In proverbs, saws, sage words and aphorisms express generalized ethnic ideas related to social, cultural and way of life events. As such, the language units of this type form a coherent meaning with the common sense. The external and internal concepts presented in the artistic examples differ to some extent. The proverbs and words of wisdom, including the parable, are common to all, as is apparent to all. It is only necessary to open the inner meaning with the help of the external meaning. In literary examples, the outward meaning becomes clearly, it is understood by all, and the inner meaning remains covered. The inner meaning is usually revealed through certain symbols and symbols in such examples.

The data in the research papers on structure, composition, and formation of imaging agents are virtually different. In books of “Explained Linguistic Terms states that literary work can be written and written with the help of words that are not metaphorical or metaphorical. Then all language means (and also non - fiction) can be used to create artistic images. The grammatical categories of the language and potential means of the voice can also serve the artistic image. Nevertheless, the artistic image - the image of the artistic work consists of expressive language means in the work” [2, 203 - 204]. When it comes to the creation and formation of figurative language, it is more likely that they are related to figurative thinking. With the special role of metaphors in the creation of figurative language means that in addition to figurative thinking, they also play an important role in the socio - economic life and national ethnic thinking of the people. According to T.K. Badalova, an employee of the National Academy of Sciences of Azerbaijan, “Drawing a figurative plague of life is the highest stage of thinking, thanks to ability to create a mosaic, sensitive observations and comprehensive knowledge. Artists of the world became aware of the mystery of these poetic figures and adorned the magnificent examples of art with the pearls and arches of this treasure” [3, 57]. Esmira Shukurova writes “Figurative language which expresses figurative thinking creates the literature. In literary criticism, literary representations are also presented as figurative expressions. It is impossible to imagine a figurative work without figurative expression” [7].

The forming of phraseological language units as part of figurative means is also the main reason for the life, prosperity, customs and traditions of the people, figurative thinking, national spirit, social and political and philosophical thought, working environment, living environment, and their material and is shown as source [6, 9 - 13]

When dealing with figurative language, as a rule is expressed being their historically ancient. It is explained based on specific language patterns in which they play a special role in enriching the vocabulary of the language. For example, an article by Zamira Mammadova states that, according to origin, the metaphor is very old. It is likely that the metaphor is based on the ancient people's outlooks and attitudes towards nature. It related to the geographical conditions, nature, climate, environment, economic activities, etc. of each nation. Therefore, each language has its own unique system of figurines [8, 216]. This thought is expressed also in Chimnaz Alkhasova's article which dedicated the figurative expression system: “In the article is showed that the shrines are ancient in origin, and they are related to the outlook of ancient people, their relation to nature, the geographical environment, nature, climate, environment and economic life of the people” [5, 231].

Generally, ideas and considerations about the emergence of figurative language in the form of figurative language are generally considered as the main attribute of society, tradition, national - ethnic thinking, and people's living standards. In some sources even point out that the similarity of content between figurative expressions formed in the languages of different peoples is used as a product of the environments surrounding human beings. In this regard, the thoughts in an article by Shalala Abdullayeva are of particular interest. The article states that “Fixed word combinations are the same as national self - consciousness; through them you can obtain accurate information about the national thinking, customs and traditions of peoples. At the same time, some phrases in different languages are based on a scheme of ethnographic structure, and it is remarkable in its semantic generality that the ability to perceive life and observe nature is the same in many nations. All observations and experiments result in the same and similar phraseological units. The generality of the semantics of these tools confirms that their emergence in harmony with the human condition in all cases and also, these expressions express the same meaning in the different languages

independently of each other” [1, 73]. The fact of the similarity of figurative language tools in different languages is also confirmed by the factual materials of Nigar Valiyeva, the author and creator of the Azerbaijani - English - Russian Phraseological Dictionary. The author writes in relation to the propagation of the material obtained: “. . . we have divided all the phraseological groups into three groups. The first group includes phrases that they have equivalent in all three languages, according to also image, meaning and lexical content. The second group includes phrases that are partly or totally different from each other, but which are essentially identical. And the third group is a combination of only one English, Russian language or Azerbaijani, and does not have the same meaning or similarity in the other two languages” [6, 13]. These are really interesting facts, and on the basis of these facts there is an opportunity to speak positively about the emergence, formation and stabilization of figurative representational language. Corresponding ideas from different researchers on the same language fact also provide some convincing conclusions regarding the formation of such language tools. For example, Matanat Ibrahimova, who has done research on translating English phrases into Azerbaijani, concludes that the phrase logical and formative coincidence of different language expressions is one of the signs that human thinking develops and develops in the same direction and under the same laws. Here, too, the role of similar historical conditions and spiritual intimacy is important” [4, 124]. One of the issues of particular interest is the observation of inter - ethnic co - operation and the study of their causes. In particular, the ideas of interdisciplinary co - operation allow us to make clear and argumentative considerations about the origin and formation of language phenomenon. For example proverb in the Azerbaijan language “Nə əkərsən onu biçərsən” pronounce into the English language such as “As you sow, you shall mow” in Russian, “Что посеешь, то и пожнешь” is an important linguistic facts that helps investigate the causes of interpersonal cooperation. The existence of such facts in different systematic languages shows that people have a similar pattern of understanding of their environment and events, no matter what environment or region they live in. That is, people have created the appropriate words and expressions with the same understanding of events and the environment, with the same thinking, regardless of whether the area they live or live from is close to one another. Because their foundations are based on similar motivations, different languages have similar language structures with similar meaning. This kind of interdisciplinary interaction reflects their existence in their phonetic, lexical, morphological and syntactic systems, as well as their potential for meaning. Since interpersonal co - existence is based on interpersonal similarities, these interactions are considered to be the product of imitation process based on the typology of thinking [9, 171 - 175].

Thus, word - of - mouth possibilities for information expression in analytic - flexive languages have increased, and in tendency for figurative languages to be strengthened, thus increasing the richness of the image - language units. With the use of descriptive language, the rhetorical power of the spoken language is enhanced, the poetic language is revived, and the prose language is poeticized. At the same time, there are unique norms of figurative expressions. These norms are determined by the proportionality between the image language and the object represented. That is, the conceptual environment of the image elements must be consistent with the object to which it belongs. Otherwise it is impossible to speak about the semantic qualities of the figurative elements. The balance between the conceptual image and the object to which it relates may revive emotion in the events described, and facilitate the intensification of the concepts.

References:

1. Abdullayeva Sh. Comparative Study of Emotional Factors in the Semantics of Fixed Word Combinations. «Issues of Philology», No: 6, Baku, 2013, pp. 73 - 77.
2. Adilov M., Verdiyeva Z., Agaeva F. Explanatory Linguistic Terms. Baku: Enlightenment, 1989, 364p.
3. Badalova T. Meaningful Beauty of the Poem. «Baku University News (Humanities Series)», No: 4, Baku, 2011, pp.55 - 65.
4. Ibrahimova M. Translation of English Phrases Into Azerbaijani. «Problems of Philology», 2017, No. 5, Baku, pp.55 - 59.
5. Mammadov M., Akhundov A., Mahmudov M. Haydar Aliyev About the Language and the Language of Haydar Aliyev. Baku, «Elm», 1998, 195p.
6. Veliyeva N. The Azerbaijani - English - Russian Phraseological Dictionary. Baku, Azerbaijan University of Languages, 2006, 863p.
7. Shukurova E. The Epithets in the Poems of Southern Poets. Senet. az / guney - poets - poems in epic creation.
8. Mamedova Z. Methonimy and Its Types, Baku, 2013.
9. Yusifov M. Linguistic Typology. Baku, «Science and Education», 2017, 184p.

© Orujova A. A., 2020

Браславец А.А.

студент

КФ РЭУ им.Г.В. Плеханова

г. Краснодар, Россия

Научный руководитель: Гузиекова С.М.

кандидат филологических наук

доцент

КФ РЭУ им.Г.В. Плеханова

г. Краснодар, Россия

ЛОЖНЫЕ ДРУЗЬЯ ПЕРЕВОДЧИКА

Аннотация

Тема, поднятая в статье, очень актуальна для всех людей, владеющих английским языком. В данной статье рассматриваются причины возникновения «ложных друзей переводчика», а также типы слов, которые могут существенно осложнить процесс перевода текста с одного языка на другой. Статья представляет практическую значимость, прежде всего, для студентов, выбравших данную тематику для написания научной работы.

Ключевые слова

Ложные друзья переводчика, языковые и культурные реалии, перевод, исходный язык, переводящий язык, заимствованные слова.

В связи с активным развитием науки и техники, а также торговых, экономических, политических, культурных и других контактов между странами интересы ученых - лингвистов сосредоточены на изучении особой категории слов, называемой в языкознании «ложными друзьями переводчика». Эти лексические единицы получили такое название по причине сходства с русскими словами в графической (внешней) форме, но их перевод может привести к серьезной ошибке и даже исказить смысл предложения, если опираться на близкие по звучанию русские слова. Исторически сложилось так, что «ложные друзья переводчика» являются результатом языкового взаимодействия, которое, в редких случаях, может проявляться как случайность. Впервые термин "ложные друзья переводчика" был введен в 1928 году и означал результат некачественного и плохого перевода, основанного на звуковом сходстве слов в иностранном и родном языках.

Отечественный лингвист В. В. Акуленко рассматривает подробно данный феномен в работе «О ложных друзьях переводчика», в которой дает ему следующее определение: «Ложные друзья переводчика - это пара слов в двух языках, похожих по написанию и / или произношению, часто с общим происхождением, но отличающихся в значении» [2, с. 63].

Н. К. Гарбовский, исследуя данное явление в теории перевода, выделяет следующие причины образования «ложных друзей переводчика»:

1. Совпадение структуры слова в исходном и в переводящем языках;
2. Независимое развитие языков;
3. Изменение значения при заимствовании;
4. Параллельное заимствование (от первоисточника) [4, с. 217].

При сравнении английского и русского языков можно выявить значительное количество слов, имеющих сходное написание и / или произношение.

Это происходит, в основном, в результате заимствования слов из других языков либо в результате заимствования слова двумя языками из общего первоисточника. Заимствованное из другого языка слово может обрести новые значения, а семантическая структура слова полностью измениться.

Например, в результате заимствования из русского языка слово *babushka* (головной платок, косынка) изменило значение языка оригинала на основании ассоциативного перевода, ведь в России бабушками принято называть женщин пожилого возраста, которые носят платок в качестве головного убора; отсюда и ассоциация в английском языке.

«Ложные друзья» могут как помочь, так и помешать переводчику. Помощь они оказывают в тех случаях, когда помимо внешнего сходства слов совпадает и значение. Например, независимо от контекста слово *zink* будет переводиться как цинк, *rapogama* как панорама, а *classical* как классический.

Во многих случаях трудно определить значение слова на основании контекста. Если слова имеют схожее графическое значение в двух языках, достаточно трудно подобрать корректный перевод, особенно начинающим или непрофессиональным переводчикам.

She has a very fine complexion. У неё чудесный цвет лица.

Значение слова нужно подбирать с учетом более широкого контекста, несмотря на то, что оно графически совпадает с русским словом комплексция. В данном случае оно переводится только как цвет лица. Рассмотрим ещё один пример:

Well, he must be a lunatic. Он, должно быть, сумасшедший.

В данном примере *lunatic* переводится только как сумасшедший, несмотря на то, что человеку, поверхностно знакомому с английским языком, данный перевод может и не прийти в голову.

«Ложные друзья» не так опасны, когда их значения настолько расходятся со значениями сходных с ними русских слов, что ближайший контекст исключает возможность неправильного понимания, а, следовательно, и перевода. Очевидно, что никто не подумает перевести *to read a magazine* как читать магазин.

Следует отметить, что на качество перевода влияют не только языковые реалии, но и культурные. Опытный переводчик знает, что *public woman* - это не публичная женщина, а общественница, женщина, которая активно участвует в общественной жизни той или иной структуры, *public school* - вовсе не публичная, а, напротив, привилегированная частная школа в Британии.

Профессиональный переводчик должен иметь в виду, что ряд факторов может исключить возможность использования формально сходного слова в качестве эквивалента. Среди этих факторов наиболее важными являются следующие:

1. Семантический фактор, который возникает в результате различного последующего развития слов, заимствованных двумя языками из одного и того же источника. Например, английская "idiom" может быть хорошо передана своим русским аналогом для того, чтобы передать идею выражения, значение которого не может быть выведено из составляющих его элементов, но имеет свои дополнительные значения такие, как «диалект» (местная идиома) и «индивидуальный стиль» (стиль Шекспира).

2. Стилистический фактор, возникающий в результате различия в эмоциональной или стилистической коннотации соотносимых слов. Например, английское слово «*career*» имеет нейтральное значение, а Русское слово «карьера» в значительной степени имеет отрицательный смысл. Переводчик должен отказаться от псевдоинтернационального заимствования и искать другой выход.

3. Так называемый, сопутствующий фактор, который отражает различие в правилах лексической сочетаемости в двух языках. Как правило, при выборе эквивалента часто влияет предпочтение использовать стандартную комбинацию слов формально аналогичному заменителю. Таким образом, английское слово «*defect*» имеет формальный аналог в русском языке «дефект», но фраза «*theoretical and organizational defects*» лучше перевести как «теоретические и организационные просчеты».

4. Прагматический фактор, который отражает различие в фоновых знаниях членов двух языковых сообществ, которые заставляют переводчика отвергать формальный эквивалент, выбирая при этом более явный или знакомый вариант.

Известно, что «ложные друзья переводчика» можно классифицировать. Например, Н. К. Гарбовский выделяет следующие типы «ложных друзей переводчика»:

К первому типу он относит слова исходного языка, схожие по звучанию и написанию со словами переводящего языка, не имеющие абсолютно разное значение,

Artist - художник, творческая личность, а именно: художник, музыкант, скульптор или архитектор. Этимология слова связана с двумя понятиями, выражаемыми словообразовательными морфемами: *art* (искусство) + *-ist* (человек, совершающий действие). К этому типу «ложных друзей переводчика» относятся и такие слова, как: *magazine* - журнал, а не магазин; *marmalade* - варенье, джем, повидло, конфитюр (только из фруктов, не из ягод), а не мармелад; *intelligent* - умный, а не интеллигентный.

Ко второму типу относятся многозначные слова языка оригинала, значения которых частично совпадают со значением их звукобуквенных аналогов в переводящем языке.

Другими словами, одному слову в исходном языке соответствуют несколько слов в переводящем языке.

Aggressive - энергичный, инициативный; агрессивный; fruit - плод, фрукт; record - не только рекорд, но и личное дело, запись.

К третьему типу относятся слова исходного языка, совпадающие с одним из значений их многозначных звукобуквенных аналогов в переводящем языке. Остальные значения слова переводящего языка не имеют ничего общего со словом в исходном языке, то есть несколькими словам в исходном языке соответствует одно слово в переводящем языке. Приведем несколько примеров:

Football - футбол (американский), а европейский футбол - soccer; rock - рок (музыка), а рок в значении судьбы - fate.

К четвертому типу "ложных друзей переводчика" относятся названия величин измерения, похожие по звучанию и написанию в нескольких языках, но не совпадающие по количеству.

Decade - 10 лет, в то время как декада в русском языке разна 10 дням.

К пятому типу относятся слова, различные в плане эмоциональной окраски. Такого рода слова при переводе на русский язык изменяют эмоциональную окраску. Примером этого может служить английское слово routine. Для пунктуальных англичан это лишь синоним слова timetable - распорядок дня. Данное слово ассоциируется у англичан с неотъемлемой и важной частью их жизни, в то время как в русском языке слово рутина имеет ярко выраженную негативную эмоциональную окраску, а именно: повторяющиеся изо дня в день однотипные действия [4, с. 217].

С появлением и заимствованием новых слов, перевод которых вызывает у переводчиков, особенно начинающих, затруднения, создаются словари, оказывающие помощь при создании адекватного перевода. Примером такого словаря служит, например, Англо - русский и русско - английский словарь "ложных друзей переводчика» В. В. Акуленко.

Нужно помнить о том, что наиболее часто ошибки допускаются при переводе следующих слов:

Accurate - точный; никогда: аккуратный (careful, tidy);

Balloon - воздушный шарик; аэростат, воздушный шар; никогда: баллон (canister, aerosol can, cistem, asm. inner tube);

Chilly - прохладный, зябкий; недружелюбный; никогда: геогр. Чили (Chile);

Detail - подробность, никогда: тех. деталь (part); Напр.: to go into details вдаваться в подробности; auto parts - автодетали;

Multiplication - матем. умножение, биол. размножение; никогда: мультипликация (animation);

Principal - директор школы; главный, основной; никогда: принцип (principle);

Rubble - обломки, развалины; никогда: рубль (ruble, rouble) (Lingvotutor:http).

В качестве ответа на вопрос о том, как преодолеть трудности, связанные с переводом «ложных друзей переводчика», напрашивается лишь один совет: при изучении языка или в процессе переводческой практики следует просто заучивать данные слова, не поддаваясь искушению перевести их аналогично оригиналу.

В данной статье мы попытались рассмотреть трудности, вызываемые в процессе перевода «ложными друзьями переводчика». В ходе исследования были рассмотрены

причины возникновения «ложных друзей переводчика», их классификация, на конкретных примерах показаны типичные ошибки, которые могут возникнуть при переводе. Полагаем, что проблема «ложных друзей переводчика» актуальна для теории и практики перевода и требует более тщательного исследования.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. LINGVOTUTOR (словарь ложных друзей переводчика en - ru): (Электронный ресурс); Режим доступа: <http://lingvotutor.ru/slovar-lozhnyx-druzej-perevodchika-en-ru>
2. АКУЛЕНКО В. В. Англо - русский и русско - английский словарь ложных друзей переводчика. М., 1980
3. АКУЛЕНКО В. В. «О ложных друзьях переводчика». М., 1970
4. ГАРБОВСКИЙ Н. К. Теория перевода. М., 2004

© Браславец А.А., 2020

Скрябина А.А.,
младший научный сотрудник
ИГИиПМНС СО РАН
г. Якутск, Российская Федерация

О ПРИЧИНАХ АРХАИЗАЦИИ ЛЕКСИКИ ЯКУТСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация

Данная статья посвящена исследованию причин архаизации лексики якутского языка. Непрерывно пополняясь новыми словами, язык вместе с тем отказывается от слов, которые в силу тех или иных причин оказались невостребованными. Основными причинами архаизации слов в якутском языке автор считает влияние двух факторов, а именно, внешних (экстралингвистических) и внутренних. Присоединение Якутии в состав Российской Федерации привело к обновлению словарного состава якутского языка: появлению новых и архаизации других. Многие устаревшие слова сегодня начинают активно употребляться в современном якутском языке, что, несомненно, говорит об актуализации традиционной культуры народа саха.

Ключевые слова

якутский язык, устаревшая лексика, пассивный пласт, архаизмы, историзмы

Одним из актуальных и центральных вопросов в лингвистической науке является вопрос о языковой изменчивости. Язык, непрерывно пополняясь новыми словами вместе с тем избавляется от слов, которые в силу различных причин, стали малоупотребительными и невостребованными. Как отмечает, Д.Э. Розенталь «язык как система находится в постоянном движении, развитии, и в первую очередь реагирует на все изменения в обществе. В то же время наименования предметов, явлений, не получивших более применения в жизни народа, выходят из употребления» [6, с. 15].

Устаревание слов является сложным и длительным процессом, причины которого зависят от различных факторов, как внешних, так и внутренних. Слово, прежде чем становится устаревшим, проходит несколько этапов: сперва слово из активного словарного запаса переходит в пассивный словарь, затем его значение забывается, контекстуальная сочетаемость сужается, и в конце выпадает из лексики определенного языка вообще, став непонятной для большинства носителей языка. Однако, следует отметить, что некоторые устаревшие слова используются в составе фразеологических единиц, пословиц, поговорок. Некоторые слова, входящие в активный словарный запас якутского языка, употребляясь в паре, составляют устаревшее словосочетание. Например, *дьааһык кизэ* – вечер и ночь, когда умер кто - л. (по поверью: в этот вечер злые духи гуляют свободно. Потому детям запрещают баловаться, играть, выходить на улицу) [5, с.167]. Слово *дьааһык* и *кизэ* являются общеупотребительными словами и активно используются в современном якутском языке. *Дьааһык* – түөрт муннукуу быһыылаах ону - мань утарга аналлаах холбуя. Четырехугольный короб для хранения чего - л. [3, с. 270]. *Кизэ* – күнүс уонна түүн икки ардынаабы быыс кэм. Вечер [4, с. 199].

Устаревание и отмирание некоторых слов – это естественное стремление каждого языка освободиться от избыточных лексических единиц, и задача исследователя — выявить причины этих изменений и характер их протекания [2, с. 15]. Большинство исследователей делят устаревшие слова на историзмы и архаизмы. По определению в «Лингвистическом словаре» О.С. Ахмановой: «Архаизмы – 1. Слово или выражение, вышедшее из повседневного употребления и потому воспринимающееся как устарелое. 2. Троп, состоящий в употреблении старого (старинного) слова или выражения в целях исторической стилизации, придания речи возвышенной стилистической окраски, достижения комического эффекта и т.п.» [1, с. 56]. «Историзм – слово, вышедшее из живого словоупотребления вследствие того, что обозначаемый им предмет уже неизвестен говорящим как реальная часть их повседневного опыта» [Там же, с. 185].

Основными причинами архаизации слов в якутском языке мы считаем влияние двух факторов, а именно, внешних (экстралингвистических) и внутренних. Наиболее важными экстралингвистическими факторами, определяющими процессы архаизации, являются: политические и экономические изменения в жизни страны, воздействие социальных и культурных преобразований общества; бытовые изменения; изменение административно - территориального деления; развитие науки и техники и другие изменения, приводящие к неактуальности тех или иных явлений действительности. За последние столетия в качестве внешних факторов, оказавших огромное влияние на якутский язык, можно назвать русский язык. Присоединение Якутии в состав России в 1630 - 1640 гг. привело к заимствованию русской лексики и терминологии. Русские эквиваленты прочно вошли в словарный состав якутского языка и активно употребляются в современной речи. Многие заимствованные русские слова подверглись фонетическим изменениям. Например, *учуутал* ‘учитель’, *остуол* ‘стол’, *ыскаап* ‘шкаф’ и др. Если в дореволюционный период в основном были заимствованы слова из бытового и государственно - административного словаря (например, *аманаат* ‘аманат’, *крепостной бааһынай* ‘крепостной крестьянин’, *кулаак* ‘кулак’ и др.), то в после октябрьской революции в словарный состав якутского языка вошло очень много советизмов (*бассабыык* ‘большевик’, *холкуос* ‘колхоз’, *хомсомуол* ‘комсомол’ и др.),

которые в последствии стали историзмами и не употребляются в современном якутском языке.

Следующая причина архаизации якутских слов – это внутренние языковые факторы. Известный языковед Б.А. Серебренников выделяет следующие факторы, влияющие на внутренние причины языковых изменений во всех языках: 1) приспособление языкового механизма к физиологическим особенностям человеческого организма; 2) необходимость улучшения языкового механизма; 3) необходимость сохранения языка в состоянии коммуникативной пригодности [7, с. 235 - 262]. Для носителей якутского языка труднопроизносимым явилось произношение в одном слове несколько идущих подряд согласных. Так, такие слова как старшина, товарищество коммуна были заменены соответственно на *ыстарсына, табаарыстыба, хомууна*. Следует отметить, что несмотря на изменившуюся социально - политическую ситуацию в Якутии, якутский язык приспособляется к меняющимся условиям жизни, актуализируются традиционная культура, традиционные ценности народа саха в сознании современных индивидов. И все это приводит к реактивизации многих устаревших к настоящему времени слов в якутский язык. Ярким тому примером является слово *дархан*, который в толковых словарях якутского языка отмечен как устаревшее слово, но сегодня активно используется в речи всех носителей якутского языка. *Дархан – даь, эргэр*. 1. Өс киирбэьэ суох олус дьоһуннаах, нүһэр. Очень солидный, серьезный. 2. Дархамсык, дьоһумсуя туттар. Высокомерный, напускающий на себя важность, надменный [3, с. 113]. 6 июня 2012 года в ходе заседания Конституционной комиссии были рассмотрены предложения народных депутатов Республики Саха (Якутия) о наименовании высшего должностного лица Республики Саха (Якутия) на государственном языке саха. В итоге ими было решено, что лингвистически и исторически наиболее точным, и воспринимаемым большинством населения будет наименование высшего должностного лица Республики Саха (Якутия) на государственном языке саха – «Ил Дархан».

Таким образом, современный якутский язык имеет богатый пассивный словарный запас, который несмотря на различные изменения, связанные с экономическими, политическими, социальными изменениями, не утратил свое национальное специфическое своеобразие, а наоборот, обогащается внутренними ресурсами и средствами языка.

Список использованной литературы

1. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. – М: Просвещение, 1966. – 607 с.
2. Белянская З.Ф. Устаревшая лексика современного русского языка (историзмы) / З.Ф. Белянская. - Л.: Наука, 1978. – 231 с.
3. Большой толковый словарь якутского языка: в 15 т. / Под ред. П. А. Слепцова. – Новосибирск: Наука. Т. 3 III: (Буквы Г, Д, Дь, И) 2006. – 852 с.
4. Большой толковый словарь якутского языка: в 15 т. / Под ред. П. А. Слепцова. – Новосибирск: Наука. Т. IV: (Буква К), 2007. – 672 с.
5. Нелунов А.Г. Якутско - русский фразеологический словарь. Издательство СО РАН, 1998. Т.1. (А - К). – 292 с.
6. Розенталь Д.Э. Современный русский язык / Д.Э. Розенталь, И.Б. Голуб, М.А. Теленкова. - 6 - е изд., перераб. и доп. - М.: Логос, 2002. – 528 с.

7. Серебренников Б.А. Общее языкознание. Формы существования, функции, история языка / Отв. ред. Б.А. Серебренников. - М.: Наука, 1970. – 597 с.

© Скрыбина А.А., 2020

Черкасова В.В.

Магистрант 2 курса

ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально - педагогический университет»

Самара, Россия

ЦЕННОСТНАЯ ПАРАДИГМА НАРОДОВ КAVKAZA НА ПРИМЕРЕ РОМАНА Ф. АЛИЕВОЙ «КОРЗИНА СПЕЛОЙ ВИШНИ»

Аннотация

В данной статье анализируется ценностная парадигма героев дагестанского романа Фазу Алиевой «Корзина спелой вишни», а также описываются традиции и обычаи кавказских народов на примере романа.

Ключевые слова

Традиции, обычаи, культурные ценности, ценностные ориентации, честь, дагестанская литература, Фазу Алиева.

Культура существует как общение, диалог различных эпох. Любое художественное произведение – это своеобразный культурный код, с помощью которого мы можем постичь смысл, который был вложен автором. Текст – это ключ, который открывает нам художественный, волшебный мир с его историей, традицией, диалогами, героями. Еще М.М. Бахтин в своей работе «Эстетика словесного творчества» отмечал, что литература – это «неотрывная часть целостности культуры, ее нельзя изучать вне целостного контекста культуры» [2; с. 344 - 345]. Говоря о культуре определенного народа, необходимо отметить, что ее компонентами являются традиции, обычаи, нормы морали, правила поведения ее носителей. Восприятие художественного текста с этой точки зрения помогает не только постичь сущность отдельного произведения, но и проследить традицию, рассмотреть литературный процесс в целом, а также выявить отличительные черты изображения культуры определенного народа.

Представить ценностную парадигму культуры того или иного народа, особенности традиций, нравов людей лучше всего сможет сам носитель, поскольку для него это не является чем - то необычным, феноменальным. Для других людей традиции и обычаи «не своего», «чужого» народа видится через призму необыкновенного случая, завораживающего чуда.

Очень часто понятия «традиция» и «обычай» ставят в один ряд, называя их синонимами. Мы же в своем исследовании будем отделять эти категории, называя традицию особой устойчивостью, которая состоит «в сохранении и трансляции образов поведения, ценностей последующим поколениям»; они являются, таким образом, способом сохранения культуры [6; с. 97]. Традиции – это своеобразный процесс преемственности. Обычай, как способ

наследования, же входят в состав традиций, обозначая нормы поведения, обряды, которые стали привычными для носителей культуры; это показатель нравов людей [5; с. 463].

Интерес именно к роману «Корзина спелой вишни» обусловлен тем, что на настоящий момент не было предпринято попытки обобщить и систематизировать концепцию Кавказа в данном произведении. Существуют работы по системе образов романа Ф. Алиевой, образам горянок новелл, большее количество работ посвящено анализу лирики поэтессы [3, 4]. В нашем исследовании мы попробуем проанализировать ценностную парадигму через призму героев романа Ф.Г. Алиевой.

«Корзина спелой вишни» – это вторая книга трилогии. Этот роман представляет собой различные новеллы, связанные между собой общей сюжетной линией. Каждая новелла воссоздает образы и нелегкие судьбы горянок, рассматривает их характеры, описывая жизненные пути.

Общий сюжет романа сводится к путешествию главной героини по своим родным местам Дагестана в связи с командировкой (героиня работает в редакции журнала «Женщины Дагестана»). Каждая новелла строится на описании интересных историй жителей и их трудных, но в то же время бесстрашных жизненных ситуаций. Весь роман с первой страницы пропитан крылатыми фразами народов Кавказа, описаниями их традиций и древних обычаев: *«У каждой тропинки – своя судьба. Узнать бы, кто проложил ее и зачем? Если бы эти тропинки могли заговорить!»* [1; с. 6]

Ценностная парадигма состоит из общественных установлений, норм поведения, обычаев, ценностей, национальной культуры, фольклора, обрядов, которые возникают в недрах народной жизни под влиянием различных факторов [7; с.67]. Наша работа посвящена исследованию и анализу таких ценностных категорий, как честь, свобода, семья, любовь, красота, месть, гостеприимство.

Свобода на Кавказе, в первую очередь, связана с волевым характером ее жителей, а также с величественным описанием природы. Пейзажная зарисовка Кавказа – это благодатная тишина и покой с его возвышенными и гордыми горами. Герои русских произведений, попадая на Кавказ, на землю как будто нетронутой цивилизацией, восхищаются ее красотой, удивляются непривычным для них обычаям и нравам других, «чужих» людей. Отсюда и возникают романтические образы Кавказа, привлекающие своей грубостью, нецивилизованностью (например, роман «Герой нашего времени» М.Ю. Лермонтова, в котором Кавказ представлен как экзотический край). В сознании русского героя Кавказ ассоциируется со свободой и опасностью.

Концепт свободы тесно связан с образом горцев, незыблемой и непоколебимой скалой, которая не сдвинется с места:

«Друг героя – быстроногий конь лихой.

Честь героя – закаленный меч стальной.

Гордость дома у героя лишь одна –

Хлопотливая красавица жена.

Пусть стоит их одинокий дом

На холме безводном и пустом,

Даже там герой с красавицей своей

Будут слыть примером для людей.

Кто геройством от рожденья наделен,

*Тот не знает на пути своем препон.
По степи идя, реку герой найдет,
По реке плывя, найдет дубовый плот»* [1; с. 121].

Анализируя данное лирическое отступление в романе, отметим основные черты горца:

- наличие у горца коня;
- наличие меча, олицетворяющего честь и непоколебимость;
- гордость горца – его жена;
- быть примером для остальных – важное качество для горца;
- главная черта настоящего горца – быть сильным духом, не бояться ничего, идти только вперед.

Горец в аварской литературе издревле славился своим упрямством, поэтому *«ему трудно было отказаться от укorenившихся представлений о жизни»* [1; с. 175], а также высокая шея у горцев *«считалась признаком красоты»*, поэтому с детства мальчикам подкладывали твердую подушку [1; с. 211]. Излюбленным занятием молодых горцев было *«укрощение молодого коня»* – один из самых любимых праздников горцев, поэтому на зрелище собирались все жители аула [1; с. 18]. Образ горцев в аварской литературе конкретный, имеет четкое и точное описание.

Концепт красоты связан с образом горянки. В романе Фазу Алиевой перед нами представляются разные образы горянок, стропивых и покорных, но их красота соединяется в одном: горянки *«выделялись среди других девушек чернотой глаз и кос, застенчивостью движений, робким ожиданием чуда»* [1; с. 173]. Но самое важное – это умение быть хорошей хозяйкой: *«...в горах первая оценка девушке дается у очага. Важно не только, как она готовит, но и как ест, как ведет себя за столом. Если девушка проворно подаст на стол, съедет последней и встанет первой, значит, она будет хорошей хозяйкой»* [1; с. 153]. Для народов Кавказа важна не внешняя оболочка, а умение работать, быть полезной: *«Красота – не пиала, воды из нее не выпьешь. И не ваза: цветы не поставишь. Я не видела дялянки, которую бы вспахали на красоте, и урожая, что собрали бы с высокого лба, и плодов, что зрели бы на черных бровях. Алые губы – это не корзина спелой вишни. Ими сыт не будешь»* [1; с. 133]. И что ещё самое важное в горянке – это сердце, потому что женщина без сердца *«это скорлупа ореха без ядра»* [1; с. 158].

Говоря о взаимоотношениях горянок и горцев, из романа Фазу Алиевой мы узнали о таком обычае, связанным со знакомством: если *«девушка говорит парню свое имя, значит, она дает согласие выйти за него замуж. Если же он сам догадается, то она обязана стать его женой»* [1; с. 126].

Для горянки было позором выходить замуж в другой аул, но парню, *«сумевшему увести невесту, честь и хвала»* [1; с. 128]. Конечно, среди горянок были и те, чье сердце было отдано «другому» человеку, порой даже не своей национальности, но тогда с горянками обращались как с врагами, иноверцами. Так, в новелле «Незабудка» героиня Баху влюбляется в русского парня, служившего в крепости, убегает из аула к нему. Узнав об этом, старейшины аула идут к крепости и просят вернуть девушку. Но любовь молодых людей была настолько сильна, что они решаются умереть вместе. После гибели тело Баху было отдано горцам, но *«ее бросили в реку, потому что темные люди считали грехом похоронить ее в той земле, на которой они молились аллаху...»* [1; с. 209].

Ещё одним интересным нравом является подарок горянок понравившемуся парню: *«кисет, сотканную Салихат для Сулеймана означал, что девушка любит его и будет ждать хоть всю жизнь. А любят только гордых и бесстрашных»* [1; с. 218].

Концепт чести (намуса) приходит с испытанием для женихов. А мериллом чести издревле считали отношение к женщине. Так, в романе «Корзина спелой вишни» описывается случай, когда молодая горянка Сарьжат выходит из ворот, нагруженная корзинами с абрикосами. Две корзины лежали на ослике, третья – на спине. Мать девушки специально устроила такое испытание для будущих претендентов на сердце ее дочери. Суть эксперимента состояла в том, что женихи должны были помочь девушке с корзиной, которую она несла на своей спине. Не подозревая ни о чем, двое из женихов испытание не прошли. Они взяли абрикосы, лежавшие на ослике, и только третий горец, Магомед, взял абрикосы со спины Сарьжат, говоря: *«Ну что ж, я попробую абрикосы из корзины за твоей спиной. Может быть, тебе хоть немного легче станет ее нести»* [1; с. 156]. Таким образом, в интересном и незатейливом эксперименте выбирались женихи для молодых горянок.

Семейные взаимоотношения являются первостепенными в любой культуре. Для народов Кавказа мужчина – это главный человек в доме, в семье главенствует патриархат, но и роль женщины тоже велика – она хранительница семейного очага: *«Жена без мужа – это дом без крыльца, это одинокое дерево в пустыне»* [1; с. 86].

Уважение к старшему поколению, родителям, братьям и сестрам, их защита очень важны. Особого внимания заслуживают отношения между братом и сестрой: *«В горах считалось позором, если младшая сестра выходила замуж раньше, чем женится ее старший брат»* [1; с. 217]. В новелле «Андийский танец» повествуется о том, как Жавгарат, родная сестренка Сулеймана, понимая, что брат боится сражаться на войне, передевшись ночью в мужское одеяние, с кинжалом в руке, спасает запятнанную честь брата, убив врага в ущелье. После этой ночи, подходя к дому, девушка, изливаясь кровью, погибает, но честь брата защищена. Ведь трусость – это большое горе для девушки - горянки, *«это значит, не быть ей равной среди сверстниц, не найти хорошего жениха. Всякий будет шептать за ее спиной: «Вот пошла сестра труса!» Позор будет лежать и на ее детях, и на ее внуках»* [1; с. 219].

Рождение ребенка в семье – важное событие для всего аула. В новелле «Старшая санитарка» молодая женщина Бакшанат, родившая в тайне ото всех, в течение недели не нарекла имя для своей дочери. И когда об этом узнают другие женщины аула, то начинают пугать молодую мать: *«Разве ты не знала, что большие трех дней новорожденную нельзя оставлять без имени. Шайтан теперь, наверное, уже дал ей имя. Нужно скорее снять его с девочки и назвать ее своим, человеческим...»* [1; с. 54]. И тогда тетя начала проводить обряд: *«Поставила посреди комнаты блестящий медный саргас (большой медный таз), и созвала десять женщин из числа родственниц или близких подруг. Они должны были просить у шайтанов, чтобы те взяли обратно имя, которое якобы дали девочке. Тут же саргас наполнился медом. В нем - то и выкупали новорожденную, а потом окунули ее в ведро с топленным маслом. Мед и масло вылили в самый темный угол двора, где лежала груда камней»* [1; с. 54]. Интересно, что такие «темные» углы были во всех аулах, и считалось, что это крепость шайтанов. После обряда девочку выкупали в воде. Новое имя

для ребенка кричали «до рассвета без передышки, чтобы шайтаны это услышали и отступили» [1; с. 54].

Понимание и уважение культуры к «другому» народу можно проследить через призму концепта гостеприимства. У всех кавказских народов гость – это самый почетный человек. В новелле «Проклятое ущелье» рассказывается о старинном боглихском обычае – «*встречать гостя не хлебом - солью, а мясом баранины*» [1; с. 179]. После этого гость должен «*сразу же навестить самых престарелых, потом тех, у кого - нибудь умер за время его отсутствия, и затем уже дома, где появились новорожденные*» [1; с. 76]. Гость, в свою очередь, непременно должен «очистить» тарелку, иначе он показывал неуважение к хозяевам. Но и к хозяевам были особые требования: «*Когда угощаешь гостя, ешь с ним и не клади ложки до тех пор, пока он не положит свою*» [1; с. 243].

Самым страшным из всех горских обычаев считается кровная месть, которая, что самое интересное, «*как корни орехового дерева в глубь земли, вошел в кровь и плоть горцев*» [1; с. 115]. Получается, что месть продолжалась до тех пор, пока не убьют виновников, а это могло продолжаться веками. В новелле Фазу Алиевой с подобным названием рассказывается о том, как Герей, отца которого убили, не хочет продолжать кровную месть, но если он отомстит, опозорит честь кинжала, рода и всего аула. Ведь сын, «*не рассчитавшийся с врагом, не имел права ложиться на постель отца и даже садиться на его стул*» [1; с. 125]. Однако здесь автор отходит от традиционной сцены убийства и рисует нам другой финал кровной мести: герой женится на дочери убийцы отца, поскольку молодые люди полюбили друг друга: «*Но разве отец его вернется с того света, если сын убьет тебя?.. А жениться? – Девушка помолчала, что - то соображая. – Жениться он может хоть сейчас*» [1; с. 126].

Какой же праздник без танцев? Народы Кавказа издревле славились своими танцами – лезгинкой, олицетворяющей танец орла (горца) и лебедя (горянки). Самая зрелищная и самая часто исполняемая лезгинка – парная. И когда ее танцуют двое, она становится танцем - диалогом, в котором партнеры могут только языком пластики и движений выразить свои чувства друг к другу. При этом мужчина ни в коем случае не может касаться партнерши, даже платья: это считается проявлением неуважения и порицается. А девушка, в свою очередь, не имеет права смотреть прямо в глаза партнера. Однако и здесь действует строгое правило: «*Не спеши выходить танцевать, пока тебе не передадут палку*» [1; с. 164].

Обобщая вышесказанное, отметим, что в романе Ф.Алиевой «Корзина спелой вишни» народы Кавказа характеризуются своей незыблемостью, волевым характером, строгостью, честью, сдержанностью эмоций. Анализ данного произведения помог нам глубже узнать этническую культуру, а также проследить традицию в изображении Кавказа, в дальнейшем – выявить схожие черты и отличительные особенности аварской и русской литературы.

Список использованной литературы:

1. Алиева Ф.Г. Корзина спелой вишни. Роман. Книга 2. Пер. с аварского Ларисы Румарчук. М. : Современник, 1975. – 271 с.
2. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества [Текст] / Сост. С. Г. Бочаров, примеч. С. С. Аверинцев и С. Г. Бочаров. М.: Искусство, 1979. – 423 с.

3. Джамалудинова Х.Г. Истоки жанра романа в дагестанской литературе и прозаическое творчество Фазу Алиевой [Электронный ресурс] // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Общественные и гуманитарные науки, 2010. - №4. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoki-zhanra-romana-v-dagestanskoj-literature-i-prozaicheskoe-tvorchestvo-fazu-alievoj/viewer>

4. Джамалудинова Х.Г. Система образов в романе Фазу Алиевой «Корзина спелой вишни» [Электронный ресурс] // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Общественные и гуманитарные науки, 2011. - №4. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-obrazov-v-romane-fazu-alievoj-korzina-speloy-vishni/viewer>

5. Кононенко Б.И. Большой толковый словарь по культурологии / Б.И. Кононенко. – М. : Вече : АСТ, 2003. – 511 с.

6. Культурология: Учебное пособие / Под ред. проф. Г.В. Драча. – М. : Альфа - М, 2003. – 432 с.

7. Мишучков А.А. Традиционные ценности в глобализирующемся мире // Вестник Оренбургского государственного университета, 2015. – №3. – С.65 - 71.

© Черкасова В.В., 2020



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ ISO 9001 НА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация

В статье проведен анализ влияния СМК на результативность и эффективность деятельности на перерабатывающих предприятиях.

Рассмотрены цели и задачи СМК на перерабатывающих предприятиях, и показаны результаты повышения качества продукции.

Ключевые слова

Система менеджмента качества; ИСО 9001; качество продукции; результативность; эффективность.

Анализ системы менеджмента качества (СМК) — это систематическая, четко формализованная и документируемая деятельность руководства организации. Целью этой деятельности является определение пригодности, адекватности, результативности и эффективности системы менеджмента качества. Исходя из требований стандарта ISO 9001 анализ СМК должен проводиться регулярно. Ответственность за анализ СМК возлагается на высшее руководство [1].

Основные задачи, на любом предприятии, выпускающем продукцию, следующие:

- какая продукция сегодня и в перспективе нужна потребителю;
- как обеспечить выпуск в заданные сроки нужную покупателю продукцию, требуемого качества и как это качество поддерживать на заданном уровне в течение требуемого периода времени;
- как обеспечить максимум прибыли от реализации продукции.

Любая из названных задач практически связана с качеством продукции.

Особенности систем менеджмента качества на перерабатывающих предприятиях обуславливаются спецификой самого производства, изготавливаемой продукции [3].

Перерабатывающие предприятия характеризуются своими большими масштабами. Это вызвано и особенностями технологического процесса, и разнообразием ассортимента, сертификация на соответствие стандартам часто проводится по отдельным областям производства. Так многие промышленные предприятия сначала получают сертификат на соответствие в области производства пищевой продукции [5].

Организация работ по созданию системы менеджмента качества на основе стандартов ИСО 9001 следующие:

- Определение стратегии и целей внедрения стандартов ИСО 9001.
- Диагностирование системы качества, действующей в организации, и составление детального плана проекта.
- Определение документации, необходимой для функционирования системы менеджмента качества планирование структуры документов.
- Реализация процессного подхода.

- Разработка плана устранения несоответствий.
- Внедрение СМК.
- Аудиты и анализ.
- Постоянное улучшение.

Стандарт ИСО 9001 ориентирован на нужды и ожидания потребителей, и наиболее важным аспектом, с этой точки зрения, является безопасность пищевых продуктов. Стандарт ИСО 9001 и программа безопасности пищевых продуктов, включающая принципы НАССР.

В настоящее время перечень принципов, на которых базируется система менеджмента качества ISO 9001, выглядит следующим образом:

- ориентация на потребителей;
- лидерство;
- взаимодействие работников;
- процессный подход;
- улучшение.

Результативность действий организаций во многом определяется наличием документов, адекватно описывающих процессы организации, а также документов, отражающих состояние организации, в частности в области менеджмента качества.

Документация группируется на нескольких уровнях, которые включают: руководство по качеству, документированные процедуры, рабочие инструкции, формы для необходимых данных [4].

Анализ системы менеджмента качества является процессный подход. В первую очередь необходимо описать те бизнес - процессы, управление которыми руководство считает наиболее важным для СМК. Описание проводится с использованием специализированных инструментальных компьютерных средств.

Описанные бизнес - процессы необходимо оптимизировать, то есть устранить все несоответствия требованиям стандарта и дублирующие процессы, а также разработать новые процессы согласно правилам стандарта. Наиболее часто в компаниях отсутствует процесс «Оценка удовлетворенности потребителей», который по стандарту является необходимым. Поэтому нужно разработать систему показателей, а также процедуры, необходимые для реализации и мониторинга этого процесса [2].

Таким образом, из всего вышесказанного можно сделать вывод, что повсеместная разработка системы обеспечения пищевой безопасности является одним из наиболее эффективных способов достижения безопасности пищевых продуктов. А для создания наиболее эффективной системы управления безопасностью пищевых продуктов предприятиями необходимо сочетать и объединять подходы, изложенные в нескольких международных стандартах.

Список использованной литературы

1. Логанина, В. И. Разработка системы менеджмента качества на предприятиях / В.И. Логанина, О.В. Карпова, Р.В. Тарасов. - М.: КДУ, 2017. - 148 с.
2. Логанина, В.И. Разработка системы менеджмента качества на предприятиях. Практическое руководство / В.И. Логанина. - М.: Книжный дом "Университет" (КДУ), 2017. - 129 с.

3. Магомедов Ш. Ш., Управление качеством продукции. / Ш.Ш. Магомедов, Е. Беспалова. – М.: 2017.

4. Мельников В.П. Управление качеством. / В.П. Мельников, В. Смоленцев, А. Схиртладзе. - М.: Академия, 2017.

5. Михеева Е. Н., «Управление качеством.» / Е.Н. Михеева, М. Сероштан. - , 2018 г., 532 с.

© Довлетярова Л.С., 2020 г.

Епифанцев К.В., к.т.н., доцент

Балан Т.А., магистрант

Санкт - Петербургский государственный университет

аэрокосмического приборостроения

190000, г. Санкт - Петербург, ул. Большая Морская 67

РАЗРАБОТКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ НАВИТОЙ ЧАСТИ ПРУЖИНЫ СЖАТИЯ

Аннотация

В современном машиностроении и приборостроении роль пружин очень значима, так как практически все рабочие механизмы работают с помощью возвратно - поступательной силы, компенсируемой пружинами. Пружинные механизмы и механизмы, компенсирующие энергию движения, не используя при этом электрическую энергию, очень просты в производстве, однако процесс их контроля имеет ряд особенностей.

Ключевые слова

Контроль качества, калибры для контроля сжатия, зазор между витками, легкая установка пружины

Пружины сжатия (см. рис. 1) изготавливают на 12 - осевом станке - мультиформере с ЧПУ для производства пружин с зазором между витками. Крайние витки пружины всегда поджимают к соседним виткам и шлифуют по плоскости, перпендикулярной продольной оси. Это обеспечивает легкую установку пружины на опорной плоскости и центральное, т.е. строго по оси пружины, направление сжимающей нагрузки.

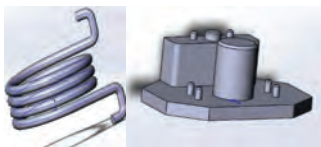


Рис. 1 Пружина сжатия и испытания в стандартном калибре и эскиз специального контрольного приспособления (справа)

При измерении высоты пружины в свободном состоянии в горизонтальном положении необходимо установить пружину в призму поверночную (разметочную), либо на

поверочную (разметочную) плиту, соответствующую требованиям ГОСТа 10905 - 86 [1]. За базу принимается наружный диаметр пружины. Далее производятся измерения штангенциркулем. При измерении в вертикальном положении, при условии, что высота пружины сжатия не изменяется под собственном весом, проводят аналогично, но призму и саму пружину устанавливают вертикально и проводят измерения штангенрейсмасом.

Однако подобные испытания часто имеют большой процент погрешность из - за индивидуальных физических способностей испытателей. Поэтому решено было сделать более совершенное устройство представленное на рис. 1 .

Для подтверждения эксперимента были проведены измерения со стандартным калибром и калибром разработанным измерения.

Прижатую к поверочной призме пружину опустить до соприкосновения с поверхностью плиты, либо шлифованной шайбы.

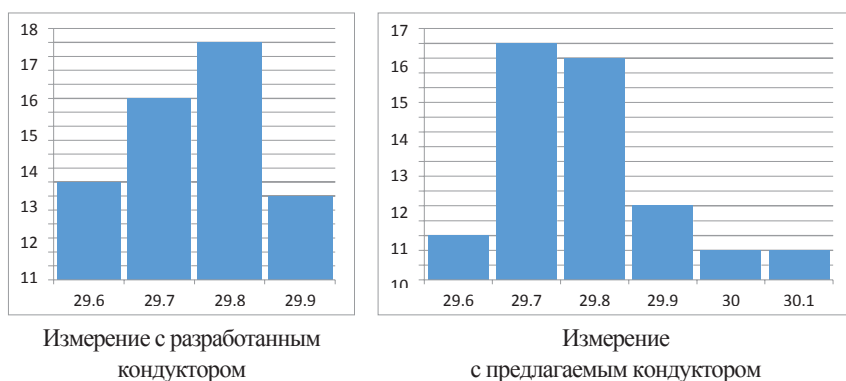


Рис.2 – Результаты измерений

Таким образом, из полученных выше данных можно сделать выводы о каждом методе измерений. При измерении в горизонтальном положении универсальными СИ получается наибольший разброс. Случается из - за того, что точки проверки зачастую находятся в разных плоскостях, либо не хватает площади измерительных губок штангенциркуля, так же измерения ограничивают поверхности поверочной призмы [4].

При измерении в вертикальном положении с помощью поверочной призмы разброс показаний уменьшается, но увеличивается человеческий фактор, так как в методике не указано чем прижать пружину к призме, где следует прижать и с каким усилием. Это очень важно, так как оператор при прижатии пружины не может самостоятельно отследить усилие прижатие, оно индивидуально у каждого проверяющего. Так же в чертежах за базу принимается внутренний диаметр пружины, а при измерениях – наружный диаметр.

При измерении с помощью специального контрольного приспособления увеличивается разброс показаний из - за разности между внутренним диаметром пружины и диаметром вала контрольного приспособления. Имеется та же проблема: человеческий фактор. Различные усилия могут дать разные результаты. Однако исследовательский процесс в данной области имеет большие перспективы, так качество пружин [2] может снизиться из - за отсутствия возможности менять и модернизировать калибры каждый год. Человеческий

фактор в данном случае вызывает метрологический отказ – распространенное в настоящий момент явление, становящейся причиной больших отбраковок продукции [3]. Чтобы минимизировать влияние человеческого фактора [5] при измерениях в горизонтальном положении с использованием поверочной призмы, в вертикальном положении с применением поверочной призмы, в вертикальном положении с применением специального контрольного приспособления, вместо использования универсальных средств измерений (штангенциркулей, штангенрейсмасов) был выбран триангуляционный лазерный датчик.

Триангуляционные лазерные датчики предназначены для бесконтактного измерения и контроля положения, перемещения, размеров, профиля поверхности, деформаций, вибраций, сортировки, распознавания технологических объектов, измерения уровня жидкостей и сыпучих материалов. Бесконтактные методы измерения параметров пружин позволяют обнаружить избыток или недостаток силы при ручном контроле пружин путем подачи сигнала об изменении положения витков, данный датчик может быть установлен на специально разработанном контрольном приспособлении (Рис. 1).

Список литературы:

1. ГОСТ 10905 - 86 Плиты поверочные и разметочные. – Москва: Изд - во стандартов, 1986. – 6 с.

3. ГОСТ 11738 - 84 (ИСО 4762 - 77) Винты с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ класса точности А. Конструкция и размеры. – Москва: Изд - во стандартов, 1984. – 12 с.

4. ГОСТ 18793 - 80 Пружины сжатия. Конструкция и размеры. – Москва: Изд - во стандартов, 1980. – 9 с.

5. Унифицированные пружины растяжения и пружины других типов. Справ. изд. Прохоренко И. Ф., Панченко Н. М. и др. М., Металлургия, 1985. 696 с.

© К.В. Епифанцев, Т.А. Балан, 2020

Епифанцев К.В., к.т.н., доцент

Южакова А.В., студент

Санкт - Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

190000, г. Санкт - Петербург, ул. Большая Морская 67

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ЧЕРЕЗ ДОСКИ MIRO

Аннотация

Принцип MIRO состоит в том, чтобы независимо от того, размещены ли пользователи совместно, распределены или полностью удалены друг от друга, MIRO предоставляет привлекательный, интуитивно понятный опыт работы с несколькими вариантами в режиме реального времени, и асинхронная работа в команде на онлайн - доске.

Ключевые слова

Доска MIRO, виртуальный класс, командная работа, решение кейсов

Интерактивные руководства открывают возможности к онлайн - образованию [2,3]. Онлайн - доска объявлений для удобства совместной работы MIRO – это быстрая, бесплатная и простая в использовании цифровая доска, построенная для помощи сотрудничества с другими в любое время и в любом месте - независимо от того, размещены ли ваши команды совместно, распределены или полностью удалены [1].

Цифровая доска MIRO имеет свыше 5 миллионов пользователей по всему миру, среди клиентов компании числятся Netflix, Twitter, Hubspot, Airbnb и Salesforce. Раньше проект, запущенный в 2011 году в Перми, носил название RealtimeBoard. Важно подчеркнуть что этот продукт имеет отечественные корни, что в эпоху глобальных санкций в отношении России имеет глобальное значение – наше государство становится инициатором и проводником в области мирового образования и эта созданная доска – тому подтверждение.

Платформа для удаленной работы команд MIRO основанная уроженцем Перми Андреем Хусидом и Олегом Шардиным привлекла \$50 миллионов от американского фонда ICONIQ Capital.

Преподаватель может наблюдать как работает онлайн целая группа студентов, как перемещают они те или иные слайды, как работает ход мыслей обучающихся, этот общий формат удобен онлайн исполнением, которое необходимо для педагогических экспериментов – например по совместимости команд при движении к общей цели.

Интерес инвесторов к MIRO обусловлен пандемией коронавируса – инструмент, который предлагает компания, оказался очень актуальным из - за массового перехода работников и учащихся на удаленную работу.

При создании доски предлагается выбрать способ организации плана, материала, заданий. Для этого MIRO предлагают уже готовые шаблоны:

Customer Journey Map – это простой инструмент для получения распределенных действий, команд, заданий на одной странице и работы на ней.



Рисунок 1 – Customer Journey Map

CJM представляет собой график, который иллюстрирует путь (план), включающий в себя определенные задания, выполнение которых отслеживается от начала до конца семестра, а также оценивает взлеты и падения студента. Отображение всего процесса помогает преподавателю анализировать путь и обеспечивает понимание дальнейших действий. На рисунке 2 представлен процесс работы группы на доске – параллельно подключен ZOOM и команда решает определенную задачу, при этом каждый вовлечен в процесс моделирования стратегии, в отличие от возможного сценария, когда все говорят, а только один человек фиксирует данные.

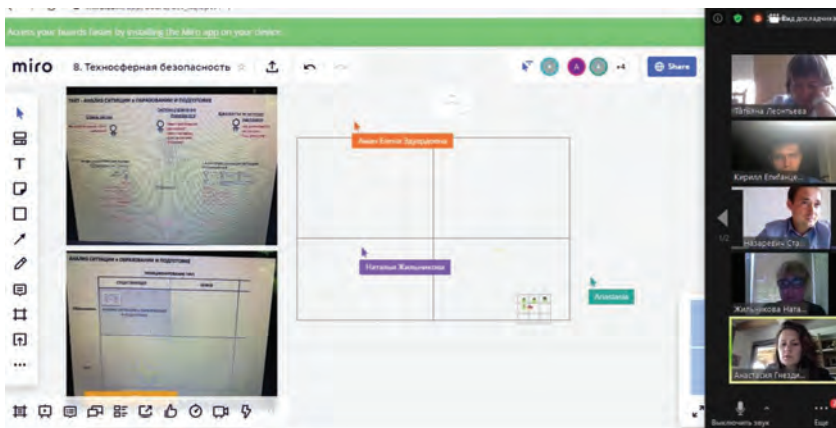


Рисунок 2 – Пример работы на доске MIRO

В таблице приведем достоинства и недостатки этой программы:

Таблица 1 – Достоинства и недостатки MIRO

Достоинства доски MIRO:	Недостатки доски MIRO:
<ul style="list-style-type: none"> - настраиваемый макет (обновление, удаление или настройка любой детали плана); - работа в реальном времени (преподаватели и учащиеся могут работать с картой в режиме реального времени); - экспорт (экспорт происходит в самом лучшем качестве по окончании работы); - встроенный таймер (планирование временных затрат для любой части плана, его установление и отслеживание); - мобильные приложения для iOS и Android (доступ к плану работы в любом месте и в любое время без обязательного оснащения компьютером или ноутбуком); - режим презентации (без каких - либо усилий представляется план занятия, семестра и заданий). 	<ul style="list-style-type: none"> - один из главных минусов доски – MIRO не имеет русскоязычного интерфейса; - отсутствует возможность прикрепить аудиофайл; - при плохом интернет соединении определенные вставки из вне медленно грузятся или не грузятся вообще. Но эта проблема решается путем создания pdf или jpeg - дубликата доски. - К недостаткам ЭУ можно отнести не совсем хорошую физиологичность дисплея как средства восприятия информации (восприятие с экрана текстовой информации гораздо менее удобно и эффективно, чем чтение книги) и более высокую стоимость по сравнению с книгой.

Цель данной работы состояла в определении возможностей online ресурса – доски MIRO, влияющие на улучшение качества работы «преподаватель – обучающийся».

На основании анализа работы online ресурса были описаны основные шаблоны, функции и инструменты. Также на основании данного анализа и результатов разработанного урока были сделаны следующие выводы:

Online ресурс – доска MIRO хороша не только для учебы, презентаций и хранения информации, но и для генерации идей на карточках. Преимущество такого формата в том, что он позволяет участникам сосредоточиться на собственной работе, не попадая под влияние лидеров.

Список литературы

1. MIRO. [Электронный ресурс] URL [https:// miro.com / index /](https://miro.com/index/) (Дата обращения 31.06.2020 г)
2. ГОСТ Р ИСО / МЭК 29161 - 2019. Информационные технологии (ИТ). Структура данных. Уникальная идентификация для интернета вещей. Москва: Изд - во стандартов, 2019 – 13 с
3. Кульбик В.В., Епифанцев К.В. Применение ИЭТД для метрологического обеспечения эксплуатации авиационной техники // Кульбик В.В., Епифанцев К.В / В книге: Метрологическое обеспечение инновационных технологий, Международный форум. 2020. С. 197 - 198.

© Епифанцев К.В., Южакова А.В., 2020

Запорожская С.П.,

к.т.н., доцент,

Институт пищевой и перерабатывающей
промышленности КубГТУ,
г. Краснодар, Россия.

Лебедева Е.Ю.,

Астраханский госуд. технич. университет,
г. Астрахань, Россия.

Паграман Н.В.,

Институт пищевой и перерабатывающей
промышленности КубГТУ,
г. Краснодар, Россия.

СПОСОБ КРИОКОНСЕРВИРОВАНИЯ СЫРЬЯ ЖИДКИМ ДИОКСИДОМ УГЛЕРОДА

Аннотация. В статье описан способ замораживания мясного и рыбного сырья жидким и твердым диоксидом углерода.

Ключевые слова: диоксид углерода, хладоагент, сухой лед

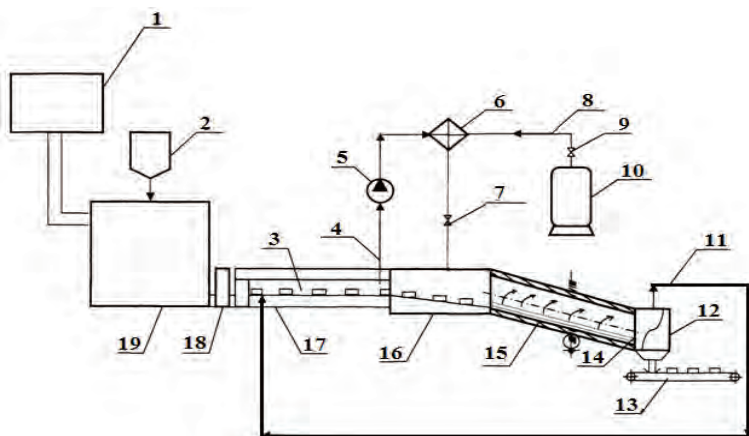
Жидкий диоксид углерода, в отличие от жидкого азота, имеет более высокую точку кипения. При плюс 20 °С углекислый газ можно оживить при 5729 кПа. Известны

различные способы организации процесса охлаждения и замораживания сырья животного происхождения диоксидом углерода в виде низкотемпературной газовой среды (минус 20...70 °С), сухого снега, твердых гранул «сухого льда» с температурой сублимации 575 кДж / кг, погружением или орошением сырья жидким CO₂. Значительный перепад температур от сырья к хладагенту, быстрый отвод тепла от сырья при сублимации сухого льда, позволил организовать высокую скорость замораживания без деформации структуры.

Последние разработки в области техники и технологии искусственного холода позволяют активировать скрытые резервы перерабатывающих отраслей промышленности [1]. Шоковое замораживание комбинированного рыбораствительного сырья, наряду с антиоксидантными растительными добавками, предотвращает окисление липидной части сырья [2,4]. Привлекает внимание исследователей скорость теплообмена при охлаждении сырья [3]. С целью интенсификации процесса охлаждения сырья рекомендуется повысить скорость газа или воздуха до 2 м / с и снизить температуру ниже криоскопической.

В последние годы в роли низкотемпературного хладагента выступает жидкий или твердый диоксид углерода [5]. Применение мелкодисперсного твердого CO₂ для охлаждения или замораживания образцов мяса или рыбы, позволяет максимально использовать теплоту сублимации и существенно снизить микробную обсемененность сырья за счет бактерицидных свойств диоксида углерода. При криогенном способе замораживания газообразный хладагент ожижается и подается в морозильную камеру для разбрызгивания на продукт.

На рисунке 1 приведена принципиальная схема криоконсервирования сырья жидким диоксидом углерода.



- 1 - гомогенизатор, 2 - емкость с экстрактом, 3 - секции предварительного замораживания, 4,8,11 - трубопроводы, 5 - насос, 6 - конденсатор, 7,9 - вентили, 10 - баллон с CO₂, 12 - бункер, 13,17 - транспортер, 14 - шлюз, 15 - морозильная камера, 16 - секция предварительного замораживания, 18 - деаэратор, 19 - машина для формовки

Рисунок 1 – Принципиальная схема криоконсервирования сырья жидким диоксидом углерода

На рисунке 2 показан внешний вид установки для криоконсервирования мясного и рыбного сырья жидким диоксидом углерода.



Рисунок 2 – Внешний вид установки для криоконсервирования сырья жидким диоксидом углерода

Изображенная на рисунке 2 установка для криоконсервирования сырья жидким диоксидом углерода отличается небольшой продолжительностью процесса замораживания, незначительной – до 0,3 % усушкой материала и хорошим качеством замораживания.

На кафедре «Технологическое оборудование и системы жизнеобеспечения» КубГТУ усовершенствованы конструкции холодильных машин и установок, позволяющих эффективно замораживать сельскохозяйственное сырье [6,7].

Значительное внимание уделено проектированию поршневого холодильного компрессора [8 - 10].

Выполненный обзор научно технической литературы позволил оценить перспективность криоконсервирования сырья диоксидом углерода.

Список использованной литературы

1. Колодяжная В.С., Кипрушкина Е.И., Бараненко Д.А., Шестопалова И.А. Искусственный холод и скрытые резервы пищевых отраслей // Пищевая промышленность, № 4, 2018. С. 42 - 46.

2. Лебедева Е.Ю., Золотокопова С.В., Шубина Л.Н. Способы предотвращения окисления липидов рыборастительных липидов. В сборнике материалов международного научного конгресса «Высшая школа: научные исследования», 2020. С. 107 - 113.

3. Неверов Е.Н., Коротких П.С. Исследование процесса теплообмена при охлаждении форели с применением диоксида углерода // Техника и технология пищевых производств. 2019. Т. 49. № 3. С. 383–389.

4. Палагина И.А., Руденко М.Ф., Лебедева Е.Ю., Чернышова О.В. Пищевые растительные добавки - активаторы окислительно - восстановительных процессов при производстве рыбных продуктов // Известия вузов. Пищевая технология. 2011, № 1 (319). С. 112 - 113.

5.Сязин И.Е., Касьянов Г.И., Гукасян А.В. Диоксид углерода как хладагент. В сборнике научных статей по материалам международной научно - практической конференции «Механика, оборудование, материалы и технологии». 2019. С. 396 - 398.

6.Сязин И.Е., Касьянов Г.И. Современные проблемы и пути совершенствования холодильной техники и технологии // Холодильная техника. 2018. № 4. С. 50 - 51.

7.Сязин И.Е., Касьянов Г.И., Гукасян А.В. Холодильные машины и холодильные установки. – Том 1.Теоретико - практические основы Краснодар: Экоинвест, 2020. 188 с.

8.Сязин И.Е., Касьянов Г.И., Гукасян А.В. Поршневые холодильные компрессоры. Краснодар: Экоинвест, 2019. 144 с.

9.Сязин И.Е., Касьянов Г.И., Гукасян А.В. Особенности кинематического анализа кривошипношатунного механизма поршневого компрессора // Холодильная техника. 2019. № 12. С. 30 - 33.

10.Сязин И.Е., Касьянов Г.И., Гукасян А.В. Проектирование поршневого холодильного компрессора. Краснодар: Экоинвест, 2020. 104 с.

© Запорожская С.П., 2020

© Лебедева Е.Ю., 2020

© Патраман Н.В., 2020

Ким А.Ю.

профессор кафедры ТСК СГТУ имени Гагарина, г. Саратов, Россия

Богатырев Д.В.

студент четвертого курса СГТУ имени Гагарина, г. Саратов, Россия

Козлов О.Д.

студент четвертого курса СГТУ имени Гагарина, г. Саратов, Россия

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ЧЕТЫРЕХЭТАЖНОГО ТОРГОВО - ОФИСНОГО ЗДАНИЯ

Аннотация

Актуальность данной статьи заключается в том, что в настоящее время проводится очень мало исследований по мерам продления жизненного цикла сооружений. В статье описываются основные мероприятия, которые должны быть проведены для продления жизненного цикла торгово - развлекательного центра в г. Саратове.

Ключевые слова

Мониторинг технического состояния сооружения, эксплуатационная надежность здания, обслуживание и ремонт сооружений.

Изменение государственного строя в начале 1992 года в Российской Федерации привело к изменению всего уклада жизни в стране и особенно в экономике. Отрасль строительство не стала исключением. В1992 - 1993 годы в России прошла приватизация, произошла смена собственников строительных объектов. Практически все строительные предприятия стали или акционерными обществами или частными предприятиями. Начала изменяться система

документация для строительства объектов. Если в 1989 году в Саратове было более 40 государственных проектных организаций со штатом около 20 тысяч сотрудников, то через 20 лет в 2009 году была одна государственная организация со штатом 380 человек, а остальные проектные организации города стали частные.



Рис. 1 Строительство четырехэтажного ТРЦ в г. Саратове

Для определения жизненного цикла любого здания или сооружения, нужно кратко охарактеризовать каждый этап всего цикла объекта.

Технико - экономическое обоснование здание является одним из важных предпроектных документов для строительства нового объекта. На основании данного документа готовится документация, проводятся торги, заключается договор на строительство объекта, открывается финансирование строительства и готовится вся проектная документация. Фактически технико - экономическое обоснование строительство объекта это краткий бизнес план. [2, с. 36]

Технико - экономическое обоснование строительства четырехэтажного офисного здания в Саратове включает в себя следующие пункты.

1. Подробная пояснительная записка с указанием целей строительства, описанием участка строительства, сметная стоимость всего объекта и благоустройства прилегающей территории, с описанием всех участников проекта.

2. Указание всех источников финансирование в данном случае это частная московская компания. Указываются сроки начала финансирования, сроки начала и окончания отдельных видов работ и всего завершения строительства.

3. Указываются сведения об участке строительства после проведения геодезического, геологического, гидрологического изысканий.

4. Подробно описывается генеральный план участка с указанием объекта строительства и проведенного благоустройства (автостоянки, озеленение), с указанием транспорта на котором можно добраться до объекта.

5. Технология возведения объекта, в нашем случае здание будет монолитным.

Каждое здание состоит из большой совокупности различных строительных конструкций. Эти конструкции должны выдерживать все нагрузки, действующие на здание и сооружение и обеспечивать теплотехнические свойства здания. Элементы здания связаны между собой элементами конструкций, обеспечивающими жесткость, устойчивость и теплотехнические свойства сооружения. Обеспечение необходимых функциональных параметров конструкций и их стабильности в этих условиях может быть достигнуто за счет единой методики проектирования, которая сводится к следующему: здание мысленно расчленяется

на отдельные конструкции (фундаменты, стены и т. д.), и каждая из них рассматривается индивидуально и в совокупности с остальными конструкциями здания.

Третий период жизненного цикла здания организация производства работ, по строительству данного четырехэтажного здания. Наше сооружение четырехэтажное монолитное предназначенное для торгового центра с офисными помещениями. В настоящее время в Саратове это очень востребованный тип здания. Так как последние десять лет в Саратове наблюдается падение производства, поэтому основная масса трудоспособного населения города работает или в государственном секторе или заняты в торговле или предоставлению каких либо услуг.



Рис. 2 Отделка нового ТРЦ в г. Саратове

Поэтому арендаторы охотно берут в аренду торговые залы для продажи своей продукции или отдельные помещения для офисов. Монолитное здание хоть и дороже аналогичного здания из кирпича или стеновых панелей, примерно на четверть, но обладает рядом преимуществ. Здание ТРЦ можно быстрее построить, у него хорошие теплотехнические характеристики, здание хорошо держит любые нагрузки. Внутри планировку помещений можно делать по желанию заказчиков, что очень удобно. Единого документа по определению продолжительности строительства такого здания нет, поэтому следует смотреть или документацию аналогичных зданий в этом же городе или можно провести расчет по трудозатратам на данный объект или по площади объекта. Обычная продолжительность строительства торгово - офисных или торгово - развлекательных центров один год. Хотя многое зависит от строительного объема здания, в нашем случае речь идет о возведении торгово - офисного центра строительным объемом более десяти тысяч кубических метров.

Четвертый период жизненного цикла данного сооружения состоит в подготовке здания для своей основной деятельности. Так как основная функция данного здания сдача в аренду торговых площадей и офисов, следовательно, надо подготовить все для удобства арендодателей и покупателей. Для этого следует провести ряд мероприятий оснастить здание пожарной сигнализацией, хорошим освещением, аварийным освещением, на каждом этаже должен быть мужской и женский туалет, в здание должна быть хорошая вентиляция. В сдаваемых офисных помещениях должна быть достаточная площадь для организации встреч с клиентами, связь, возможность принять пищу не выходя из данного здания. [1, с. 24]

Самый большой период жизненного цикла сооружения это пятый период его эксплуатации по нормативам продолжительность эксплуатации данного монолитного

четырёхэтажного торгово - офисного здания более ста лет. Хотя в Санкт - Петербурге есть примеры, когда каменные дома, построенные из камня, уже простояли более трехсот лет. Если хорошо следить за зданием, не допускать в него проникновение влаги и холодного влажного воздуха, то здание может функционировать в несколько раз дольше, чем написано в нормативных документах. Например, многие авторы пишут, что если проводить постоянный мониторинг технического состояния здания, делать плановые и капитальные ремонты, то монолитное сооружение может увеличить срок жизненного цикла в два - три раза до трехсот лет.

Список использованной литературы

1. Ким А.Ю., Меры по обеспечению жизненного цикла здания или сооружения / А.Ю. Ким. — Текст // Молодой ученый. — 2017. — № 5 (121). — С. 22 - 25.
2. Ким А.Ю. Жизненный цикл пневматического сооружения / А.Ю. Ким — Текст // Молодой ученый. — 2018. — № 5 (191). — С. 34 - 38.

© Ким А.Ю., Козлов О.Д., Богатырев Д.В. 2020

Ким А.Ю.
профессор кафедры ТСК СГТУ имени Гагарина, г. Саратов, Россия
Руденко И. П.
студент четвертого курса СГТУ имени Гагарина, г. Саратов, Россия
Козлов О.Д.
студент четвертого курса СГТУ имени Гагарина, г. Саратов, Россия

ПРОВЕДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТОРГОВО - РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА НА УЛ. СОКОЛОВОЙ В САРАТОВЕ

Аннотация

Актуальность данной статьи заключается в том, что экологические мероприятия в настоящее время имеют очень важное значение и любое новое строительство в настоящее время невозможно начать без проведения экологической экспертизы. Правилам проведения экологической экспертизы и посвящена данная статья.

Ключевые слова

Экологические проблемы, загрязнение воздушной среды, охрана окружающей среды, раздел экологической экспертизы в дипломном проекте

В последние три десятилетия очень ужесточились требования к охране окружающей среды, это видно даже на учебном процессе в вузе, где обязательным стало изучение дисциплины экология и в выпускной –квалификационной работе студентов бакалавров обязательно разрабатывается раздел экологическая экспертиза.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7 - ФЗ, представляет собой нормативную базу для экологической безопасности. Следует отметить,

что одна из задач, указанных в этом нормативном акте, заключается в обеспечении экологической безопасности любого нового строительства.[1, с. 21]

В настоящее время соблюдение экологических стандартов является обязательным аспектом современного строительства в Российской Федерации, особенно в регионах с уникальной экосистемой. В настоящее время Россия переживает настоящий бум в строительстве, поэтому ориентация на экологические технологии является более актуальной, чем когда-либо.

Для строительных объектов необходимо провести государственную экологическую экспертизу, в настоящее время это делается в соответствии со статьей 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 N 190 - ФЗ (с изменениями от 07.03.2017). В соответствии с указом Президента от 23 ноября 1995 года, принятым на основании Федерального закона «Об экологической оценке», все виды работ, связанных с использованием природных ресурсов, включая и строительство новых объектов.

Для примера рассмотрим порядок проведения экологической экспертизы торгово - развлекательного центра на ул. Соколовой в г. Саратове.



Рис. 1 Благоустройство территории вокруг торгово - развлекательного центра

Цель проведения данной экологической экспертизы дать оценку воздействия на окружающую среду строящегося торгово - развлекательного центра. Основные задачи экологической экспертизы заключаются в предотвращении или смягчении воздействия деятельности нового ТРЦ на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и других последствий.

Степень детализации и полнота оценки воздействия на окружающую среду определяется на основе характеристик планируемой хозяйственной и иной деятельности и должна быть достаточной для определения и оценки возможных последствий. Если при оценке воздействия на окружающую среду выявляется недостаток информации, необходимой для достижения оценки воздействия на окружающую среду, или факторов неопределенности - относительно возможных воздействий, заказчик планирует провести дополнительные исследования, необходимые для принятия решений.

Исторически различают три стадии экологических мероприятий при возведении нового торгово - развлекательного центра, это экологические мероприятия на стадии проектирования, на стадии строительства объекта и на стадии эксплуатации нового ТРЦ. Вообще строительство новых зданий и сооружений является одним из негативных факторов воздействия на окружающую среду. Мероприятия по новому строительству и реконструкции старых объектов связаны с выбросом пыли, газов, образованием различных

видов отходов. В связи с этим наблюдается сильное загрязнение почвы, воздуха и воды, выхлопы и шум двигателей строительных машин, распыление материалов, общее загрязнение территории строительными отходами.

Рассмотрим это на примере строительства ТРЦ на ул. Соколовой в г. Саратове. Рельеф строительной площадки торгово - развлекательного центра (ТРЦ) - это плоский ландшафт с небольшой разницей в высоте. Почва представляет собой горизонтальный слой глины и суглинка. Подземные воды на участке находятся на глубине 6,5 - 7 м от поверхности земли. Глубина промерзания почвы составляет 145 см. [1, с. 16]

Строительство здания ТРЦ осуществляется в технологической последовательности и в соответствии с графиком, и с учетом разумного сочетания определенных видов работ. Работы сезонного характера должны быть выполнены в наиболее благоприятное для них время года. Основные виды работ выполняются в соответствии с требованиями безопасности и строительства необходимого ограждения строительной площадки. Прежде всего, до строительства, в специально отведенных местах должны быть проведены срезка и хранение растительного слоя почвы. Также принимаются меры для прокладки дренажа, устройства дорог и инженерных сетей, необходимых для строительства.

Во время строительства ТРЦ основными загрязнителями воздуха будут:

- при земляных работах, выполняемых с помощью бульдозеров и экскаваторов ДЗ - 28, атмосферный воздух будет загрязнен выхлопными газами и неорганической пылью;
- работы по устройству временных подъездных и внутренних дорог (воздух также загрязнен выбросами и неорганической пылью);
- сварочные работы - в атмосферу выбрасываются сварочный аэрозоль, оксид марганца, фтористый водород;
- выбросы от работающих двигателей дорожно - строительных машин; при этом загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу (двуокись азота, окись углерода, углеводороды, сажа и двуокись серы).

Основные меры по предотвращению негативного воздействия нового объекта на окружающую среду на ул. Соколовой в г. Саратове включают несколько мероприятий, рекультивация, предотвращение выброса вредных отходов во время строительства, вывоз и утилизация мусора после строительства, благоустройство территории, прилегающей к торговому центру.

Проект предусматривает несколько основных природоохранных мероприятий. Все этапы вывоза и утилизации строительного мусора регулируются законом «О государственном административно - техническом контроле и административной ответственности за нарушения в сфере благоустройства», в соответствии с которым определяется порядок и периодичность сбора отходов, а также, а также правила его хранения. Решение этих задач будет поручено специализированным компаниям, имеющим для этого соответствующую ресурсную базу.

Сохранение и дальнейшее использование почвы, в соответствии с нормами ее хранения и экологической безопасности. Рекультивация нарушенных земель при строительстве сооружения, что предполагает ряд мероприятий по подготовке, планированию, удалению грунта и т. д. На стадии технического освоения поверхность площадки строительства должна быть полностью выровнена. Далее следует этап биологической рекультивации. Его целью является создание растительного покрова на участках, намеченных проектом,

восстановление продуктивности земель, формирование зеленого ландшафта, укрепление насыпных почв. Осуществление ландшафтного дизайна, озеленение и монтаж устройств для полива территорий, прилегающих к новому ТРЦ.

Экологическая безопасность на этапе эксплуатации торгово - развлекательного центра на ул. Соколовой в г. Саратове закладывается еще при проектировании данного объекта. Проектируемый объект оснащен передовыми инновационными технологиями, такими как высокоскоростной интернет, автоматизированные системы вентиляции и кондиционирования, система видеоконтроля и пожарная сигнализация, а также энергоэффективные окна, обеспечивающие комфортное пребывание в помещении и т. д.

В ходе реализации данного проекта были разработаны документация и отчеты, разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и удаление отходов. Влияние проектируемого объекта на окружающую среду сведено к минимуму и соответствует требованиям стандартов.



Рис. 2 Вариант озеленения территории торгово - развлекательного центра

При разработке плана обеспечения экологической безопасности данного проекта по строительству торгово - развлекательного центра на ул. Соколовой в городе Саратове Саратовской области были приняты меры по защите окружающей среды на строительной площадке и прилегающей территории. При реализации принятых проектных решений обеспечиваются нормальные санитарно - гигиенические условия для эксплуатации данного торгово - развлекательного центра в целом, а также условия жизни населения, в районе строительства этого объекта. Благоустройство территории приведет к тому, что в этой части г. Саратова появится еще один уголок отдыха.

Список использованной литературы

1. Емельяненко, К. М. Обеспечение экологической безопасности строительства / К. М. Емельяненко. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 5 (191). — С. 20 - 22.
2. Ким А.Ю. Экологическая экспертиза нового строительства / А.Ю. Ким — Текст // Молодой ученый. — 2018. — № 5 (191). — С. 14 - 18.

© Ким А.Ю., Козлов О.Д., Руденко И.П. 2020

Медведев А.М.,
Институт фундаментальных наук
КубГТУ, г. Краснодар, Россия

Бахмет М.П.,
к.т.н., доцент,
Институт пищевой и перерабатывающей
промышленности КубГТУ,
г. Краснодар, Россия.

Шубина Л.Н.,
Российский университет кооперации,
Краснодарский филиал, г. Краснодар, Россия.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ КРИОКОНСЕРВИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ

Аннотация. Низкотемпературное замораживание и хранение сельскохозяйственного сырья относится к перспективным способам консервирования. В статье приведены примеры азотного криоконсервирования животного и растительного сырья.

Ключевые слова: азот, криоконсервирование, сельскохозяйственное сырье

Многие виды сельскохозяйственного сырья не выдерживают длительного хранения и требуют специальной обработки консервантами или холодом. В условиях промышленного производства сухих завтраков используется ореховое сырье с большим количеством легкоокисляемых жирных кислот. Учитывая сезонность поступления на переработку такого сырья, его рекомендуется хранить при пониженной температуре [1]. Инновационные технологии переработки сельскохозяйственного сырья на специализированные продукты питания обычно включают элементы криоконсервирования и CO_2 - экстракции [2]. Возможно использование внутренней энергии газа, заключенной в избыточном давлении диоксида углерода [3]. Вихревая труба Ранка - Хилша представляет собой вариант теплового насоса и описывается уравнением Эйлера.

$$T - \frac{\vec{v} \cdot \vec{\omega} \times \vec{r}}{c_p} = \text{const},$$

где T определяет температуру застоя газа, вращающего в положении g ;
 v - скорость газа; w - угловая скорость системы; c_p - изобарная теплоемкость газа
На рисунке 1 показано устройство трубы Ранка - Хилша.



Рисунок 1 – Устройство трубы Ранка - Хилша

Эффект разделения газов по температуре достигается в цилиндрической части трубки с разделением на горячий и холодный потоки.

Описанное устройство относится к элементам совершенствования холодильной техники [4]. Эффективность процессов охлаждения и нагрева в вихревой трубке зависит от разности ($T_h - T_0$) между стенкой трубки и начальной температуры (рисунок 2).

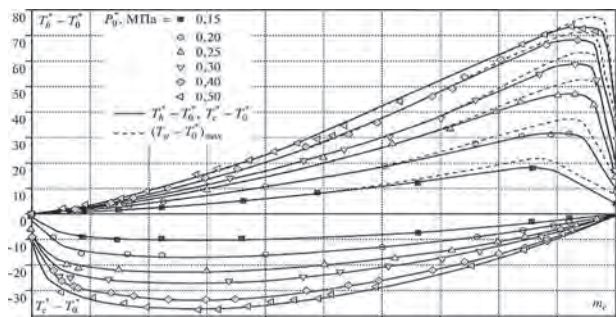


Рисунок 2 – Диаграмма распределения температурных полей в вихревой трубке Ранка – Хилша

Из инертных сжиженных газов более эффективным считается азот с температурой минус 196 °С [5]. Рекомендовано предварительное охлаждение биоматериала со скоростью до 5 °С в мин. Наибольшее распространение из числа холодильных машин получили поршневые компрессоры [6,7,9]. Организация холодоснабжения промышленных предприятий проектируется с помощью методологии системного анализа [8]. Использование способов азотного криоконсервирования обеспечивает безопасность и продолжительность сохранения качества пищевых продуктов [10].

С помощью жидкого азота можно замораживать растительное или животное сырье методом орошения, погружением сырья в ванну с жидким азотом, обдувом холодным азотом при 60 - 90 °С. На качественных характеристиках сырья обработка инертным газом не отражается.

Для замораживания сырья в промышленных условиях используются специальные морозильные аппараты – фризеры. На рисунке 2 показан скороморозильный фризер тоннельного типа.



Рисунок 2 – Скороморозильный фризер тоннельного типа

Сферой применения криогенного метода замораживания являются грибы, овощи, фрукты, рыба и морепродукты, мясные фарши, кондитерские изделия и мороженое.

При работе на криогенных аппаратах необходимо соблюдать строгие правила техники безопасности с учетом чрезвычайно низкой температуры жидкого азота.

Список использованной литературы

1. Касьянов Г.И., Медведев А.М., Сакибаев К.Ш. Орехоплодное и зерновое сырье для сухих завтраков // Пищевая индустрия. 2019. № 4 (42). С. 62 - 63.

2. Медведев А.М., Иночкина Е.В. Путь от инновационной идеи к запуску технологических линий // Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). 2019. № 3. С. 296 - 303.

3.Сязин И.Е., Касьянов Г.И. Рекуперация диоксида углерода с помощью вихревой трубы Ранка - Хилша для холодильной обработки пищевых продуктов // Холодильная техника. 2018. № 1. С. 42 - 47.

4.Сязин И.Е., Касьянов Г.И. Современные проблемы и пути совершенствования холодильной техники и технологии // Холодильная техника. 2018. № 4. С. 50 - 51.

5.Сязин И.Е., Касьянов Г.И., Гукасян А.В. Особенности получения азота для криозамораживания. В электронном сборнике научных статей по материалам международной научно - практической конференции «Механика, оборудование, материалы и технологии». 2019. С. 392 - 395.

6.Сязин И.Е., Касьянов Г.И., Гукасян А.В. Поршневые холодильные компрессоры. Краснодар: Экоинвест, 2019. 144 с.

7.Сязин И.Е., Касьянов Г.И., Гукасян А.В. Проектирование поршневого холодильного компрессора Краснодар: Экоинвест, 2020. 104 с.

8.Сязин И.Е., Касьянов Г.И., Гукасян А.В. Расчет системы холодоснабжения молочного завода с помощью системного анализа // Холодильная техника. 2019. № 11. С. 33 - 35.

9.Сязин И.Е., Касьянов Г.И., Гукасян А.В. Холодильные машины и холодильные установки. – Том 1. Теоретико - практические основы. Краснодар: Экоинвест, 2020. 188 с.

10.Шубина Л.Н., Деренкова И.А., Белоусова С.В. Безопасность пищевых продуктов на предприятиях потребительской кооперации. Краснодар: Изд - во «Новация», 2020. 108 с.

© Медведев А.М. 2020

© Бахмет М.П. 2020

© Шубина Л.Н. 2020

Порошин А. А.

магистрант 2 курса, инженерного факультета

студент, ФГБОУ ВО Вятская ГСХА

г.Киров, Россия

ЗАВИСИМОСТЬ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ МАТЕРИАЛА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МОЛОТКА ИЛИ НОЖА

Аннотация

Указана необходимость качественного измельчения зерна, кратко описаны виды и способы измельчения. Проведен анализ по степени измельчения зерна рабочими органами.

Построена сечения поверхности отклика, на которой заметна разница измельчения. Работа направлена на дальнейшее исследование и совершенствование процессов дробления.

Ключевые слова

Зерно, дробление, нож, молоток, экономия.

В сельском хозяйстве значительное количество зерна дробится. Для приготовления кормов используют множество машин и оборудования для дробления, в зависимости от желанной цели. Можно отметить, что в зависимости от типа машины можно сэкономить на дроблении.

Самая важная роль в процессе дробления и получения фуражного зерна является измельчение зерновых компонентов, влияющие на качество приготавливаемого продукта и, следовательно, на продуктивность животных [1].

В большинстве дробильных установках рабочим органом являются либо ножи, либо молотки. Когда рабочий орган является ножом (рисунок 1, а), то помол является крупным и для измельчения его в мелкую фракцию тратится слишком много энергий [2]. А при использовании в установке молотков (рисунок 1, б) помол очень сильно дробится, что получает экономическую эффективность в электроэнергии [3].



а б

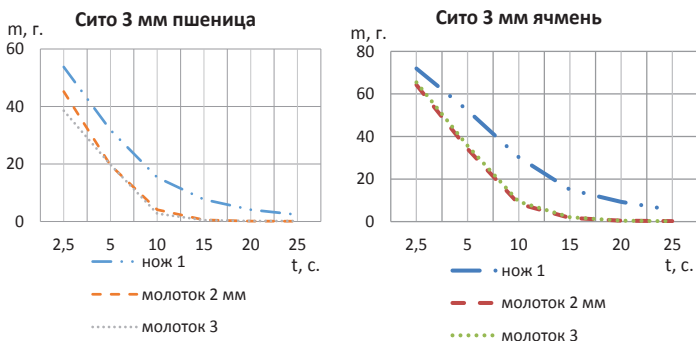
Рисунок 1 – дробление зерна: а – ножом ; б – молотком.

С целью проверки гипотезы о эффективности измельчения материала ножом либо молотком, проведены ряд исследований с разными видами рабочих органов в дробилке периодического действия. На первом этапе проводили опыты с ножом толщиной равным 1 миллиметру с культурами ячменя и пшеницы. Затем на следующем этапе был заменен рабочий орган на молоток толщиной равным 2 миллиметрам и проведены опыты с этими же культурами. Третий этап включает в себя замену рабочего органа на молоток толщиной равный 3 миллиметрам, с культурами ячменя и пшеницы [4].

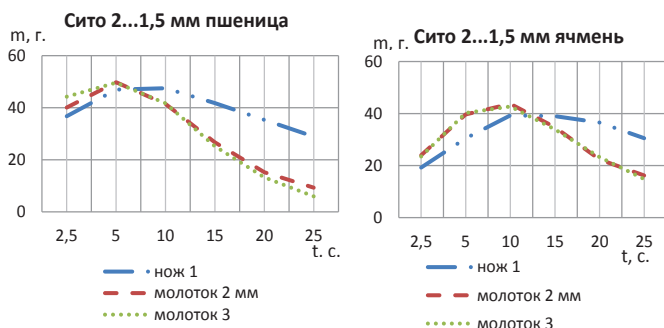
Для определения средневзвешенного размера, измельченного зернового материала проводится анализ навески массой 0,1 кг, взятой из контрольного помола (ГОСТ 13496.0 - 80). Навеска просеивается на вибрационном классификаторе РЛ - 3М в течение 5 мин. Для лабораторных исследований был подобран набор сит со следующими отверстиями : дно, 0,20 мм; 0,30 мм; 0,39 мм; 0,512 мм; 1,00 мм; 1,50 мм; 2,00 мм; 3,00 мм [5].

На рисунке 2 представлены кривые опытной вероятности выхода частиц различной крупности при изменении длительности пребывания материала в дробительной камере [6]. Анализ фракции частиц размером 3...3,5 мм, содержание которых в комбикорме в соответствии с ГОСТ должно быть ограничено, показывает, что ячмень является наиболее трудно измельчаемой культурой (из числа рассмотренных) (рисунок 3),

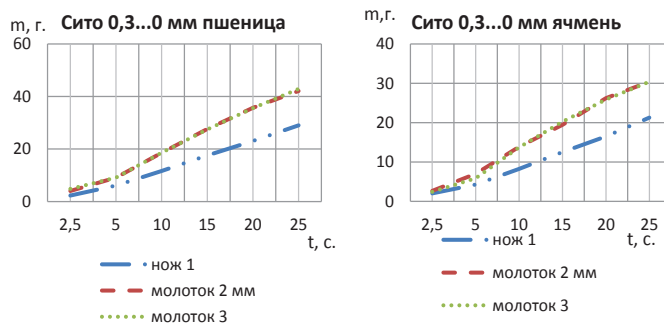
Из графиков рассмотренные на рисунке 2 видно, что фракция от использования ножа 1 миллиметра более крупная. При использовании молотка толщиной 2 миллиметра и 3 миллиметра, мы видим, что измельчаемость больше, так как становится больше пылевидных частиц.



а) б)



в) г)



д) ж)

Рисунок 2 – Кривые опытной вероятности выхода частиц при изменении длительности измельчения материала.

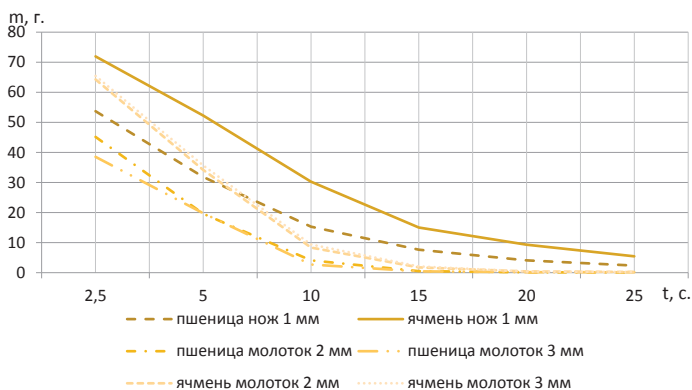


Рисунок 3 – Кривые опытной вероятности выхода частиц различной крупности ячменя и пшеницы .

План и уровни варьирования факторов для различных культур и ножей представлены в таблице 1.

В результате обработки данных эксперимента получены следующие уравнения.

$$y_1 = 2,24299 + 0,231064x_1 - 0,0399666x_2 + 0,337877x_3 - 0,227834x_1^2 + 0,00233537x_1x_2 + 0,105986x_1x_3 - 0,014421x_2x_3 \quad (1)$$

$$y_2 = 66,1081 - 0,112773x_1 + 0,471829x_2 + 0,274886x_3 + 0,353489x_1^2 - 0,357728x_1x_2 - 0,128444x_1x_3 - 0,411436x_2x_3 \quad (2)$$

$$y_3 = 1,85716 - 0,21466x_1 + 0,129629x_2 - 0,306703x_3 + 0,204623x_1^2 - 0,0188592x_1x_2 - 0,0442491x_1x_3 - 0,0119619x_2x_3 \quad (3)$$

Таблица 1 – План уравнения варьирования факторов

Обозначения	Факторы			Критерии оптимизации		
	x1	x2	x3	y1	y2	y3
	Рабочий орган	Культура	Время измельчения, t, с.	Степень измельчения, λ	Коэффициент вариации, V	Средне взвешенный размер зерна, d _{ср} , мм
Уровни варьирования факторов						
(+1)	Молоток 3 мм	Ячмень	5			
(0)	Молоток 2 мм					
(-1)	Нож 1мм	Пшеница	10			
1	- 1,0	- 1,0	- 1,0	1,613	65,193	2,369
2	- 1,0	- 1,0	1,0	2,020	66,246	1,890
3	- 1,0	1,0	- 1,0	1,575	67,085	2,666

4	-1,0	1,0	1,0	1,927	67,771	2,179
5	0,0	-1,0	-1,0	1,859	65,217	2,054
6	0,0	-1,0	1,0	2,744	66,153	1,392
7	0,0	1,0	-1,0	1,782	66,574	2,357
8	0,0	1,0	1,0	2,585	66,487	1,624
9	1,0	-1,0	-1,0	1,863	65,146	2,052
10	1,0	-1,0	1,0	2,685	67,274	1,424
11	1,0	1,0	-1,0	1,825	67,196	2,301
12	1,0	1,0	1,0	2,610	65,778	1,609

На основании уравнения y_2 построена поверхность отклика (рисунок 4б), позволяющая увидеть, как меняется структура отклика при изменении ножей и культуры [7][8].

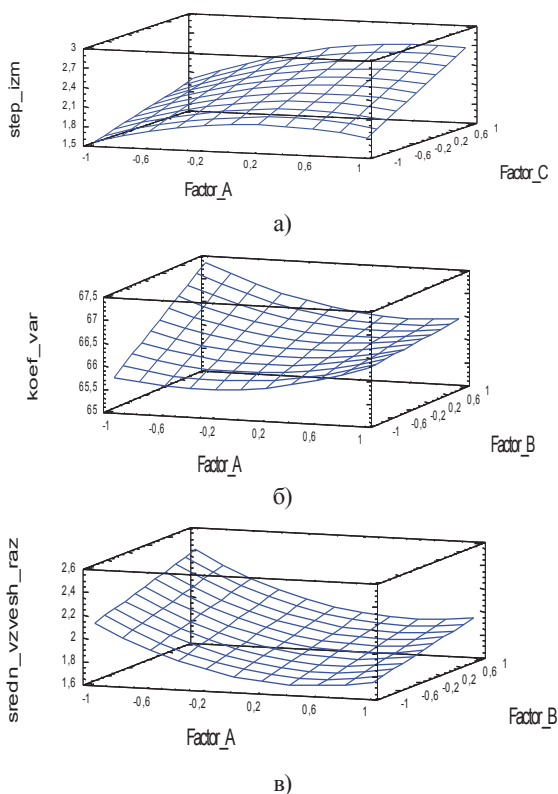


Рисунок 4 – сечение поверхностей откликов на участках разных органов измельчения Factor_A - 1 – нож 1мм; Factor_A 0 – молоток 2мм; Factor_A 1 – молоток 3мм; Factor_B - 1 – пшеница; Factor_B 1 – ячмень; Factor_C - 1 – время 5с.; Factor_C 1 – время 10с. :
 а) - степень измельчения б) - коэффициент вариации в) – средневзвешенный размер

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

- ячмень является наиболее трудно измельчаемой культурой и в наибольшей степени влияет на крупность смеси;
- более эффективным является молоток 2мм, он дробит частицы материала намного быстрее и мельче чем нож 1 мм и молоток 3 мм.

Список использованной литературы:

1. Фуфачев В.С. Повышение эффективности функционирования комбикормового агрегата путем совершенствования технологического процесса и рабочих органов дозатора: автореф. дис. канд. техн. наук. - Киров, 2009. - 22с.
2. А.с. 96343 Российская Федерация МПК В02С 13 / 12 (2006.01). Молотковая дробилка / Н.Ф. Баранов, В.С. Фуфачев, А.А. Зыкин - №2009115383 / 22; заявл. 22.04.2009; опубл. 27.07.2010, Бюл. №21. - 2с.
3. Баранов Н.Ф., Фуфачев В.С., Баранов Р.Н. Совершенствование рабочего процесса дробилки фуражного зерна // Тракторы и сельхозмашины. - 2012. - № 9. - С. 41 - 43.
4. Баранов Н.Ф., Лопатин Л.А., Фуфачев В.С. Оптимизация рабочего процесса молотковой дробилки // Энергосберегающие агротехнологии и техника для северного земледелия и животноводства. - 2018. - С. 153 - 159.
5. Баранов Н.Ф., Фуфачев В.С., Ступин И.В. Обоснование параметров ножевого режущего аппарата // Улучшение эксплуатационных показателей сельскохозяйственной энергетики Материалы IX Международной научно - практической конференции "Наука – Технология – Ресурсосбережение". - 2016. - С.87 - 90.
6. Баранов Н.Ф., Лопатин Л.А., Фуфачев В.С. Оптимизация рабочего процесса молотковой дробилки // Энергосберегающие агротехнологии и техника для северного земледелия и животноводства. - 2018. - С. 153 - 159
7. Баранов Н.Ф., Фуфачев В.С., Сергеев А.Г. Характеристики смешивания сыпучих материалов при измельчении // Тракторы и сельхозмашины. - 2009. - № 2. - С. 32 - 34.
8. Баранов Н. Модернизация дробилки дкр - 3 / Н. Баранов, Р. Баранов, В. Фуфачев, А. Сергеев. // Комбикорма. - 2006. - № 5. - С. 37 - 40.

© Поршин А.А. 2020г

Рожков Д.О., Магистрант

Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Российская Федерация

Научный руководитель: Кучеренко М.Н.

Кандидат технических наук, доцент

Доцент центра инженерного оборудования

Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Российская Федерация

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТОПЛЕНИЯ КРЫТЫХ ЛЕДОВЫХ АРЕН

Аннотация

В статье рассматриваются различия и сходства в параметрах, правилах и подходах к проектированию систем вентиляции и отопления, рекомендуемые нормативной

документацией в Российской Федерации и Республике Казахстан, и применение российской нормативной документации для проектирования систем вентиляции и отопления ледовых арен на территории Казахстана».

Ключевые слова

Вентиляция и кондиционирование ледовых арен; своды правил по ледовым аренам; анализ сводов правил.

Основная часть

У нормативных документов Российской Федерации и Республики Казахстан корни идут от одних и тех же документов разработанных еще в СССР, и основа их осталась та же. Каждая страна дорабатывала документы точечными поправками, которые необходимы для современного подхода к проектированию и для обеспечения безопасности и комфорта людей сегодня.

Что касается сводов правил по спортивным сооружениям, а именно проектирования систем вентиляции кондиционирования и отопления ледовых арен, российский свод правил СП 31 - 112 - 2007 физкультурно - оздоровительные залы разделен на 3 части, из которых третья часть целиком посвящена крытым ледовым аренам. В то время, когда в казахстанском существует один нормативный документ СП РК 3.02 - 118 - 2013 закрытые спортивные залы, в котором ледовые арены рассматриваются вместе с остальными видами спортивных сооружений.

Очевидно, что в Республике Казахстан действует более актуальный свод правил, относящийся к ледовым аренам, нежели в Российской Федерации. Так же по объему эти документы совершенно разные, но что касается проектированию инженерных систем, а именно вентиляции, кондиционирования и отопления, стоит остановиться подробнее в различиях сводов правил двух стран на конкретных примерах:

- в СП 31 - 112 - 2007 «Физкультурно – спортивные залы. Часть 3 Крытые ледовые арены» есть особые указания по качеству рециркуляционного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования, а именно: «рециркуляционный контур системы вентиляции и кондиционирования рекомендуется оснащать обеззараживающими фильтрами и устройствами обеззараживания воздуха с эффективностью инактивации микроорганизмов и вирусов не менее 95 % » [1]. В то время как в СП РК 3.02 - 118 - 2013 «Закрытые спортивные залы» [2] никаких особых требований по качеству очистки рециркуляционного воздуха не указано.

- СП РК [2] предусматривает «Если в помещениях для переодевания для занимающихся в результате работы объединенной приточной вентиляции температура воздуха ниже 25 °С, то для них предусматривается зональный подогреватель.», а так же: «При температуре приточного воздуха в системе 25 °С (расчетной для помещения для переодевания) на воздуховоде в помещении для переодевания зональный подогреватель не устраивают.» [2]. В СП [1] данный вопрос не рассматривается.

- СП РК [2] допускает «При объемах спортивного зала без мест для зрителей, если на каждого занимающегося приходится не менее 80 м², допускается применять естественную приточно - вытяжную вентиляцию с обеспечением однократного воздухообмена в 1 час.» [2]. В СП [1] в таблице 6.1 предусматривается двукратный воздухообмен в час, в независимости от площади, приходящейся на 1 спортсмена и с местами для зрителей или без них.

- в СП РК [2] для обеспечения параметров внутреннего воздуха спортивных залах с местами для более 800 зрителей и крытых катках с местами для зрителей во всех климатических районах рекомендуется путем устройства систем кондиционирования воздуха. В то время как в СП [1]» обеспечение параметров внутреннего воздуха в спортивных залах с помощью кондиционирования рекомендует только в IV климатической зоне.

Таблица 6.1 из СП 31 - 112 - 2007 и таблица Л1 из СП РК 3.02 - 118 - 2013 со значениями расчетной температуры внутреннего воздуха и кратности воздухообмена в помещениях ледовой арены идентичны, кроме значений воздухообмена на крытых катках. В СП [1] предусматривается двукратный воздухообмен, но не менее $80 \text{ м}^3 / \text{ч}$ наружного воздуха на одного занимающегося и не менее $20 \text{ м}^3 / \text{ч}$ на одного зрителя. В СП [2] в помещении крытых катков без мест для зрителей предусматривается однократный воздухообмен, но не менее $80 \text{ м}^3 / \text{ч}$ наружного воздуха на одного занимающегося, и площади не менее 80 м^2 на одного занимающегося, а с местами для зрителей по расчету, но с соблюдением санитарных норм по количеству свежего воздуха на одного человека.

В СП 31 - 112 - 2007 есть таблица 6.2 со значениями параметров микроклимата внутри ледовой арены в зависимости от вида деятельности. В СП РК 3.02 - 118 - 2013 такой таблицы нет.

Таблица 6.2 из СП [1]

Деятельность	Температура воздуха в помещении катка, °С		Температура льда, °С	Максимально допустимая относительная влажность воздуха в помещении катка, %	Минимальное поступление наружного воздуха, л / с / субъект, не менее
	Каток (на высоте 1,5 м от льда)	Трибуна (при зрителях)			
Хоккей					
- игра	+6	+10 +15	- 5	70	4 ... 8 / зритель
- тренировка	+6	+6 +15	- 3	70	12 / игрок
Фигурное катание					
- соревнование	+12	+10 +15	- 4	70	4 ... 8 / зритель
- тренировка	+6	+6 +15	- 3	70	12 / фигуристов
Другое	+18	+18	-	-	8 / человек

Данная таблица (см. табл. 6.2) полностью противоречит пункту 6.1.2 СП и таблице 6.1, в которых указанные параметры воздуха в помещении, а именно температура и относительная влажность воздуха, а так же противоречит пункту 6.1.11 в котором говорится «Температура поверхности льда для расчета принимается минус 8 °С при толщине льда 50 мм. Разность температур поверхности льда в любых точках может составлять не более $0,5 \text{ °С}$.» [2]. Так же, если перевести единицы измерения минимального поступления наружного воздуха в помещение в систему СИ, а именно в метр кубический в час, то значения получатся для зрителей $14 - 28 \text{ м}^3 / \text{ч}$ а для спортсменов $43 \text{ м}^3 / \text{ч}$, что

противоречит таблице 6.1 данного СП, а так же санитарным нормам в Российской Федерации.

Таким образом, таблица 6.2 в СП [1] противоречит не только отдельным пунктам данного СП, но и другим нормам, и тем самым привносит неясность в выборе параметров для проектирования систем обеспечения микроклимата в зданиях ледовых арен.

Вывод: Нормативные документы Российской Федерации и Республики Казахстан по проектированию систем вентиляции и отопления крытых ледовых арен, хоть и имеют одинаковую основу, и некоторые пункты и параметры совпадают, однако во многом они отличаются. Так как СП РК 3.02 - 118 - 2013 более актуальный документ, как и следовало ожидать он более совершенный, благодаря тому что в казахстанских нормах нет некоторых данных, которые есть в российских и вносят противоречия в документе в целом.

При проектировании ледовых арен в Республике Казахстан ссылаться на российские нормы нельзя, потому что есть различия в документах. Так как СП РК 3.02 - 118 - 2013 более новый свод правил, более совершенный, ссылаться на СП 31 - 112 - 2007 нет необходимости, еще и по той причине, что казахстанский свод правил переведен на русский язык.

Список использованной литературы:

1. СП 31 - 112 - 2007 Физкультурно - оздоровительные залы. Часть 3 Крытые ледовые арены [Электронный ресурс]. – Введ. 2007. - 12. - 24. – Режим доступа: http://helpeng.ru/template/library/sp/sp_31-112-2007_3.pdf
2. СП РК 3.02 - 118 - 2013 Закрытые спортивные залы [Электронный ресурс]. – Введ. 2015. - 07. - 01. – Режим доступа: <https://www.egfntd.kz/upload/NTD/СП%20РК/76%20СП%20РК%203.02-118-2013.pdf>

© Рожков Д.О. 2020

Храпова Н.С.

студентка 6 курса НИЯУ МИФИ

Научный руководитель: **Некрасов П.В.**

к.т.н., доцент НИЯУ МИФИ

г. Москва, Российская Федерация

ЗАМЕДЛИТЕЛИ ПУЧКА ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ С СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ РАДИАЦИОННОЙ СТОЙКОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ

Аннотация

Представлен обзор современных устройств ослабления энергии пучка заряженных частиц ускорителя, оснащенных системой автоматического управления, применяемых при испытаниях электронных компонентов, используемых в бортовой аппаратуре аэрокосмического назначения, на радиационную стойкость. Обзор является результатом

патентного исследования, проведенного на основе анализа российской и зарубежной патентной документации.

Ключевые слова

Радиационная стойкость, электронные компоненты, аэрокосмические аппараты, ускоритель заряженных частиц, дегрейдер, замедлитель, автоматическое управление

В бортовой аппаратуре аэрокосмических аппаратов широко используются полупроводниковые электронные компоненты, которые обладают высокой чувствительностью к воздействию ионизирующих излучений. Воздействие протонов и других тяжелых заряженных частиц на аппаратуру приводит к формированию одиночных радиационных эффектов. Повышенную опасность для электронных компонентов представляют переходные процессы, связанные с потенциалами и электрическими токами, возникающими при ионизации материала, которые могут привести к отказам в работе системы управления аппаратом, его вычислительной и телеметрической системы, систем энергопитания, терморегулирования и другого оборудования [1].

Для исследования радиационной стойкости электронных компонентов проводят испытания с использованием ускорителей заряженных частиц энергией до 1000 МэВ. Разработанный американской компанией NCM USA BRONX замедлитель пучка протонов циклотрона, называемый дегрейдером, содержит шлюз и кассету для смены "вручную" алюминиевых поглотителей различной толщины [2]. Для полноценной имитации космической радиации необходимо получать поток заряженных частиц в широком диапазоне энергии, для этого исходный пучок от ускорителя должен ослабляться в разной степени в зависимости от времени. Смена поглотителей в такой конструкции требует остановки работы ускорителя на время замены кассеты, что приводит к большой длительности испытаний при необходимости пошагового изменения энергии пучка.

Система автоматического управления устройством ослабления энергии пучка ускорителя позволяет менять энергию ионизирующих частиц во времени по заданной программе, что существенно сокращает время на проведение полного комплекса испытаний [3].

Замедлитель частиц пучка, разработанный японской фирмой Sumitomo Heavy Industries [4], включает в себя два клина с плоскопараллельными скошенными гранями, обращенными друг к другу. Система автоматического управления замедлителем включает в себя контроллер, который управляет перемещением пары клиньев на рельсах в прямо противоположных направлениях, что позволяет изменять толщину слоя, в котором замедляются заряженные частицы при прохождении от ускорителя к электронному компоненту, подлежащего испытаниям. В дальнейшее развитие разработки, описанной в [5], замедлитель пучка дополнительно оснащен массивом замедлителей, способным перемещаться в плоскости, перпендикулярной оси пучка ускорителя, под управлением контроллера, что позволяет изменять суммарную толщину замедляющего слоя как дискретно, так и плавно.

Замедлитель пучка заряженных частиц с системой автоматического управления, разработанный бельгийской фирмой Ion Beam Application, включает в себя два элемента замедлителя с винтовыми поверхностями, способных вращаться вокруг общей оси, обеспечивая плавное изменение суммарной толщины замедляющего слоя при повороте одного элемента дегрейдера относительно другого [6].

Автоматизированный замедлитель пучка, разработанный в НИЦ "Курчатовский институт - ПИЯФ", способный работать с пучком ускорителя энергией до 1000 МэВ, содержит клиновидный замедлитель и группу несколько цилиндрических замедлителей, размещенных на одной оси, которые посредством шагового двигателя через приводы и муфты сцепления смещаются от оси пучка, что позволяет менять суммарную толщину замедлителя. Облучаемые образцы размещают в перемещаемой термокамере с перемещаемой координатной системой [7].

Устройство для радиационного облучения и испытаний надежности, также разработанное сотрудниками НИЦ "Курчатовский институт - ПИЯФ", описанное в [8], дополнительно содержит мишень для генерирования высокоэнергичного пучка нейтронов для облучения электронных компонентов нейтронами с энергией, соответствующей энергии космических нейтронов.

К настоящему времени имеется широкий выбор конструкций замедлителей пучка с системой автоматического управления для проведения испытаний электронных компонентов на радиационную стойкость на ускорителях различного типа и с различными параметрами пучка без непосредственного участия оператора в процессе испытаний.

Список использованной литературы

1. Методология обеспечения стойкости бортовой аппаратуры космических аппаратов к воздействию ионизирующего излучения космического пространства. Под общ. ред. д.т.н. М.В. Яковлева. М.: НИЯУ МИФИ, 2017. 380 с.
2. Ali A. Abbasi United States Patent US 9,789,341 B2, 17.10.2017
3. Костюченко Д.С., Каракозов А.Б., Дятлов Н.С., Некрасов П.В., Епифанцев К.А., Марфин В.А., Кравченко Н.Д., Калашников О.А., Уланова А.В. Требования к программному обеспечению, оборудованию и оснастке для сложно - функциональных СБИС при проведении радиационного эксперимента // Труды научно - исследовательского института системных исследований Российской академии наук. М., 2018. Т. 8. № 3. С. 102 - 110.
4. Ueda Takamasa. International Patent Application WO 2012 / 090614 A1, 05.07.2012.
5. Sasai Kenzo. International Patent Application WO 2012 / 099023 A1, 26.07.2012.
6. Alexandre Debatty, Nicolas Gerard. US Patent Application Publication US 2017 / 229205 A1, 10.08.2017.
7. Иванов Е.М., Максимов В.И., Михеев Г.Ф., Анашин В.С., Козюков А.Е., Бычков А.С. Описание изобретения к патенту РФ RU 2710205 C1, опубликовано 25.12.2019, бюл. №36.
8. Воробьев А.С., Иванов Е.М., Михеев Г.Ф., Щербаков О.А., Анашин В.С., Козюков А.Е., Бакиров Л.Р. Описание изобретения к патенту РФ RU 2668997 C1, опубликовано 05.10.2018, бюл. №28.

© Храпова Н.С., 2020

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВИБРИРОВАННОГО, ЦЕНТРИФУГИРОВАННОГО И ВИБРОЦЕНТРИФУГИРОВАННОГО БЕТОНОВ

Для возможности практического применения вибрированного, центрифугированного и виброцентрифугированного тяжелого бетона и строительных конструкций из них необходимо уметь определять расчетным путем их основные конструктивные характеристики.

Необходима разработка рекомендаций по расчетному определению нормативных и расчетных сопротивлений вибрированного, центрифугированного и виброцентрифугированного тяжелого бетона для возможности расчета по нормам.

Для этого необходима определенная статистика, основанная на большом количестве экспериментальных данных. Чтобы собрать данные, мы проанализировали результаты многочисленных проведенных экспериментальных исследований образцов из вибрированных, центрифугированных и виброцентрифугированных бетонов.

Важно было учитывать также деформативные характеристики вибрированных, центрифугированных и виброцентрифугированных бетонов при расчете и проектировании элементов из них.

Рекомендованы значения нормативных и расчетных сопротивлений для предельных состояний I и II групп, предельных деформаций и начальных модулей упругости при сжатии и растяжении бетонов по результатам статистической обработки опытных данных при надежности 0,95.

Были выявлены отличия конструктивных характеристик вибрированных, центрифугированных и виброцентрифугированных бетонов в зависимости от технологии изготовления и от возраста.

Приведем относительные значения прочностных и деформативных характеристик вибрированных, центрифугированных и виброцентрифугированных бетонов в базовом возрасте 28 суток в таблице 1.

Таблица 1 – Относительные значения характеристик вибрированных, центрифугированных и виброцентрифугированных бетонов в 28 - суточном возрасте.

Вид бетона	Конструктивные характеристики	Значения поправочных коэффициентов $K_{i,28}$ в 28 суточном возрасте
Вибрированный	R_b	1,00
	ε_b	1,00
	R_{bt}	1,00
	ε_{bt}	1,00
	$E_b=E_{bt}$	1,00

Центрифугированный	R_b	1,14
	ε_b	0,89
	R_{bt}	1,08
	ε_{bt}	0,94
	$E_b=E_{bt}$	1,18
Виброцентрифугированный	R_b	1,28
	ε_b	0,81
	R_{bt}	1,18
	ε_{bt}	0,85
	$E_b=E_{bt}$	1,32

Тогда предложения по расчетной оценке интегральных конструктивных характеристик центрифугированных и виброцентрифугированных бетонов в зависимости от технологии изготовления будут состоять в использовании коэффициентов, вводимых к каждой из прочностных и деформативных характеристик.

© Яновская А.В., 2020



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ: АРМЕНИЯ И МИРОВАЯ ПРАКТИКА

Аннотация

В статье отмечается важность налога на имущество как в плане регулирования экономики, так и обеспечения стабильных доходов для местных бюджетов. Рассмотрен опыт развитых стран в области налогообложения недвижимости. Отдельно рассматривается опыт исчисления, взимания налога на недвижимость в Армении. Сделаны выводы о перспективах введения нового законопроекта по изменениям в налоговом кодексе РА по части налогообложения недвижимого имущества.

Ключевые слова

налог, недвижимость, имущество

Практически во всех развитых странах система налогообложения недвижимого имущества является эффективным инструментом при принятии решений об использовании земельных ресурсов, эксплуатации зданий и сооружений, обосновании инвестиционных проектов, создании механизма ценообразования и определении базы арендных и налоговых платежей. Налоговая политика нацелена на решение многих проблем [1, стр. 154].

Налог на недвижимое имущество, обладая фискальным и регулирующим потенциалами, одновременно обладая всеми достоинствами прямых налогов, при эффективном управлении способен значительно увеличить доходы местных бюджетов. И таким преимуществом данного налога пользуются многие развитые страны мира.

Зарубежные исследователи отмечают, что несмотря на то, что налоги на недвижимое имущество могут быть основным источником доходов местных бюджетов, они недостаточно используются в развивающихся странах и в странах с переходной экономикой [1, стр. 154].

Примером страны с переходной экономикой является и Армения. Согласно налоговому кодексу РА от 2018 года в стране действует налог на недвижимое имущество. Данный налог является местным налогом и предполагает налогообложение земельных участков и их улучшений в виде строений, зданий и сооружений. Соотношение налога на недвижимое имущество с налогом на транспортные средства к ВВП за 2018 год составило 0,4 % [2, стр. 409]. Для сравнения рассмотрим показатели налога на собственность развитых стран (см. рис. 1, составлен автором на основе данных ОЭСР).

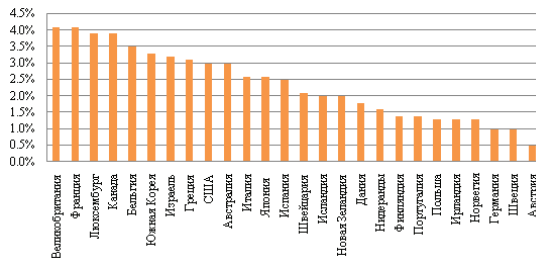


Рисунок 1. Соотношение налога на собственность к ВВП за 2018 год в развитых странах (%)

Как видно в указанных странах поступления от налога на собственность сравнительно выше, чем в Армении. Такая ситуация обусловлена самой системой налогообложения имущества. Так, в развитых странах механизм налогообложения недвижимого имущества действует по принципу имеешь больше, плати и больше. Более того, в этих странах налогообложение собственности нацелено не только на удовлетворение фискальных потребностей, но и на перераспределение финансовых ресурсов в реальный сектор экономики. Современная система налогообложения недвижимого имущества в РА отличается от систем стран запада, в первую очередь тем, что налогооблагаемой базой является кадастровая стоимость недвижимости, во много раз уступающая реальной рыночной стоимости. В результате механизм налогообложения недвижимого имущества в РА не эффективен как в плане обеспечения достаточных финансовых ресурсов для местных бюджетов, так перераспределения ресурсов в реальный сектор экономики. Естественно, современная система налогообложения собственности в РА требует совершенствования, о чем отмечают также многие видные экономисты. 27 мая 2020 года правительство Армении приняло законопроект, который направлен на изменения налогового кодекса РА по части налогообложения недвижимости [4]. Основная суть проекта сводится к налогообложению недвижимого имущества не по кадастровой стоимости, а новой стоимости приближенной к рыночной. Данный подход направлен на увеличение налоговых поступлений в местные бюджеты, но с другой стороны имеет множество рисков. Согласно новому проекту налоговые освобождения для недвижимостей, стоимостью ниже 3 млн. драм не будут предусмотрены. В результате под объект налогообложения попадут 573181 квартир и 298800 частных домов со стоимостью ниже 3 млн. драм. Для некоторых недвижимостей налог повысится 4 - 10 раз [5, стр. 3]. Все это может привести как к резким колебаниям цен на рынке недвижимостей, так и может иметь очень серьезные негативные последствия в условиях сложившегося в стране тяжелого социально - экономического положения.

Совершенствование механизма налогообложения недвижимости должно быть осуществлено с учетом социально - экономического состояния конкретной страны и ее индивидуальных особенностей.

Список использованной литературы:

1. А.В. Осенняя, Налогообложение объектов недвижимости: опыт зарубежных стран, Вестник АГУ, Выпуск 2 (200) 2017, с. 153 - 162 ;
2. НСС РА, Статистический ежегодник Армении за 2019г.,
3. OECD, Revenue Statistics 2019, Электронный ресурс: <https://www.oecd.org/tax/revenue-statistics-2522770x.htm> ;
4. ՀՀ կառավարության նիստի օրակարգ, 38 կետ՝ ՀՀ հարկային օրենսգրքում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու վերաբերյալ ՀՀ օրենքի նախագիծ, Электронный ресурс: <https://www.e-gov.am/sessions/> ;
5. Գուրախարկի հարկման նոր համակարգը և դրա ռիսկերը, EDI, Ереван, 2020, 3 с.

© Арутюнян Г.А., 2020

МОДЕЛИ МАРКЕТИНГА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ НА ПРИМЕРЕ РАЙФФАЙЗЕН БАНКА

MARKETING MODELS FOR DEVELOPMENT OF A DEVELOPMENT STRATEGY ON THE EXAMPLE OF RAIFFEISEN BANK

Аннотация

В статье приводятся примеры применения матрицы И. Ансоффа и модели Котлера на примере Райффайзен банка.

Ключевые слова: уровни товара по Котлеру, матрица И. Ансоффа, стратегия развития.

Abstract

The article provides examples of the application of the I. Ansoff matrix and the Kotler model using the example of Raiffeisen Bank.

Keywords: Kotler product levels, I. Ansoff matrix, development strategy.

В современном бизнесе важную роль играет проведение специальных маркетинговых мероприятий и анализов для разработки дальнейшей стратегии продвижения. Даже для компаний, успевших занять свое место на рынке в столь высокой конкурентной среде, важно постоянно проводить анализ с целью дальнейших изменений.

Наряду с известными моделями, такими как SWOT анализ или PEST анализ, существуют и другие методы, которые увеличивают широту мышления с дальнейшей перспективой построения верной стратегии. В статье используются такие маркетинговые модели как: уровни товара по Котлеру и матрица И. Ансоффа. В качестве примера был выбран Райффайзен банк, так как он уже зарекомендовала себя на рынке и по данным на март 2020 года занимает пятое место, среди лучших

банков России¹. Это означает, что банк уже имеет ряд стратегий для продвижения, но, чтобы в перспективе занимать лидирующие позиции и оставаться сильным конкурентом, важно постоянно проводить маркетинговые исследования и вносить коррективы.

Исследуем модель Котлера «5 уровней товара» (рис.1), которая используется для улучшения существующего продукта / бренда, либо для разработки нового².

Рисунок 1. Модель Котлера «5 уровней товара»

1. Ключевая ценность	Накопление, защита, сохранение денежных средств.
2. Базовые характеристик и товара	Предоставление услуг по использованию денежных средств, их накоплению, распределению, оплаты товаров, переводу, выдача кредитов, безопасность.

¹ Рейтинг российских банков. Март 2020 года // Banki.ru URL: <https://www.banki.ru/news/research/?id=10922586>

² 5 уровней разработки товара // powerbranding URL: <http://powerbranding.ru/tovar/urovni/>

3. Ожидаемый уровень	Наличие бонусных программ и кэшбека на конкурентном уровне, выгодные условия использования карт, разнообразие кредитных и дебетовых карт, высший уровень безопасности и обслуживания клиентов.
4. Дополнительный уровень	Обслуживание, дешевле, чем обслуживание у конкурентов, сотрудничество с магазинами с возвратом кэшбека, создание индивидуального дизайна карты для каждого клиента.
5. Потенциальный уровень	Автоматизированное финансовое консультирование в приложении по использованию денежных средств, их экономии и рациональности использования.

По данным рисунка 1, можно выявить те направления и цели, которые в долгосрочной перспективе должны быть осуществлены. В основном, это касается внедрения цифровых технологий и удобства использования банка в процессе консультирования клиентов. Следующая модель – это матрица И. Ансоффа (рис. 2), которая описывает возможные стратегии на рынке и позволяет расширить зону исследования, рассматривая критерии с различных сторон³.

Рисунок 2. Матрица И. Ансоффа

		Описание продукта	
		Существующий продукт	Новый продукт
Описание рынка	Существующий рынок	Стратегия проникновения: 1. Укрепление взаимоотношениями с клиентами 2. Активная рекламная кампания 3. Быстрая экспансия рынка 4. Построение доверительных отношений	Стратегия развития продукта: 1. Поиск новых клиентов 2. Модернизация услуг и товаров 3. Новая ценовая политика
	Новый рынок	Стратегия развития рынка: 1. Расширение рынка по всей России и за рубежом 2. Внедрение новых продуктов и услуг 3. Повышение узнаваемости	Стратегия диверсификации: 1. Разработка новых и модернизация существующих товаров 2. Разнообразие товаров

По результатам построения матрицы И. Ансоффа, в условиях существующего рынка возможно расширения предоставляемых услуг за рубежом, а также дальнейшее

³ Матрица Ансоффа и стратегии роста бизнеса // powerbranding URL: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/matrica-ansoffa/>

продвижение и реклама, но в условиях нового рынка и с долгосрочной перспективой разработки новых продуктов (в данном случае – это дебетовые и кредитные карты), развитие направлено на разнообразие продуктов и модернизации уже существующих. Это связано с уходом рынка в цифровую сферу, в частности, предоставления услуг в Интернете. Новая стратегия позволяет оценить все возможности развития Райффайзен банка в существующих условиях с нынешним продуктом и в условиях изменяемого рынка, и с появлением новых предложений.

Таким образом, анализ позволил выявить ключевые направления стратегии развития банка. Во - первых, это разработка новых видов карт и общения с клиентами. Во - вторых, создание уникальных предложений с фокусом на экономии, выпуск модернизированных карт, отличающихся от конкурентных своим функционалом, внешним видом и ценой. И, в - третьих, это развитие онлайн - консультирования с организацией финансового консультирования, которое способно выгодно распределять денежные средства клиентов и экономить время работы сотрудников Райффайзен банка.

Список литературы:

1. Рейтинг российских банков. Март 2020 года // Banki.ru URL: <https://www.banki.ru/news/research/?id=10922586>
2. 5 уровней разработки товара // powerbranding URL: <http://powerbranding.ru/tovar/urovni/>
3. Матрица Ансоффа и стратегии роста бизнеса // powerbranding URL: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/matrica-ansoffa/>

© Бенеvская А. А., Раскина С.А., Суржикова Е.М. 2020

Буракова Е.А.

студентка 1 курса биотехнологического факультета

направление - ТПи ПСХП

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»,

п. Персиановский, Ростовская обл., Россия

Сафонова С. Г.

к.э.н., доцент кафедры экономики и менеджмента

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»,

п. Персиановский, Ростовская обл., Россия

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА НА ЗАНЯТОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

Аннотация. В статье рассматривается влияние пандемии коронавируса на занятость населения страны.

Ключевые слова: безработица, экономика, экономическая активность, пандемия, коронавирус, господдержка.

Глобальное сокращение занятости началось в особенности с пандемией коронавируса и имеет большие масштабы. В основном страдают розничная торговля и сфера услуг. Пострадавшие секторы экономики имеют высокую долю работников, занятых без оформления, а также работников с ограниченным доступом к системе здравоохранения и социальной защите.

Согласно методике Международной организации труда, к безработным относятся лица в экономически активном возрасте, которые на момент исследования не имели работы (дохода), занимались поиском работы, были готовы приступить к работе в течение обследуемой недели. Учащиеся, студенты, пенсионеры и инвалиды входят в число безработных, если они занимались поиском работы и были готовы приступить к ней. [2].

Президент РФ В.В.Путин сказал, что число безработных в стране достигло около 1,5 миллиона чел. Он назвал ситуацию непростой и требующей комплексных мер поддержки. [3].

Резкое и непредвиденное сокращение экономической активности вызывает резкий спад в занятости, как с точки зрения количества рабочих мест, так и с точки зрения совокупной продолжительности рабочего времени. Ожидается снижение мировой продолжительности рабочего времени на 6,7 % , это эквивалентно труду 230 миллионов человек при условии 40 часовой рабочей недели. Отмечается, что производственные потери для многих предприятий будут разрушительными и долговечными, особенно в развивающихся странах, где пространство для стимулирования экономики ограничено.

В настоящее время от полного или частичного закрытия рабочих мест страдает 81 % от общей численности рабочей силы в 3,3 млрд. человек. Около 1,25 миллиарда рабочих - это около 38 % рабочей силы планеты заняты в секторах с высоким риском увольнения, сокращения заработной платы и продолжительности рабочего времени. Около 2 миллиардов человек работают неофициально. Большинство из них работает в странах с формирующейся рыночной экономикой и развивающихся странах. Наиболее пострададут сегменты оптовой и розничной торговли, общественного питания, транспорта, услуг связи. [4].

В России в связи с пандемией коронавируса 20 % работающих по найму полностью или частично потеряли в трудовых доходах.

Согласно опросу, доля потерявших работу в течение последнего месяца пока невелика - 2 % , каждый десятый респондент слышал об увольнении более пяти человек в своем окружении в течение последнего месяца, а увольнения опасается каждый одиннадцатый - 9 % работник в РФ.

Опрос показывает плохое положение у предпринимателей и самозанятых: 41 % уже полностью остановили свой бизнес или работу, еще 33 % потеряли в доходах. Впрочем, большинство пока сохраняет оптимизм: только 10 % считают, что им не удастся возобновить работу через три - четыре месяца, а 21 % надеются на рост доходов.

Согласно опросу, более 50 % россиян считают неизбежными для себя финансовые потери от ограничений из - за коронавируса. Недавний опрос Центра стратегических разработок показывал, что каждая пятая компания в России намерена сократить зарплаты своим сотрудникам из - за кризиса. [1].

Для мировой экономики весна 2020 года оказалась катастрофической. Меры защиты от эпидемии привели к тому, что многие страны фактически закрыли свои границы, свелось к

минимуму транспортное сообщение, остановились целые направления бизнеса. Даже «мировая фабрика» Китай переживает далеко не лучшие времена и только - только пытается оправиться от разрушительных последствий карантинных мер.

Россия не стала исключением. Уже сейчас можно утверждать, что значительно растет безработица. Введенный режим самоизоляции уже привел к приостановлению или полному прекращению деятельности множество бизнеса, особенно занятых в таких сферах как туризм, гостиницы и отели, транспортные перевозки, общественное питание, торговля непродовольственными товарами, спорт и досуг, ремонтно - отделочные работы «на частника». Значительная часть работников осталась без работы и многих начали сокращать.

Поэтому на фоне пандемии Президент страны из - за коронавируса поднял выплаты по безработице, чем обеспечил государственную поддержку гражданам, которые оказались в тяжелой ситуации. После этого региональные власти начали объявлять о введении компенсационных выплат безработным.

Список литературы

1. Раскрыто влияние коронавируса на безработицу в России - <https://lenta.ru/news/2020/05/13/work/> (Дата обращения 23.05.2020).

2. Пандемия коронавируса приводит к увеличению безработицы во всем мире - <https://rossaprimavera.ru/news/35894e66> (Дата обращения 23.05.2020).

3. Официальная безработица будет расти из - за вынужденного простоя в экономике, облегчения процедуры постановки на учет - до конца года это можно будет сделать удаленно и увеличения размера пособия до минимального размера оплаты труда в 12130 рублей. - <https://newdaynews.ru/economy/690536.html> (Дата обращения 24.05.2020).

4. Разрушительные последствия пандемии для российской экономики - <https://topwar.ru/170191-razrushitelnye-posledstviya-pandemii-dlja-rossijskoj-jekonomiki.html> (Дата обращения 23.05.2020).

© Е.А.Буракова., С.Г.Сафонова, 2020

Ваславская И.Ю.

д.э.н., доцент

профессор

кафедра экономики предприятий и организаций

Набережночелнинского института КФУ

Набережные Челны, Россия

РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННО - ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗИ В СУБЪЕКТАХ РФ

Аннотация

В статье рассматриваются актуальные вопросы реализации проектов государственно - частного партнерства (ГЧП) в сфере информационных технологий (ИТ) в субъектах РФ.

Обоснована необходимость развития сложившихся инвестиционных моделей реализации проектов в сфере информационных технологий. Показано, какие модели ГЧП будут наиболее востребованы публично - правовыми образованиями и рынком в ближайшее время. Выделены и сформулированы проблемы, описаны основные риски, возникающие при реализации проектов

Ключевые слова

Государственно - частное партнерство, информационные технологии, инвестиционные модели, цифровизация

В настоящее время Российская Федерация (РФ) находится в активной стадии развития цифровой экономики, что влечет за собой дополнительную нагрузку на бюджеты всех уровней. При этом, цифровая трансформация обеспечивает новые возможности для развития бизнеса в сфере развития ИТ услуг в цифровой инфраструктуре. Базовым механизмом привлечения внебюджетного финансирования для реализации национальной программы «Цифровая экономика» выступает государственно - частное партнерство.

ИТ - проекты относительно недавно получили полноценные возможности для реализации с использованием механизмов ГЧП. В июне 2018 года вступил в силу Федеральный закон, который расширил перечень объектов концессионных и других соглашений о государственно - частном партнерстве [1]. Теперь объектами таких соглашений могут выступать программы для ЭВМ, базы данных, информационные системы, сайты в интернете, либо технологически связанные ИТ - объекты и имущество. Речь идет о структурировании принципиально других ГЧП - проектов, в которых создание информационно - технологических систем и других объектов информационной инфраструктуры выступает не элементом проекта, а главной задачей. При этом ИТ - объект становится не частью имущества, входящего в состав другого объекта государственно - частного партнерства, а самостоятельным объектом, что существенно меняет подходы к разработке и реализации проектов ГЧП в сфере информационных технологий (ИТ) в РФ и ее субъектах.

Необходимо отметить, что концессионные соглашения и соглашения о ГЧП в отношении объектов ИТ заключались и раньше. Однако в связи с тем, что объекты ИТ не могли быть самостоятельными объектами таких соглашений, на практике это приводило к заключению соглашений в отношении строительства, реконструкции и эксплуатации объекта недвижимости, к которому «привязывались» объекты ИТ. При реализации подобных соглашений всегда оставался риск признания их недействительными, так как основная цель соглашений состоит именно в создании необходимого объекта ИТ. Новый закон помог в устранении данного риска, окончательно признав объекты ИТ самостоятельными объектами соглашений.

В этих условиях со стороны субъектов РФ существует объективный запрос на разъяснение бизнес - моделей, которые могут быть реализованы с его применением, а также на оценки рисков проектов нового типа. При этом важно понимать, насколько потребности и ниши, которые видит рынок, совпадают с потребностями и видением субъектов РФ.

В настоящее время в субъектах РФ открывается большой рынок проектов в сфере информационных технологий и связи, которые могут быть структурированы с привлечением внебюджетного финансирования. Общий объем требуемого

финансирования превышает 2,1 трлн руб., из которых около 1 трлн руб. за 2018 - 2024 гг. должен потратить федеральный бюджет [2]. Столь масштабное финансирование проектов ГЧП в сфере информационных технологий ставит перед субъектами РФ целый ряд задач, решение которых во многом определяет эффективность реализации национальной программы «Цифровая экономика».

В первую очередь необходимо проведение оценки планов субъектов РФ по реализации проектов ГЧП и концессионных проектов в сфере ИТ на ближайшие годы. На основе анализа законодательных и институциональных ограничений реализации таких проектов, потребуются создание для регионов понятных методологии и пошаговых алгоритмов подготовки и реализации концессионных и ГЧП - проектов в сфере ИТ. Адекватная оценка уровня готовности регионов рассматривать инвестиционные инициативы в сфере ИТ и формировать благоприятную институциональную среду позволит разработать методологию для подготовки рейтинга инвестиционной привлекательности регионов для реализации ГЧП и концессионных проектов в сфере ИТ.

В субъектах РФ основной сферой, в которой реализуются инвестиционные проекты в сфере ИТ, является транспортная (создание систем обустройства дорог, систем управления платными парковками, систем фотовидеофиксации нарушений ПДД и т.д.). Также инвестиционные проекты в сфере ИТ распространены в сферах обеспечения безопасности и ЖКХ [3]. Ключевым игроком, выступающим в качестве инвестора, в заключенных инвестиционных соглашениях в сфере ИТ на данный момент является ПАО «Ростелеком». Если посмотреть на статистику по количеству инвестиционных проектов в сфере ИТ и по объему инвестиций по годам, то можно сделать вывод о том, что наибольшее количество соглашений в данной сфере было заключено в 2015 году, однако наибольший объем инвестиций пришелся на 2014 год. Это связано с тем, что именно в 2014 году было заключено крупнейшее концессионное соглашение в сфере ИТ - создание системы взимания платы с транспортных средств массой свыше 12 тонн («ПЛАТОН»). ИТ, а также объем инвестиций в эту сферу будет кратно увеличиваться.

В регионах России возможность вести разработки и проекты на принципах партнерства государства и бизнеса, с минимальными бюджетными расходами, может быть весьма востребована для создания «Умных городов», развития инновационных медицинских технологий, импортозамещающих продуктов. В основе цифровизации лежит перевод в электронный вид процессов работы с документами лежит. Финансирование проектов и импортозамещающих разработок через государственно - частные партнерства – это тот механизм, который способен дать ускорение приходу передовых технологий в регионы, особенно с низким ИТ - бюджетом.

На модель государственно - частного партнерства могут перейти практически все государственные и региональные системы, чьи критерии обеспечения информационной безопасности позволяют это делать. Вопрос всегда стоит в качестве данных, которые есть в системе, или в потенциале уже имеющихся полномочий у той или иной системы.

В большинстве случаев конечными пользователями, создаваемых в рамках концессионных и ГЧП - соглашений объектов, является население, поэтому к подобным проектам приковано значительное внимание контрольно - надзорных органов, общественных организаций, политических оппонентов действующей власти. В связи с чем,

вопросы информационного сопровождения являются крайне важной частью подготовки и реализации таких проектов.

Успешная реализация проекта ГЧП и концессионного проекта в сфере информационных технологий и связи напрямую зависит от всесторонней оценки рисков, связанных с проектом. Наиболее распространенный инструмент оценки и распределения рисков инфраструктурных проектов - матрица рисков, в которую включаются ключевые риски, либо по этапам реализации проектов, либо по характеру возникающих рисков (юридические, технические, финансовые) [4]. На практике большую часть финансовых рисков принимает на себя частный партнер.

С принятием 173 - ФЗ и включением в состав объектов концессионного соглашения и объектов соглашений о ГЧП объектов ИТ отношения, связанные с возникновением, распределением и использованием, в том числе распоряжением правами на результаты интеллектуальной деятельности в составе объектов ИТ получили более детальное правовое регулирование.

В отличие от классических проектов ГЧП, в рамках которых создаются объекты недвижимого имущества, проекты ГЧП в сфере информационных технологий и связи обладают громадным потенциалом коммерциализации. Эти проекты могут перейти из категории исключительно «затратных», когда обязательства по возврату вложенных инвестором средств полностью ложатся на бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, в категорию частично или полностью окупаемых за счет внебюджетных источников.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 29.06.2018 № 173 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. РОСИНФРА. Просто и честно об инвестициях в инфраструктуру и государственно - частном партнерстве в России / Аналитический обзор. Москва, 2019.
3. Глобализация и институциональная модернизация экономики России: теория и практика: монография / под общ. ред. В.В. Бондаренко, Е.М. Щербакова, Н.В. Колгановой, Т.В. Харитоновой. - М.: Прометей, 2019. - 656 с.
4. Будущее российского инновационного бизнеса: тенденции постцифровой эпохи: монография / А.И. Позмогов, И.Э. Гергиев; под ред. А.И. Позмогова. –М.: РУСАЙНС, 2019. –250 с.

© Ваславская И.Ю., 2020

Зубарева Л.В., д.э.н., профессор
Сургутский государственный университет
г. Сургут, Российская Федерация

ПРОЦЕДУРЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Аннотация

Дана структура собственного капитала организации и подробная характеристика основных операций с собственным капиталом, а также отражение этих операций в системе бухгалтерского учета исследуемого предприятия.

Ключевые слова

Собственный капитал, уставный капитал, резервный капитал, добавочный капитал.

Источниками финансирования деятельности любой организации являются собственный и заемный капитал. Бухгалтерский учет собственного капитала ведется в соответствии с нормативными документами - Федеральным законом от 06.12.2011 № 402 - ФЗ, Приказом Минфина РФ от 31.10.2000 № 94н, Положениями по бухгалтерскому учету, Учетной политикой организации и иными документами. В соответствии с ними в составе собственного капитала отражаются уставный капитал (доли, акции); добавочный капитал; резервный капитал и нераспределенная прибыль.

В нашем исследовании мы сделаем акцент на процедурах, контролирурующих соблюдение правильности ведения бухгалтерского учета собственного капитала.

Внутренний контроль начинается с формирования Плана внутреннего контроля, затем составляется Программа внутреннего контроля, проводятся процедуры контроля и оформляются результаты проведенного внутреннего контроля в виде Отчета.

Рассмотрим порядок проведения внутреннего контроля на примере конкретного предприятия. Начинаются процедуры с контроля уставного капитала.

При проведении процедуры внутреннего контроля уставного капитала организации вначале проверяется правильность отражения движения уставного капитала в бухгалтерском учете, а также наличие документов, являющихся основанием для отражения операций по внесению вкладов в уставный капитал в учете. (Таблица 1)

Таблица 1 – Бухгалтерские записи по учёту вкладов в уставный капитал и основание их достоверности

Дебет	Кредит	Содержание фактов хозяйственной жизни	Основание
75	80	Отражена величина уставного капитала и задолженность учредителей по его оплате	Учредительные документы, протокол правления
08	75.10	В качестве вклада в уставный капитал получены объекты основных средств, нематериальных активов	Акт приёма - передачи основных средств, нематериальных активов, счет - фактура
01, 04	08	Внесенные в уставный капитал основные средства, нематериальные активы приняты на баланс	Акт ввода в эксплуатацию
50, 51, 52	75.10	Отражено внесение учредителями взносов в уставный капитал наличными денежными средствами	Учредительные документы, приходный кассовый ордер, выписка банка, платёжное поручение
58	75.10	В качестве вклада в уставный капитал получены финансовые вложения	Акт оценки, акт приёма - передачи, ценных бумаг, протокол общего собрания

10	75.10	В качестве вклада в уставный капитал получены материально - производственные запасы	Акт о приёмке - передаче ценностей, товарная накладная, счет - фактура
----	-------	---	--

В процессе деятельности организации возможно уменьшение величины уставного капитала организации (в случае уменьшения номинальной стоимости долей участников в уставном капитале и (или) погашений долей, принадлежащих обществу). Это должно найти отражение в бухгалтерском учете. В таблице 2 представлены документы, подтверждающие операцию уменьшения уставного капитала и основание отражения в учете.

Таблица 2 – Основание и отражение в учёте операций по уменьшению уставного капитала организации

Дебет	Кредит	Содержание хозяйственной операции	Основание
80	75 - 2	Отражено уменьшение номинальной стоимости долей всех участников с выплатой соответствующей разницы	Протокол решения общего собрания
	84	Отражено уменьшение номинальной стоимости долей всех участников без выплаты соответствующей разницы	
81	50,51,52	Отражена выплата долей, принадлежащих обществу	Приходный кассовый ордер, выписка банка
80	81	Отражено погашение долей, принадлежащих обществу	Бухгалтерская справка

Аналитический учёт расчётов с участниками по вкладам в уставный капитал ведётся в карточках, ведомостях, в которых отражается размер задолженности, дата её погашения и размер погашенной задолженности.

На этапе проверки отражения в бухгалтерском учете операций с резервным капиталом внутренний контроль направлен на подтверждение правильности формирования данного элемента капитала. На исследуемом предприятии резервный капитал (фонд) образуется в порядке, установленном Федеральным законом «Об обществах с ограниченной ответственностью» в размере 15 % от уставного капитала и осуществляется за счет чистой прибыли в порядке и размере, установленном в уставе организации. Если резервный капитал сформирован за счёт нераспределённой прибыли, процедура внутреннего контроля будет направлена на проверку правильности отражения в учете данной операции и основания для этого. В бухгалтерском учете формирование резервного капитала отражается на основании бухгалтерской справки проводкой.

Дебет 84.20 Кредит 82.10, 82.20 - резервный капитал сформирован за счёт нераспределённой прибыли, согласно законодательству (по учредительным документам)

Следующей процедурой является проверка правильности формирования регистров синтетического и аналитического учета резервного капитала, журнала -

ордера № 12. В данном отчетном регистре на основании данных из других учетных регистров и документов первичного учета отражены операции по образованию, пополнению и использованию резервного капитала. На оборотной стороне журнала - ордера приводятся аналитические данные по направлениям использования капитала и о его остатках на начало и конец месяца. Эти данные используются при составлении отчёта об изменении капитала.

Следующей процедурой проверки является проверка правильности оформления и отражения в учете операций по переоценке стоимости внеоборотных активов, эмиссионный доход, а также вклады в имущество обществ, полученные от участников, то есть формирование добавочного капитала организации.

Так, в таблице 3 представлено отражение в учете операций по увеличению величины добавочного капитала, в зависимости от причины.

Таблица 3 – Отражение в учете операций по увеличению добавочного капитала

Дебет	Кредит	Содержание хозяйственной операции	Основание
01,04	83.10	Увеличение добавочного капитала за счёт прироста имущества по результатам переоценки (основных средств, нематериальных активов)	Протокол общего собрания, бухгалтерские справки
83.10	02,05	Отражено доначисление амортизации по результатам переоценки основных средств, нематериальных активов	
83.10	84.33, 84.34	Отражено списание дооценки при выбытии основных средств, нематериальных активов, которые были ранее переоценены	
75.10	83.20	Отражён эмиссионный доход	
75.10	83.30	Отражён вклад участников в добавочный капитал	

В исследуемом предприятии аналитический учет по счёту 83 «Добавочный капитал» организован по источникам образования и направлениям использования средств.

Еще одной составляющей собственного капитала организации является нераспределенная прибыль (непокрытый убыток). Операции по движению сумм нераспределённой прибыли отражаются в учёте и отчётности в следующем за отчётный год в соответствии с решениями участников.

Внутренний контролёр должен отследить правомерность использования нераспределённой прибыли согласно требованиям российского законодательства. В исследуемом предприятии нераспределённая прибыль расходуется на:

- 1) образование в установленном порядке резервного капитала;
- 2) выплату дивидендов (доходов) акционерам (участникам);
- 3) покрытие убытков.

Отражение в учёте и отчётности использования нераспределённой прибыли производится в порядке, установленном нормативными документами по бухгалтерскому учёту и отчётности.

В составе нераспределённой прибыли учитываются также средства фонда социальной сферы (в размере остаточной стоимости объектов социального назначения

государственных). Данные средства используются на покрытие остаточной стоимости основных средств, переданных органам местного самоуправления.

Отражение операций учёту нераспределённой прибыли (непокрытого убытка) представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Бухгалтерский учёт нераспределённой прибыли
(непокрытого убытка)

Дебет	Кредит	Содержание хозяйственной операции	Основание
84.10	99	Отражение убытка в отчётном периоде	Протокол решения общего собрания, бухгалтерские справки
99	84.10	Списание суммы прибыли, полученной за отчётный период	
84.10	82.20	Прибыль направлена на пополнение резервного фонда	
84.10	75.20	Прибыль направлена на выплату дивидендов акционерам (участникам)	
84.10	84.30	Погашение убытка прошлых лет	
84.30	84.10	Погашение убытка отчётного периода	

Аналитический учёт по счёту 84 «Нераспределённая прибыль (непокрытый убыток)» организуется таким образом, чтобы обеспечить получение информации по направлениям использования средств. При этом основанием для записей являются решения совета учредителей (общего собрания участников), извещения (решения) о целевых источниках, бухгалтерские справки и другие документы.

Достоверность отражения в учете операций по движению собственного капитала в разрезе его элементов внутренней контролёр оценивает с использованием отчёта об изменениях капитала.

Таким образом, изучив процедуры внутреннего контроля бухгалтерского учёта собственного капитала в исследуемом предприятии, можно сделать вывод о достаточно грамотно сформированном процессе в целом, стремлении достичь главных целей внутреннего контроля, а именно, достоверности бухгалтерской финансовой отчётности, эффективности деятельности, соответствия законодательству.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402 - ФЗ «О бухгалтерском учете»
2. Приказ Минфина РФ от 31 октября 2000 г. N 94н «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово - хозяйственной деятельности организаций и инструкции по его применению»
3. Положение по бухгалтерскому учету ПБУ 4 / 99 «Бухгалтерская отчетность организации» с изм., внесенными Решением Верховного Суда РФ от 29.01.2018 № АКПИ17 - 1010.
4. Учетная политика исследуемого предприятия

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ АПК

Аннотация

В данной статье рассмотрены потенциальные проблемы, препятствующие развитию интеграционной формы сельского хозяйства. Определена цель, разработан механизм управления организационно - экономического развития сельскохозяйственной кооперации. Предложены научные рекомендации по совершенствованию механизмов кооперации в АПК, обозначены основные формы реализации кооперации.

Ключевые слова

Кооперация, сельскохозяйственная кооперация, сельскохозяйственный производственный кооператив, механизм управления.

Сельскохозяйственная кооперация имеет решающее значение для социально - экономического развития подкомплекса АПК России. Она способна эффективно решать многие экономические проблемы: производство и переработку сельскохозяйственной продукции, снабжение ресурсами, создание развитой социальной инфраструктуры и др. Поэтому задача государства – способствовать развитию сельскохозяйственной кооперации всех форм. На практике роль и потенциал кооперации недооценивается, поэтому возникает необходимость выработки ряда научных рекомендаций по активизации и совершенствованию кооперативных отношений в стране.

Развитие кооперации должно стать ключевым направлением государственной аграрной политики.

Таблица 1 – Сложности и их характеристика,
сдерживающие развитие сельскохозяйственной кооперации.

Проблема	Характеристика
Отсутствие достаточного законодательства и правовых механизмов	Отсутствие соответствующих механизмов, которые не только бы разрешали сельскохозяйственную кооперацию в числе многих других организационных форм, но и мотивировали бы ее развитие, создавали благоприятные условия функционирования
Неэквивалентность межотраслевого товарообмена	Как известно, по причине первейшего социального значения цены на продукцию сельского хозяйства являются относительно стабильными, а цены на товары и ресурсы промышленного происхождения подвержены рыночной конъюнктуре.
Неразвитость инновационных подходов	Недостаточная инвестиционная и инновационная активность агропромышленных предприятий всех форм, в результате чего нет возможности полного воспроизводства технико - технологической базы в соответствии с производственной необходимостью, широкого привлечения и внедрения инноваций в производство;
Либерализация рыночной торговли	Не учитываются нормативно необходимые затраты на производство продукции, в связи с чем готовое

сельскохозяйственной продукции	продовольствие приходится сбывать по ценам, не рассчитанным исходя из сложившейся себестоимости производства;
Экономической поддержки	недостаточность мер экономической поддержки агропромышленного производства
Социальная нагрузка	Кооперативные организации вынуждены содержать сравнительно большую социальную инфраструктуру, насущно необходимую для обеспечения социальных потребностей своих членов
Дефицит квалифицированных кадров	Сложно содействовать и обеспечить развитие сельскохозяйственных кооперативов и работать в их составе, а также отсутствие системы кооперативного образования, разветвленной сети информационно - консультационных услуг
Отсутствие механизмов интеграции	Недостаточно стимулирующих механизмов интеграции первичных сельскохозяйственных кооперативов в крупные интегрированные (продуктовые) объединения, способные защитить интересы кооперативных структур и проводить политику на расширение кооперативного движения.

Кроме того, современный этап развития АПК характеризуется необходимостью включения в мировые процессы глобализации. Информатизация общества, необходимость обеспечения постоянного инновационного процесса порождают новые требования к организации сельскохозяйственного производства.

Эти и другие проблемы не могут быть комплексно, быстро и эффективно решены без масштабной поддержки АПК со стороны государства. Кроме того, обострение мировой геополитической ситуации ставит задачи национальной продовольственной независимости и безопасности на ведущее место [1].

Таким образом, назрела необходимость разработки системы мер и мероприятий по наиболее эффективной реализации принципов и функций сельскохозяйственной кооперации.

Прежде всего, нами изучены преимущества кооперации перед другими экономическими системами, они состоят в следующем:

- производственно - сбытовая функция в интересах всех членов кооперации, а не только руководящих работников или собственников;
- социально - ориентированная функция, которая означает, что кооперативная система призвана формировать развитую социальную инфраструктуру;
- собственность кооперативной организации – это, как правило, имущество (средства производства), которое создается всеми членами кооператива и принадлежит членам в соответствии с уровнем участия каждого;
- организующая функция, которая определяется тем, что каждый член кооператива заинтересован в эффективной организации своей кооперативной структуры;
- территориально - образующая функция, которая означает территориальное и общественное самоуправление; кооператив – не просто производственная единица, а территориально - производственное самообразование;

– интеграционная функция, которая предполагает консолидацию различных видов ресурсов – трудовых, материальных, финансовых и других в целях достижения запланированных результатов по кооперативному объединению.

Следует подчеркнуть, что кооперация выполняет две очень важные взаимодополняющие функции: во - первых, выступает как форма объединения населения и берет на себя часть функций государства, в частности, социальное обеспечение местного населения. Ее особый характер состоит в том, чтобы уменьшить социальные противоречия и снизить издержки рыночной экономики. Во - вторых, кооперация самоорганизует население для решения актуальных проблем как для самого кооператива, так и для государства.

Для последовательного повышения эффективности деятельности кооперации необходима ее диверсификация по тем видам деятельности, где есть определенный задел и расчет. Известно, что в ряде сельских районов сельскохозяйственные предприятия являются основными структурами для формирования местных бюджетов и развития социальной инфраструктуры. В связи с этим полагаем, что необходима государственная национальная программа устойчивого развития сельских территорий, в том числе сельскохозяйственной кооперации, учитывающая особенности сельского образа жизни, роль деревни и сельских территорий. Это должно повлечь как рост качества жизни, повышение престижности сельского образа, так и сохранение традиционного уклада и исторически - культурного потенциала для культурного развития страны.

Глубокое понимание сути и функций кооперации необходимо для разработки специального механизма управления и целевой реализации ее социально - экономических задач.

Исходя из этого, нами разработан адекватный механизм, который представлен на рис. 1.

Механизм на рисунке 1, дает наглядное представление как о сложной системе организации и развития сельскохозяйственной кооперации.

Противоречивость директивных установок практически невозможно нивелировать деятельностью самих сельскохозяйственных кооперативов, которые могут оказаться в ущемленном состоянии и нести немалые потери.



Рис. 1. Механизм управления (регулирования) и реализации организационно - экономической и социальной задач развития сельскохозяйственной кооперации.

Необходимо создание механизмов защиты предприятий и организаций сельскохозяйственной кооперации при взаимодействии с другими организациями, в том числе в сфере финансов, кредита, частного предпринимательства и др.; выработка и реализация стимулирующего развитие сельскохозяйственной кооперации законодательства; принятие программ и комплексов мер по устойчивому развитию и расширению сферы деятельности кооперативных систем в АПК.

Однако эти меры не исчерпывают всех необходимых условий роста эффективности кооперативной системы, на практике их может быть намного больше. Важно исходить из того, что кооперация в АПК – это не только системообразующий фактор, способный оптимизировать территориальное, отраслевое или продуктивное устройство АПК, но и внутренне присущий фактор сельскому хозяйству. В АПК все построено на глубокой кооперации и интеграции. И для эффективности организации сельского хозяйства важно использовать и развивать эти исконно присущие данной сфере экономические (кооперативные) отношения, а не противоречить им.

В некоторых ситуациях производственно - экономической и социальной деятельности кооперативным формам организации предприятий нет рациональной альтернативы. В завершение нами сформулированы основные формы реализации кооперации. Так, исходя из того, что роль кооперации в развитом АПК обусловлена ее двойственной природой (экономической и социальной), основные формы ее реализации состоят в следующем:

1) сельскохозяйственные кооперативы дают возможность одновременной реализации социальной и экономической составляющей развития;

2) кооперация – наиболее адаптированная форма к сути жизни и деятельности сельского населения, а значит, является формой самосохранения сельского социально - экономического уклада;

3) организации сельскохозяйственной кооперации широко и активно развивают социально - экономическое партнерство, налаживают долгосрочные связи с различными организациями сферы АПК;

4) деятельность кооперации обладает стабилизирующей функцией, обеспечивает устойчивость взаимоотношений с органами власти всех уровней;

5) деятельность кооперации служит незаменимым фактором жизнеобеспечения сельского населения;

6) сельскохозяйственные кооперативы выступают интеграторами и головными структурами для обеспечения нормальной хозяйственной деятельности внутренних структурных подразделений а также личных подсобных хозяйств населения;

7) кооперация выступает формой самоорганизации сельского населения;

8) кооперативная идеология исповедует взаимопомощь, справедливое распределение благ, формирование планов исходя из возможностей;

Таким образом, подробно раскрывается важность развития кооперативных отношений, а также предлагается комплекс мер, позволяющий повысить эффективность функционирования агропромышленного комплекса в целом.

Список использованной литературы:

1. Аркелян С., Федорова О. Формирование кооперативного движения в Калужской области. // АПК: экономика, управление. - 2010. - №4, - С.49 - 54.

2. Исаенко А.П., Основные факторы, ограничивающие реализацию потенциала потребительской кооперации в системе обеспечения продовольственной безопасности // Информационное общество и стратегические векторы развития региональных производственных систем. 2019. С. 235 - 239.

3. Санникова А. Г., Сапогова С. В. Экономические взаимоотношения между участниками сельскохозяйственного потребительского кооператива // Вестник ИжГТУ. – 2012. – № 1. – С. 47–50.

© Исаенко А.П., 2020 г.



ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кондрашова О.Д., студент юридического института
Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых (ЮИ ВлГУ)
г. Владимир, РФ

Научный руководитель: **К.Н. Курьесев**, к.т.н., доцент,
доцент кафедры государственное право и управление
таможенной деятельностью ЮИ ВлГУ,
г. Владимир, РФ

О НЕКОТОРЫХ ПРАВОВЫХ АСПЕКТАХ СОЦИАЛЬНЫХ ВЫПЛАТ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы введения новых социальных выплат в условиях пандемии и порядок их предоставления, анализируется межведомственное информационное взаимодействие государственных органов, исключающее необходимость сбора гражданами части документов и справок для получения материальной помощи, выделяются достоинства и недостатки данного взаимодействия, указываются проблемы, возникающие в процессе рассмотрения заявлений и предлагаются пути их решения.

Ключевые слова: пандемия, социальные выплаты, межведомственное информационное взаимодействие, правовые проблемы социальных выплат.

Активное распространение новой коронавирусной инфекции по всему миру спровоцировало множество проблем, особенно сильно отразившихся на экономической сфере жизни общества. Экономические показатели падают, многие предприятия закрываются, что провоцирует сокращение рабочих мест и, соответственно, безработицу. Лишаясь основного источника дохода, люди сталкиваются со значительными трудностями, связанными с материальным обеспечением себя и своих близких.

Стремясь минимизировать негативное влияние, вызванное сложившейся эпидемиологической и экономической ситуацией, государственные органы принимают различные меры, направленные на поддержку как малого и среднего бизнеса, так и семьи и несовершеннолетних. В частности, в Российской Федерации были введены дополнительные социальные выплаты, назначаемые:

- Семьям с детьми в возрасте от 3 до 7 лет, в которых среднедушевой доход не превышает размер прожиточного минимума;
- Неработающим родителям детей в возрасте до 3 лет, для которых увеличен размер пособия по уходу за ребёнком в два раза и теперь составляет 6750 рублей;
- Родителям, дети которых рождены до 1 января 2020 года и их возраст не превышает 3 лет – ежемесячная выплата в размере 5000 рублей;
- Семьям с детьми в возрасте от 3 до 16 лет – единовременный платёж в размере 10000 рублей [1].

Основанием для получения данных выплат является подача заявления в Пенсионный фонд России через портал Госуслуг. Изначально, помимо заявления необходимо было

представить справки, подтверждающие сведения о наличии у лица условий для получения государственной помощи. Однако это спровоцировало ряд проблем, поскольку в условиях режима самоизоляции обращение граждан в государственные органы, предоставляющие такие справки, является затруднительным. В свою очередь региональные органы, уполномоченные на осуществление социальных выплат, не имели доступа к информации, позволяющей достоверно определить, действительно ли обратившийся гражданин нуждается в социальной помощи. В связи с этим, в мае 2020 года Президентом Российской Федерации было дано поручение Правительству предпринять меры, направленные на упрощение процедуры получения выплат. Реализуя данное поручение, председателем Правительства российской Федерации было подписано распоряжение, согласно которому перечень сведений Пенсионного фонда России, Федеральной налоговой службы, Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, Фонда социального страхования, предоставляемый регионам был существенно расширен. Благодаря указанной мере теперь граждане освобождены от необходимости самостоятельного обращения в государственные органы, что делает процесс получения материальной поддержки более доступным.

Как указано в распоряжении, все необходимые сведения государственные органы будут получать путём межведомственного информационного взаимодействия [2]. При этом в данном документе не конкретизируется порядок осуществления такого взаимодействия. Для уяснения данного понятия необходимо обратиться к Федеральному закону «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг». В соответствии с ним, под «межведомственным информационным взаимодействием» понимается взаимодействие органов, предоставляющих государственные и муниципальные услуги, подведомственных таким органам организаций и иных государственных органов, органов местного самоуправления, органов государственных внебюджетных фондов, многофункциональных центров по вопросам обмена документацией и информацией, в том числе в электронной форме [3]. Указанные органы при этом наделяются взаимными обязанностями по предоставлению и получению запрашиваемых сведений на безвозмездной основе. Не предоставление соответствующей информации и документации не является основанием для отказа гражданину в получении социальной выплаты. В свою очередь орган, не исполнивший своё обязательство или нарушивший сроки его исполнения, подлежит дисциплинарной, административной или иной ответственности в соответствии с законодательными актами Российской Федерации.

При осуществлении межведомственного информационного взаимодействия орган, оказывающий государственные или муниципальные услуги, направляет запрос в другой орган, владеющий сведениями, необходимыми для предоставления соответствующей услуги или ведения базовых государственных информационных ресурсов. Объём предоставляемой информации определяется исключительно оказываемой услугой. Порядок обеспечения прав субъектов персональных данных, а также формы и способы их защиты определяются Правительством РФ. Следует отметить, что предоставление в указанных целях документов и сведений, доступ к которым ограничен законодательными актами органов, оказывающих государственные и муниципальные услуги или составляющих налоговую тайну, не может рассматриваться как разглашение конфиденциальной информации.

В законе указана возможность реализации межведомственного информационного взаимодействия в электронной форме, осуществляемой с помощью единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия. Общие требования к электронному запросу, форме документов и заявлений, предоставляемых в соответствии с этим запросом, устанавливаются Правительством РФ, а конкретизируются при необходимости актами высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации. Общие сроки рассмотрения запроса и направления соответствующего ответа, вне зависимости от формы подачи запроса, составляют от двух до пяти рабочих дней. Конкретный срок определяется, исходя из сущности оказываемой государственной или муниципальной услуги, и дополнительно может регулироваться актами Правительства РФ и исполнительных органов субъектов РФ.

Несмотря на то, что в настоящее время значительная часть сведений для предоставления государственных и муниципальных услуг, в том числе социальных выплат, может быть получена путём взаимодействия государственных органов, ошибочно будет полагать, что роль лица, претендующего на получение государственной материальной помощи, ограничивается лишь подачей соответствующего заявления. В частности, гражданин должен самостоятельно предоставить удостоверения и документы, подтверждающие его право на получение социальной поддержки, документы, удостоверяющие личность заявителя, а также свидетельства о государственной регистрации актов гражданского состояния. Кроме того, в Федеральном законе «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» указано, что органы, оказывающие государственные или муниципальные услуги не вправе требовать от заявителя представления документов, подтверждающих внесения платы за осуществление указанных услуг, но заявитель может их направить по собственной инициативе [4]. При этом если конкретная государственная или муниципальная услуга в соответствии с российским законодательством оказывается гражданам на платной основе, квитанция об уплате государственной пошлины входит в перечень документов, необходимых для получения данной услуги. Соответственно, может возникнуть противоречие, при котором, с одной стороны, заявителю предъявляется требование о предоставлении в государственный орган документов, подтверждающих оплату услуги, а с другой – подобное условие предоставления государственной услуги является неправомерным, т.к. нарушает вышеуказанный Федеральный закон. Во избежание ошибок и затруднений, связанных с данным вопросом, а также введения в заблуждение заявителей и государственных органов, необходима унификация норм об оказании государственных услуг. Может быть предложено исключение пункта 2 части 1 статьи 7 вышеупомянутого Федерального закона, где указано отсутствие необходимости обязательного представления документов об оплате государственных или муниципальных услуг, или дополнение данной нормы исчерпывающим перечнем услуг, для получения которых требуется предоставить соответствующую квитанцию об уплате пошлины.

Говоря о назначении новых видах социальной поддержки, следует также отметить затруднительность осуществления выплат региональными органами. Определённые Указом Президента РФ суммы начали предоставляться с 1 июня 2020 года. По сообщениям Правительства РФ, к этому дню было получено более 12,5 млн заявлений только лишь на

единовременную выплату для семей с детьми в возрасте от 3 до 16 лет в размере 10000 рублей. Государственные органы не предусмотрели подобного исхода, вследствие чего была проведена недостаточная работа по регламентации рассмотрения обращений граждан и порядка предоставления выплат. Межведомственное информационное взаимодействие, призванное ускорить и упростить процесс рассмотрения заявлений на получение социальной помощи, на практике вызвало дополнительные трудности. Запрос необходимых сведений, их анализ и проверка соответствия заявлениям осуществляется органами государственной власти субъектов Российской Федерации по социальной политике и социальному развитию. Во многих регионах не хватает сотрудников для обработки всей поступающей информации. В связи с этим многие граждане, подавшие соответствующие заявления, не могут получить причитающуюся им материальную помощь, что провоцирует массовое недовольство. Для устранения данной проблемы следует, например, расширить перечень сведений, предоставляемых органами в процессе межведомственного взаимодействия и делегировать соответствующим органам обязанности по проверке заявленных лицами, претендующими на получение социальной выплаты, данных реальным документам.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что назначение новых видов социальных выплат и упрощение порядка их получения путём освобождения граждан от необходимости самостоятельного обращения в государственные органы для получения справок, является эффективной мерой, упрощающей получение материальной помощи от государства в условия сложно экономической ситуации. Расширение перечня сведений, предоставляемых государственным органам субъектов Российской Федерации, ускоряет процесс сбора необходимых данных и делает порядок получения государственных и муниципальных услуг более доступным. Однако, указанные меры были введены в достаточно короткие сроки, что спровоцировало ряд проблем. Возможность получения гражданами новых социальных выплат вызвало неожиданный для органов государственной власти ажиотаж. Было подано огромное количество заявлений, рассмотрение которых оказалось затруднительным, что выявило определённые недостатки системы межведомственного информационного взаимодействия. Их устранение возможно путём дополнительного законодательного урегулирования, в частности, ещё большего расширения информации, доступной различным органам государственной власти, осуществляющим деятельность, связанную с предоставлением государственных услуг, с целью грамотного распределения полномочий по рассмотрению и установлению соответствия заявлений граждан сведениям, которыми располагают указанные органы.

Список использованной литературы

1. О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 7 апреля 2020 г. № 249 «О дополнительных мерах социальной поддержки семей, имеющих детей»: Указ Президента Российской Федерации от 11.05.2020 № 317 // Официальный интернет - портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202005110001> (дата обращения 23.06.2020).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11.06.2020 № 1535 - п // Официальный интернет - портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202006150006> (дата обращения 23.06.2020).

3. Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг: Федеральный закон от 27.07.2010 № 210 - ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2010. № 31. Ст. 4179. Статья 2.

4. Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг: Федеральный закон от 27.07.2010 № 210 - ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2010. № 31. Ст. 4179. Статья 7.

© , О.Д. Кондрашова, 2020



ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ФЕНОМЕН МАЛОГО ЧАСТНОГО МУЗЕЯ

Аннотация

В статье автором рассмотрена история формирования малого и частного музеев в России, как самостоятельных явлений. Объясняется причина объединения понятий в одно целое, даётся его определение. Отдельное рассмотрение феноменов малого и частного музея необходимо для наиболее полного раскрытия термина «малый частный музей».

Ключевые слова: малый музей, частный музей, история формирования, малый частный музей.

За последние двадцать лет в России значительно выросло музейное пространство. Произошло это, по большей части, за счет появления малых музеев, как государственных, так и частных. Они заняли достойное место на музейном рынке и играют не последнюю роль в трансформации музейного пространства страны. На протяжении прошлого века малые музеи в мегаполисе не претендовали на широкое внимание аудитории и оставались в тени более крупных музейных собраний. Сегодня же ситуация изменилась – они активно заявляют о себе, включаясь в городские музейные мероприятия, привлекая посетителей собственными проектами. Интерес к малым музеям – общемировая тенденция. Например, в США существует Ассоциация малых музеев (Small Museum Association) — некоммерческая организация, которая объединяет сотрудников малых музеев страны, с её помощью сотрудники могут учиться, обмениваться опытом и поддерживать друг друга. Теоретическое обоснование термина «малый музей» как таковое отсутствует, поэтому, чтобы дать определение, автор обращается к статье Е. Е. Бандурка [2]. В ней говорится, что «малые музеи» можно определить, как имеющие статус юридического лица и являющиеся малоизвестными и малодоступными (с небольшими показателями посещаемости), а также располагающие малыми экспозиционными площадями и фондами. «Малые музеи» также могут и не иметь самостоятельного статуса юридического лица, так как относятся к предприятию – например, относятся к учебному заведению или общественной организации [2, с.115]. Музеи при учебных заведениях начинают появляться в XVIII веке – это возникает повсеместно и продолжается вплоть до XIX века. Их коллекции носили обучающий характер и были доступны для населения. Учебные музеи существуют и сегодня, большинство из них можно отнести к малым музеям (школьные музеи). Малые музеи, как показывает история их образования и развития, чаще всего возникали в результате желания запечатлеть значимую часть жизни общества в определенный момент. К примеру, в конце XIX века увеличилась сеть военно - исторических музеев, которые не были доступны для широкой публики, но предназначались для образования военных. По инициативе местных властей и интеллигенции появляются музеи, посвященные экономике, природным условиям, особенностям культуры и быта конкретного региона или города – всё это примеры малых музеев, которые не отличались систематизацией фондов или большими экспозиционными площадями. В это же время широко развивается краеведческое

движение, в связи с чем в провинциях открываются соответствующие музеи, многие из которых обречены были остаться малыми музеями. В 1930 - х гг. открываются небольшие литературные музеи (например, музей А. П. Чехова в Таганроге). Активное развитие малых музеев пришлось на вторую половину XX - начало XXI века – именно в этот период происходит осмысление данного феномена. В некоторых случаях можно услышать синонимичное название «мини - музей», обозначающее вполне конкретное явление – небольшая экспозиция, размещенная на базе образовательной организации (чаще всего), и решающая познавательные задачи конкретной группы обучающихся. Таким образом, мини - музей нельзя в полной мере назвать музеем, имея ввиду социокультурный феномен [3, с. 8]. Одним из разновидностей малого музея также можно признать «микро - музей». Главное его отличие состоит в том, что музейная работа осуществляется в условиях сверх ограниченности человеческих, финансовых ресурсов [3, с. 10]. Наиболее яркий пример – музей - квартира М. Зощенко, государственный музей в Санкт - Петербурге, экспозиционная площадь которого составляет всего 2 комнаты площадью меньше 50 метров. Термин «микро - музей» употребляется очень редко, чаще такой музей, для простоты понимания, назовут малым. Итак, история развития малых музеев свидетельствует о том, что на протяжении XVIII – XX веков в обществе существовал интерес к появлению локальных коллекций, который был воплощен в жизнь за счет появления малых музеев.

Сегодня, в XXI веке, малые музеи всё также продолжают возникать, как в провинциях, так и в крупных городах. Тенденция появления связана с тем, что в обществе всё ещё существуют явления, которые нужно собирать, изучать, хранить и экспонировать – транслировать обществу, знакомить ближе с неизвестными, или наоборот очень знакомыми нам предметами, феноменами. Чаще всего малые музеи открываются инициативными частными лицами, у которых есть личная коллекция, требующая отдельного места для демонстрации, либо есть средства и идея создания интересного музейного проекта – связано это со стремлением к демонстрации и популяризации коллекций, желанием сделать их доступными для изучения. Так в Санкт - Петербурге появились Музей Варежки (2013 - 2018), Музей советских игровых автоматов, Музей логистики и тд.

«Частные музеи» в Словаре актуальных музейных терминов [4] определяются как группа музеев, принадлежащая частным лицам, созданные их усилиями, и поддерживаются их средствами. Как правило, такие музеи отражают эстетические, культурные или научные интересы своих создателей и являются доступными для посещения [4, с. 64]. Однако частные музеи существовали в России ещё давно, это не новое явление. Исторически их появление связано с развитием частного коллекционирования среди аристократии (И.И. Шувалова, Н.Б. Юсупова, М.И. Воронцова, Н.П. Шереметева и др.), князей и епископов в период XVIII - XIX веков. Некоторые частные коллекции впоследствии выросли в значительные музейные собрания. В пример можно привести Кунсткамеру, которая появилась при Петре I, став первым музеем в России. Крупнейшая на сегодняшний день коллекция изначально состояла из небольшой личной коллекции императора по зоологии и анатомии. В первой половине XIX века в знатных кругах появилось понимание, что коллекции можно использовать на благо просвещения, науки и образования – это и привело к созданию первых частных музеев. Среди них стоит отметить «Русский музей» П.П. Свинына (Санкт - Петербург, 1826 г.), Румянцевский музей (Санкт - Петербург, 1931 г.),

«Русский музей» П.Ф. Коробанова (Москва, 1840 - е гг.) – все носили комплексный характер [1, с. 252]. До 1917 года в России активно развивалась сеть частных музеев, к этому времени их насчитывалось около 50. Это были различные по профилю и составу коллекций музеи: комплексного профиля в провинциях, частные художественные галереи, музеи исторического профиля, естественнонаучные. Некоторыми частными предпринимателями, например, П. М. Третьяковым, П. И. Щукиным, строились специальные здания для расположения там музейных коллекций. После 1917 года частные музеи либо были национализированы (вошли в состав Государственного музейного фонда), либо вовсе прекратили свое существование и больше не создавались вплоть до 1990 - х. Некоторые из существовавших частных коллекций насчитывали более 1000 единиц хранения, а иногда число доходило и до 20000 предметов, как в Музее старины Н. Л. Шабельской [1, с. 253].

Следует заметить, что сегодня среди частных учреждений культуры существует разнообразие организации, которые тяжело систематизировать с помощью имеющейся музейной классификации. Среди названий частных учреждений культуры можно встретить такие самопровозглашенные формы организации, как «арт - проект», «этно - парк», «исторический парк», «дом - музей», «музей - салон», «клуб - музей» и т.д. [49, с. 24] Связано это с тем, что в обществе появляются новые потребности, интересы, ожидания и учреждения культуры пытаются подстроиться под эти потребности.

Итак, частный музей является генетически первой культурной формой музея, поскольку он формировался на основе частных коллекций разных сословий и групп лиц. Как ещё можно заметить, не всегда частный музей означал малый музей – зачастую они располагали специально созданными обширными экспозиционными площадями (зданиями) и это уже не могло характеризовать частную коллекцию как малый музей. Однако автор данной работы, в силу специфики исследования, сознательно объединяет понятия малого и частного музея. На сегодняшний день, чаще всего, открывающиеся малые музеи спонсируются частными лицами, располагают небольшой площадью (часто арендуемой, что влечет за собой спонсорскую поддержку) и фондами, которые могут и вовсе отсутствовать. Они официально оформляются владельцами как некоммерческая организация (частное учреждение).

Таким образом, на основании изученной информации, автор исследования предлагает следующее определение, классифицирующее частный малый музей. Частный малый музей – некоммерческая негосударственная организация, созданная частным лицом на основе частной коллекции, поддерживаемая его средствами или средствами спонсоров, отражающая научные, эстетические или культурные ценности создателя, располагающая малой экспозиционной площадью и фондами, также являющаяся малоизвестной, но доступной для посещения.

Список использованной литературы:

1. Ашихмин В. А. История создания частных музеев в России в XIX - начале XX вв. / В. А. Ашихмин // Музеи, библиотеки, архивы как центры современных источниковедческих исследований. – 2019. – №7. – С. 252 - 255.

2. Бандурка Е. Е. Развитие «малых музеев» в России в XVIII - начале XX века: пролегомены к типологическому исследованию / Е. Е. Бандурка // Научное мнение. – 2015. – № 8 - 1. – С. 114 - 118.
3. Сапанжа О. С. Феномен малого музея и микро - музея в современном культурном пространстве / О. С. Сапанжа // ИКОМ. Музей - Памятник - Наследие. – 2018. – № 1 (3). – С. 5 - 12.
4. Словарь актуальных музейных терминов // Музей. – 2009. – №5. – С. 47 - 69.

© Романова Т. В., 2020



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Гафин М.М.,
к.т.н., доцент
Технологический институт –
филиал ФГБОУ ВО "Ульяновский ГАУ имени П.А. Столыпина",
г.Дмитровград, Российская Федерация

ИЗВЕСТКОВАНИЕ КИСЛЫХ ПОЧВ – ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР ПРОДУКТИВНОСТИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Аннотация

Внесение в почву мелко измельченного известняка или другого известкового материала представляет собой в настоящее время наиболее практичный эффективный способ нейтрализации кислотности почвы. В статье автором рассмотрены актуальные вопросы повышения плодородия кислых почв путем известкования, в т.ч. выделены преимущества известкования, определены последствия внесения извести в почву, а также перечислены способы оптимизации данной процедуры.

Ключевые слова

Почва, кислые почвы, плодородие, известкование, земледелие.

Кислотность почвы является одним из основных препятствий для выращивания сельскохозяйственных культур во всем мире, особенно в регионах, где выпадает много осадков. Увеличение кислотности все больших площадей почв увеличивает ограничения на будущее производство и в некоторых областях России приводит к серьезной деградации почв.

Подкисление почвы вызывается накоплением ионов водорода в почве в результате накопления органического вещества; добавления и выщелачивания азота из удобрений и бобовых, а также удаления щелочных питательных веществ в растительных и животных продуктах. Как только повышается количество ионов водорода, увеличивается кислотность почвы.

Когда показатели почвы падают ниже рН почвы 5.0 (CaCl_2), продуктивность сельскохозяйственных культур начинает падать, токсичные количества алюминия могут выделяться в почву, микробная активность начинает снижаться и питательные вещества, такие как фосфор, магний, кальций и молибден, становятся менее доступными.

Сельскохозяйственные производители не понаслышке могут увидеть прямое влияние кислотности почвы на потерю производительности и уменьшение доходности. Неблагоприятные свойства кислых почв (ослабленная микробиологическая активность, низкое содержание питательных веществ и, наоборот, большое количество вредных соединений) приводят к нарушению нормальных жизненных процессов в растениях. Растения, развивающиеся в таких почвах, сильнее поражаются различными болезнями, менее стойки к неблагоприятным погодным условиям, что сопровождается частичной, а нередко и полной их гибелью. Тем самым, повышенная кислотность почв становится серьезным лимитирующим фактором плодородия.

Известно, что на текущий момент известкование кислых почв является лучшим способом достижения и поддержания подходящего рН для благоприятного роста

различных культур. Использование извести повышает рН почвы и увеличивает урожайность сельскохозяйственных культур. Верхний слой почвы должен поддерживаться при рН почвы выше 5,0 (CaCl₂), но с учетом типа сельскохозяйственных культур.

Вообще, рН почвы является отличным химическим показателем качества почвы. Сельскохозяйственные производители могут улучшить качество почвы кислых почв, регулируя рН до уровня, необходимого для выращивания культур. Известкование в этом случае способствует увеличению доступности питательных веществ, улучшению структуры почвы и увеличению скорости инфильтрации.

Если говорить конкретнее, то известкование обеспечивает следующие преимущества:

- снижает вероятность токсичности Mn²⁺ и Al³⁺;
- улучшает микробную активность;
- улучшает физическое состояние почв (улучшается структура);
- улучшает симбиотическую фиксацию азота бобами;
- улучшает вкусовые качества кормов;
- обеспечивает недорогой источник для Ca²⁺ и Mg²⁺, когда эти питательные вещества являются дефицитными при более низком рН;
- улучшает доступность питательных веществ (доступность P и Mo увеличивается, как только рН повышается до 6,0 - 7,0, однако, доступность других микроэлементов увеличивается по мере уменьшения рН).

Известь (карбонат кальция) и другие известковые источники, такие как доломит (карбонат магния), снижают кислотность почвы путем нейтрализации кислотных реакций в почве. Карбонатный компонент реагирует с ионами водорода в почвенном растворе и при этом повышает рН почвы. Есть ряд источников извести, таких как:

- сельскохозяйственный известняк: дробленый и просеянный известняк – в основном, карбонат кальция;
- известковый песок: добывается из природных месторождений и, в основном, карбонат кальция;
- доломит: доломит часто представляет собой смесь карбонатов магния и кальция;
- побочный продукт производства кальцинированной соды: содержит, в основном, карбонат кальция с определенным количеством оксида и гидроксида кальция.

Из зерновых культур на кислых почвах особенно хорошо отзываются на известкование озимая пшеница и ячмень, а из зернобобовых – горох и кормовые бобы. Эти культуры при внесении извести дают более высокие прибавки зерна, чем озимая рожь и овес. Клевер так же хорошо отзывается на внесение извести под покровную культуру.

Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что оптимальны по влиянию на урожай и содержание в клубнях картофеля крахмала полные по гидролитической кислотности дозы извести. Результаты получены в серии опытов с мелиоративным известкованием, проведенных в Германии. В этих опытах применялись дозы извести от 2,5 до 43 т / га CaO; урожайность картофеля возростала (с 280 до 330 ц / га) на 18 % , а содержание крахмала в клубнях – на 25 % .

На эффективность известкования в значительной мере влияют не только агрохимические свойства почвы, но и дозы, формы, способы, техника внесения и заделки извести в почву. Наибольший эффект получается при сочетании известкования, внесения минеральных

удобрений и навоза. В этом случае урожай на сильнокислой и среднекислой почвах выравнивается.

Несмотря на то, что процедура известкования для мелких фермеров может показаться дорогостоящей, анализ затрат и выгод четко доказывает, что данная процедура является стоящей инвестицией. Исследования показывают, что результаты известкования будут выгодными и рентабельными в долгосрочном плане, что обеспечивается поддержанием продуктивности почвы в течение длительного периода. Экономические расчеты показывают, что в случае с большинством полевых культур стоимость извести часто возмещается на первом или втором году после известкования. При этом преимущества известкования будут длиться не менее 5 - 6 лет.

Таким образом, известкование является наиболее эффективным и экономичным способом улучшения pH почвы, поддержания урожайности земель. Известкование имеет важное значение не только для хорошего управления почвой, роста сельскохозяйственных культур, эффективности использования питательных веществ, но и защиты окружающей среды в целом, борьбы с деградацией земель.

Список использованной литературы

1. Шильников И.А., Аканова Н.И. Значение известкования и потребность в известковых удобрениях // *Агрохимический вестник*. 2008. № 6. С. 28 - 31.
2. Мальцев В.Т., Мошкарёв В.Н., Останин В.А., Лозовая Н.Г. Влияние комплексного применения извести и удобрений на агрохимические показатели серой лесной кислотной почвы и продуктивность плодосменного севооборота // *Агрохимия*. 2010. № 4. С. 35 - 42.
3. Пушкарева Н.Г., Маковский Р.Д., Саракульцева Е.Н., Павлова Н.Н. Известкование и ферментативная активность почвы // *Агрохимический вестник*. 2008. № 3. С. 7 - 9.
4. Гафин М.М. Минимальная обработка почвы // *Актуальные проблемы аграрной науки: состояние и тенденции развития: материалы Национальной научно - практической конференции*. 2 декабря 2019 г. Димитровград: Технологический институт - филиал ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2019. С. 209 - 214.

© Гафин М.М., 2020

Косенко М.А.

к. с. - х. н.,
старший научный сотрудник
ФГБНУ ФНЦО
д. Верея, Российская Федерация

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ХРАНЕНИЯ КОРНЕПЛОДОВ

Аннотация

Определены основные способы и условия хранения продукции корнеплодных овощных культур. Названы ценные качества корнеплодов и особенности их сохранения в период лежки.

Ключевые слова

Корнеплоды, хранение, качество, товарная продукция.

Из сельскохозяйственных растений основной и доступный в любое время года источник биологически активных веществ являются овощные культуры. В структуре овощной продукции столовые корнеплоды занимают 24 % .

Овощи имеют большое значение в питании человека.

В корнеплодах моркови 9,7 - 18,9 % сухих веществ, 12 % сахаров, 22 % белка. Свекла занимает одно из первых мест по содержанию йода. В брюкве сравнительно большое количество аскорбиновой кислоты – 25 - 60 мг на 100 г сырой массы, много железа. Черная редька содержит наибольшее количество калия, кальция, серы, магния.

Увеличение плодоовощной продукции в рационе питания до 33 % обуславливает переход от сезонного потребления овощей к круглогодичному преимущественно в свежем виде и к хранению их «от урожая – до урожая».

Улучшение условий производства и условий окружающей среды для растений, технический прогресс, благодаря которому улучшается производительная сила предприятия, и становится возможным своевременное выполнение работ в оптимальные сроки

Урожайность сельскохозяйственных культур характеризует степень интенсивности сельского хозяйства [3,с.276].

Хранение овощей включает подготовку сооружений с оптимальным режимом использования, прогрессивные виды тары и упаковки, закладку урожая, доработку и реализацию овощей в оптимальные сроки.

Повышение температуры хранения свеклы столовой до +2...+4° увеличивает сохранность корнеплодов на 3,5 % , понижая повреждение от парши и гнили. Применение полиэтиленовой упаковки способствует сохранению повышенной влажности на уровне 90 - 95 % , ограничивая распространение болезней.

Полиэтиленовые вкладыши и мешки после заполнения для предотвращения повышения концентрации CO₂ до 6 % и удущья продукции необходимо оставлять открытыми.

Применение полиэтиленовых пленок экономически целесообразно, поскольку обеспечивается увеличение продолжительности срока хранения корнеплодов, снижение потерь продукции и не требуются значительные финансовые затраты[4, с. 140].

В зависимости от исходного материала и целей можно применять различные способы оценки растений [2, с. 184]. Оценку селекционного материала проводят в период хранения и перед высадкой путем подсчета больных и пораженных корнеплодов[1, с. 164].

Отобранные корнеплоды самонесовместимых инбредных линий редьки европейской зимней, здоровые без признаков заболевания и повреждения, однородные по форме высажены в обогреваемую теплицу для размножения семян, также проведения диаллельных скрещиваний.

Во время весенней оценки маточников корнеплоды сортообразцов редьки зимней европейского подвида оценивались на устойчивость к слизистому бактериозу.

Оценка устойчивости самонесовместимых линий и гетерозисных гибридов F1 редьки европейской зимней к белой гнили в период хранения (150 суток) показала, что распространенность белой гнилью колебалась от 0 до 30 % . Очень высокой лежкостью обладали гибридные комбинации с варьированием данного показателя от 87,5 до 100 % .

Корнеплоды редиса раннеспелых и среднеспелых сортов после уборки и фасовки хранят при температуре 0...+1° в герметично закрытых пакетах из полиэтиленовой пленки. После 30 дней хранения выход товарной продукции составляет 98,6 % .

После уборки позднеспелого редиса уборочной машиной ЕМ - 11 хранение урожая при 0...+1° в контейнерах с полиэтиленовыми вкладышами или в полиэтиленовых мешках в течение 4 месяцев обеспечивает 95 % сохранности корнеплодов.

Выявлено, что только при соблюдении технологии хранения в течение планируемого срока можно обеспечить лежкость корнеплодов.

Список использованной литературы

1. Косенко, М.А. Изучение самонесовместимых линий редьки европейской летней / М.А. Косенко // Материалы международной научно - практической конференции. Йошкар - Ола - 2015. - С. 163 - 167.

2. Косенко М.А. Оценка приемов производства редьки европейской в сборнике: Современные экономические системы в условиях глобализации: состояние и перспективы развития Материалы международной научно - практической конференции. 2017. С. 183 - 187.

3. Косенко Т.Г., Токарева М.В., Хомутова В.С. Эффективность производства продукции растениеводства в ОАО агрофирма Победа Каневского района Краснодарского края В сборнике: Инновационные пути импортозамещения продукции АПК материалы международной научно - практической конференции. 2015. С. 274 - 277.

4. Леунов В.И. Столовые корнеплоды в России. Товарищество научных изданий КМК. Москва, 2011.

© Косенко М.А., 2020

Косенко Т.Г.

к. с. - х. н., доцент

агрономический факультет

ДГАУ,

п. Персиановский, Российская Федерация

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА

Аннотация

Определены направления производства экологически безопасных кормов. Названы мероприятия по совершенствованию технологии кормопроизводства и кормоиспользования.

Ключевые слова

Кормопроизводство, качество, условия, технология, факторы.

В отличие от других отраслей растениеводства производство кормов ориентировано на использование в животноводстве.

Уровень развития кормопроизводства на современном этапе недостаточно высок. Объем производимых кормов не удовлетворяет потребности животноводства. Наблюдается тенденция к сокращению производства кормов и снижению урожайности кормовых культур.

Выявление условий, влияющих на экономическую эффективность кормопроизводства возможно с помощью факторного анализа.

Значительное влияние на урожайность кормовых культур оказывает внесение минеральных удобрений, применение орошения. Организация кормовых севооборотов позволяет создавать специализированные бригады и звенья по кормопроизводству. Большое значение имеет выбор оптимальной структуры посевов кормовых культур. Необходимо увеличение производства комбикормов и премиксов. Одной из задач кормопроизводства остается улучшение системы товарного семеноводства трав в первую очередь бобовых культур.

Система кормоиспользования предусматривает наиболее эффективные способы употребления исходного кормового сырья, а также рационального распределения готовых кормов.

Агротехнические требования включают решение вопросов оптимизации состава и размеров посевных площадей кормовых культур, их размещения в севооборотах и агротехники возделывания, повышения урожайности культур и продуктивности естественных сенокосов и пастбищ [3, с.33].

Рост эффективности сельскохозяйственного производства осуществляется за счет интенсивных факторов [1, с.38]. Урожайность сельскохозяйственных культур характеризует степень интенсивности сельского хозяйства [2, с.186].

Конкретный набор кормовых культур зависит от специализации хозяйства. Важен расчет технической и экономической окупаемости кормов.

Техническая окупаемость кормов определяется как выход животноводческой продукции (в натуральных показателях) на 1 к.е. (в центнерах).

Кормовая база животноводства формируется за счет разных источников: полевого кормопроизводства, побочной продукции растениеводства, естественных кормовых угодий, отходов общественного питания и отраслей промышленности (мукомольной, сахарной и др.) и кормов промышленного производства (комбикорма, БВД и др.)

Производство кормов в том или ином предприятии, особенности организации кормопроизводства обуславливаются двумя основными группами факторов: почвенно - климатическими условиями отдельных зон; уровнем специализации и концентрации производства в животноводстве.

При выборе источников получения тех или иных кормов, определении структуры посевов кормовых культур производится оценка эффективности в условиях конкретного предприятия. Рассчитывают средние показатели за 3 - 5 лет урожайности, ц к.е., переваримого протеина с 1 га, себестоимости 1 ц к.е., затраты труда на 1 ц к.е., ч / ч.

Важнейшей задачей является получение высокой прибыли, позволяющей осуществлять воспроизводство [4, с.80].

Из – за многообразия кормовых культур, возделываемых в конкретных природных условиях, выбирают такие, которые дают высокий выход кормовых единиц, обменной энергии с 1 га при наименьших затратах труда и средств.

Особенности технологии учитываются при определении величины готовой продукции (сенаж 50 % , силос 75 %) по данным химических и механических потерь корма.

В настоящее время под кормовыми культурами занято около 55 % всех посевных площадей. Главным путем увеличения производства безопасных кормов является подбор кормовых культур, наибольший выход кормовых единиц с каждого гектара посева, улучшение агротехники возделывания кормовых культур, расширения внесения органических удобрений.

Список использованной литературы

1.Гайдамака В.Х., Косенко Т.Г. Разработка производственной программы по животноводству Учебное пособие / п. Персиановский, 1992.

2.Косенко М.А. Оценка приемов производства редьки европейской в сборнике: Современные экономические системы в условиях глобализации: состояние и перспективы развития Материалы международной научно - практической конференции. 2017. С. 183 - 187.

3.Мысливцева С., Мельников М., Токарева С. Сенаж из галеги восточной / Животноводство России. 2005. № 10. С. 33.

4.Севостьянова А.А., Турчин В.В., Каменев Р.А. Влияние удобрений и биопрепаратов на урожайность и качество зерна кукурузы В сборнике: Ресурсосбережение и адаптивность в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур и переработки продукции растениеводства Материалы международной научно - практической конференции. 2018. С. 78 - 81.

© Косенко Т.Г.,2020

Набатова Н. А.

Федеральный аграрный научный центр Северо - Востока
имени Н.В. Рудницкого,
г. Киров, Российская Федерация

Шамова М.Г.

канд. с. - х. наук
Федеральный аграрный научный центр Северо - Востока
имени Н.В. Рудницкого,
г. Киров, Российская Федерация

ОЦЕНКА СОРТОВ ОЗИМОЙ РЖИ НА КОРМОВУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ВОЛГО - ВЯТСКОГО РЕГИОНА

Аннотация

Исследование проведено в 2020 г. в Кировской области с целью оценки сортов озимой ржи на кормовую продуктивность зеленой массы. Изучались сорта Вятка 2, Фаленская 4 и Флора, скашивание зеленой массы проводили в разные фазы вегетации растений. Максимальная урожайность зеленой массы отмечена у сорта Вятка 2 (4,4; 14,0; 26,5 т / га) за

счет большой длины соломины. Короткостебельный сорт Флора не уступал сорту Вятка 2 по урожайности зеленой массы (4,2; 13,7; 26,9 т / га) и сбору сухого вещества (0,8; 3,6; 13,8 т / га соответственно) за счет формирования более плотного стеблестоя.

Ключевые слова

Озимая рожь, кормовая продуктивность, зеленая масса, сухое вещество, облиственность, площадь листьев, высота растений.

Озимая рожь является одним из основных источников зеленого корма в ранневесенний период. Она способна к 20 - 25 мая сформировать полноценную зеленую массу, не уступающую по кормовой ценности однолетним и многолетним злакам [5, с. 24]. Создание сортов с активной регенерацией после схода снега и высоким сбором зеленой массы является важным направлением в селекции озимой ржи. Для условий Кировской области с ежегодным поражением озимых культур снежной плесенью на 80 - 100 % данная тема исследований является актуальной. Цель исследований: оценить сорта озимой ржи по кормовой продуктивности в разные сроки скашивания в условиях Кировской области.

Условия, материалы и методы. Изучение проводилось на опытном поле ФАНЦ Северо - Востока в 2020 году. Общая площадь делянки – 5 м². Учетная площадь, с которой проводили отбор проб, составляла 0,45 м². Повторность 3 - кратная. Материалом для исследования послужили сорта озимой ржи селекции ФАНЦ Северо - Востока – Вятка 2, Фаленская 4 и Флора. Скашивание проводилось в следующие сроки: 19 мая (фаза стеблевания), 2 июня (фаза флагового листа), 19 июня (фаза полного цветения). Оценку высоты растений проводили в соответствии с методикой по изучению коллекции ржи [4, с. 17]. Облиственность считали в % по формуле:

$$\text{Облиственность} = (\text{Масса листьев} \times 100) : \text{Масса листьев и стеблей}$$

Площадь листьев определяли расчетным способом по методике М.И. Зелинского [6, с.10]. Дисперсионный и корреляционный анализы осуществлялись с использованием пакета статистических программ AGROS.

Метеорологические условия в 2019 - 2020 гг. складывались удовлетворительно для роста и развития растений озимой ржи. Отмечена аномально высокая температура в зимние месяцы (отклонение от нормы +5,5...+7,3 °С) и в марте (отклонение от нормы +4,4 °С), которая привела к интенсивному расходу запасных питательных веществ, ослаблению растений и поражению снежной плесенью на 80 - 90 % . Однако, благоприятная погода весеннего периода способствовала быстрому сходу снега и активному возобновлению вегетации.

Результаты и обсуждения. Выбор сортов для опыта был неслучайным. Сорт озимой ржи Вятка 2 является одним из лучших по кормовым достоинствам в Северо - Восточном регионе [3, с. 142]. Сорта Фаленская 4 и Флора отличаются высокой активностью весеннего отрастания и быстрым наращиванием зеленой массы. По данным Ермолаевой Т.Я., сорт Флора имеет более легкую и, следовательно, менее грубую соломину, что является важным фактором при использовании на зеленый корм [2, с. 19].

При скашивании во второй декаде мая и в начале июня урожайность зеленой массы у высокостебельного сорта Вятка 2 составляла 4,4 и 14,0 т / га, а сорта Флора с короткой соломиной – 4,2 и 13,7 т / га соответственно (рис.1). При скашивании во второй декаде июня урожайность зеленой массы была максимальной у обоих сортов и составила 26,5 и 26,9 т / га. Флора не уступала сорту Вятка 2 из - за большей площади листьев и высокой степени кушения. Урожайность зеленой массы сорта Фаленская 4 была ниже на 23 - 37 %

во все сроки скашивания. Установлены средняя и высокая положительные взаимосвязи между величиной этого показателя и высотой растения во все сроки скашивания ($r=0,50 - 0,91$).

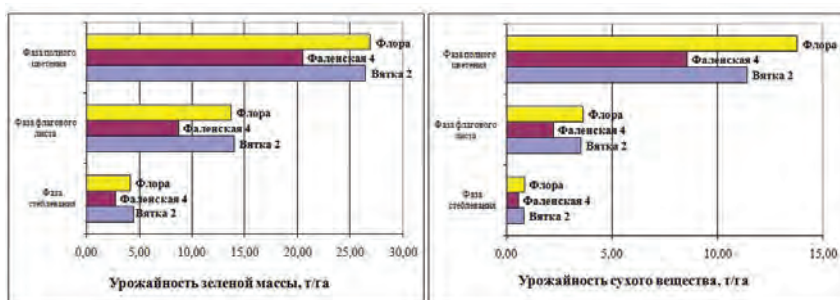


Рисунок 1. Урожайность зеленой массы и сухого вещества озимой ржи разных сроков скашивания

Наибольший интерес для селекции на кормовую продуктивность представляют сорта, сочетающие высокую урожайность зеленой массы с урожайностью сухого вещества [1, с. 38]. Урожайность сухого вещества в опыте увеличивалась с ростом урожайности зеленой массы. Несмотря на высокий сбор зеленой массы у сорта Вятка 2, по урожайности сухого вещества выделился сорт Флора, что говорит о его высокой питательной ценности. Сорта озимой ржи Вятка 2, Фаленская 4 и Флора характеризуются разной высотой растений (рис. 2). Максимальную высоту имеет сорт Вятка 2, склонный к полеганию (170 - 190 см). Сорта Фаленская 4 и Флора являются полукороткостебельными и характеризуются высотой растений до 125 см [3, с. 102]. Высота растений сорта Вятка 2 в опыте была максимальной во все сроки среза (28, 85 и 187 см). Высота растений сортов Фаленская 4 и Флора в фазе стеблевания была на уровне Вятки 2, а в фазах флагового листа и полного цветения – была достоверно ниже (на 20 - 50 см).

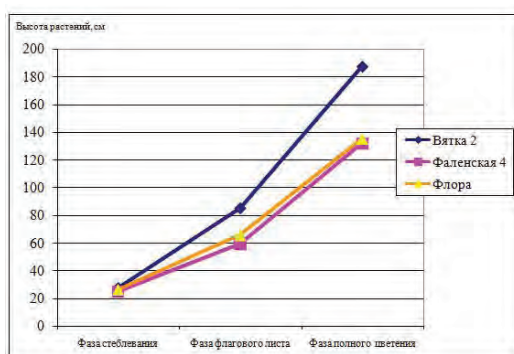


Рисунок 2. Высота растений сортов озимой ржи в разные фазы вегетации

Чем больше площадь листьев у растения, тем активнее оно поглощает солнечный свет и формирует урожай. С поступательным ростом растения растет и его лист. Площадь листьев в опыте увеличивалась от 11 см² в фазе стеблевания до 20 см² в фазе цветения. Сорта не

имели достоверных различий по площади листьев по всем срокам скашивания. Максимальное значение облиственности выявлено у сорта Фаленская 4 во все сроки скашивания (33 - 80 %). Однако высокий процент облиственности растений не оказал влияния на урожай зеленой массы (отрицательная корреляция $r = -0,61 \dots -0,87$).

Таким образом, по урожайности зеленой массы и сбору сухого вещества можно выделить сорта Вятка 2 и Флора. У сорта Вятка 2 высокая урожайность зеленой массы обусловлена большой длиной соломины. Математическая обработка показала, что облиственность и площадь листьев не оказали существенного влияния на данный показатель. По предварительным данным для использования на зеленый корм рекомендуем сорт озимой ржи Флора с активным возобновлением весенней вегетации, хорошим кущением, высокой урожайностью зеленой массы и сбором сухого вещества.

Исследование будет продолжаться.

Список использованной литературы:

1. Вологжанина Е.Н., Баталова Г.А., Журавлева Г. П. Кормовая продуктивность пленчатого овса в условиях Волго - Вятского региона // Достижения Науки и техники АПК. 2020. Т. 34. № 4. С. 36 - 40.
2. Ермолаева Т.Я., Нуждина Н.Н., Говердов Д.В., Салманова Н.А., Федотова Н.М. Сравнительная оценка сортов озимой ржи по хозяйственно - биологическим показателям // Успехи современного естествознания. 2019. № 7. С. 14 - 20.
3. Кедрова Л.И. Озимая рожь В Северо - Восточном регионе России. – Киров: НИИСХ Северо - Востока, 2000. 158 с.
4. Методические указания по изучению мировой коллекции ржи / Под ред. А. Я. Трофимовской. Л.: ВИР, 1973. 24 с.
5. Потапова Г.Н., Жакубеков К.К. Озимые рожь и тритикале – важная часть зеленого конвейера // Земледелие. 2009. С. 24 - 25.
6. Расчетный способ определения площади листьев (зерновые культуры) / М.И. Зелинский, Т.В. Наумова. Л.: ВИР, 1984. 20 с.

© Набатова Н.А., Шамова М.Г., 2020

Нестерова Е.М.

аспирант, ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», РФ, п. Персиановский

Соловьёва А. М.

аспирант, ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», РФ, п. Персиановский

Нестеров Д. Н.

аспирант, ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», РФ, п. Персиановский

ДЕЙСТВИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА ДЕКОРАТИВНЫЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА РАСТЕНИЙ КОЛЕУСА

Аннотация. В статье рассматривается оценка влияния дополнительного применения стимуляторов роста на рост, развитие и качественные показатели рассады колеуса. Оценка

влияния компонентов стимулирующих веществ на качественные показатели растений (количество и размеры листьев).

Ключевые слова: колеус, стимуляторы роста, динамика нарастания вегетативной части растений.

Радоваться прекрасному человек научился с незапамятных времен, постепенно культивируя прекрасные растения, совершенствуя способы украшения жилища и цветочного хозяйства в целом [1]. Так колеус, который нам больше знаком как неприхотливое комнатное растение, в последнее время все чаще встречается в саду, иногда еще и в главной роли - солитера!

Яркий и разнообразный колеус станет украшением любой клумбы или рабатки, из растений разной окраски можно составлять замысловатые узоры. Из колеусов получается оригинальный бордюр по краю цветников. Также колеус дополнит и придаст оригинальности любой цветочной композиции в садовых вазах и балконных ящиках. Очень изысканно смотрится сочетание колеуса с другими декоративными растениями [2].

Однако человек всегда стремится улучшить качество, получить цветочную продукцию раньше, привлекательнее, декоративнее и, конечно же, с минимальными для себя затратами.

Испытание стимуляторов роста на культуре колеуса проходило в теплице Донского Государственного Аграрного Университета.

Объектом исследований служили стимуляторы роста растений различной природы. Изучение проводилось на цветочной культуре - колеус. В качестве стимуляторов роста применялись следующие препараты: Эпин экстра, Гумат К, Гетероауксин, НВ - 10, Рибав - Экстра, Циркон, Экогель, Контроль - без стимуляторов (опрыскивание чистой водой);

Испытуемые препараты применяли 3 - хкратно как в виде корневой подкормки, так и в виде внекорневого применения: 1) после появления всходов; 2) после пикировки, в фазе 2 - 3 настоящих листа; 3) в фазе 8 - 9 настоящих листьев.

Почвогрунт представлял собой торфяной субстрат. Посев осуществлялся в первой декаде марта.

Наиболее продолжительным этот период – 112 дней было в НВ - 101. На 8 - 9 дней короче этот период был в вариантах с применением Экогель, Рибав - Экстра и Циркон, а самый короткий период вегетации наблюдался в варианте с применением стимуляторов роста Эпин экстра и Гетероауксин (100 дней соответственно).

Таблица 1
Динамика нарастания вегетативной части растений колеуса
(среднее 2018 - 2019 гг.)

Вариант опыта	Высота куста, см			Диаметр розетки, см			Количество листьев, шт.			Длина листа (наибольшего), см		
	2 - 3 пары н.л.	8 - 9 пар н.л.	начало цветения	2 - 3 пары н.л.	8 - 9 пар н.л.	начало цветения	2 - 3 пары н.л.	8 - 9 пар н.л.	начало цветения	2 - 3 пары н.л.	8 - 9 пар н.л.	начало цветения
Контроль	7,0	12,6	28,4	5,1	8,7	14,2	2,5	8,0	18,0	2,6	5,5	7,1
Экогель (10 мл / 1 л)	8,0	15,4	27,5	6,3	10,6	15,1	3,7	11,6	20,7	3,1	6,1	7,6
Гумат К (5мл / 10 л)	7,3	14,3	28,0	5,4	11,0	14,8	3,6	10,8	21,1	2,7	6,1	7,3

Гетероауксин (5табл / 10л)	8,3	13,7	28,3	5,3	9,8	15,0	3,3	9,8	20,2	2,7	5,8	7,5
НВ - 101 (1мл / 10л)	8,5	13,6	25,5	7,0	9,6	15,9	3,1	9,3	17,4	3,5	6,0	8,0
Рибав Экстра (1 мл / 10л)	7,5	14,7	27,0	6,5	10,1	15,2	3,4	10,3	18,9	3,3	6,0	7,6
Циркон (1мл / 5л)	7,4	15,5	27,7	5,6	11,7	15,5	3,8	11,4	20,4	2,8	6,1	7,6
Эпин экстра (1мл / 5л)	8,4	16,7	28,5	6,0	12,4	16,0	3,6	10,7	18,3	3,0	6,1	8,0

Анализируя данные, представленные в таблице, динамики нарастания вегетативной части растений, видим, что колеус, переходя из фазы 2 - 3 пары настоящих листьев в фазу 8 - 9 пар настоящих листьев, развивается не так активно, как в период перехода из фазы 8 - 9 пар настоящих листьев до начала цветения. Это говорит о том, что растение в первый период развивает корневую массу растения, а затем уже идет нарастание её вегетативной части.

Суммарная оценка декоративных и биологических качеств колеуса позволяет сделать вывод, что применение стимуляторов роста в технологии выращивания, благотворно влияет на данные показатели, что позволяет получать привлекательные и устойчивые к погодным условиям растения для использования их в озеленении.

Список используемой литературы:

1. <http://www.Fialkatomsk.ru>
2. Бровкина, Т.Я. Однолетние цветочные культуры открытого грунта / :учеб. пособие / Т.Я. Бровкина, В.П. Ненашев, Т.В. Фоменко; под общ. ред. Н. Н. Нещадима. - Краснодар: КубГАУ, 2008. - 138 с

© Нестерова Е.М., 2020
© Соловьёва А.М., 2020
© Нестеров Д.Н., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Горлатых А.И.
СОСТОЯНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ
В УРИЦКОМ РАЙОНЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ 6

Горлатых А.И.
ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОГО ФОНА
НА ТЕРРИТОРИИ Г. ОРЛА И ОРЛОВСКОГО РАЙОНА 8

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

Шумских Е.И., Лыкасова И.А.
ВЕТЕРИНАРНО - САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА РЫБ,
ВЫРАЩЕННЫХ В ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЕМАХ
С ПРИМЕНЕНИЕМ КОРМОВЫХ ДОБАВОК 12

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Зоммер Т.В., Чернышев С.Н.
ИННОВАЦИОННЫЙ УГОЛЬНО - ВОДОУГОЛЬНЫЙ КЛАСТЕР ЖКХ
КАК КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ ПРОБЛЕМ
НАУКИ И ТЕХНИКИ 16

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Авдонина А.Б.
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ МИГРАЦИИ ТРИТИЯ
ИЗ ХРАНИЛИЩ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ 20

Сергеев М.Н.
СРАВНЕНИЕ ВИХРЯ РЭНКИНА И АППРОКСИМАЦИИ ШТЫМА 23

Черномурова О.С.
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНОЙ ПРИ РЕШЕНИИ
РАЗЛИЧНЫХ ЗАДАЧ 25

Щёлкова С. Г.
ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ И КОММУНИКАТИВНОСТЬ
КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ
ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У УЧАЩИХСЯ 29

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Набиева Рамзия
ФОРМИРОВАНИЕ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ
В УСЛОВИЯХ ПОЛИЛИГНВАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДИК
И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 33

Райцев А. В., Епхиева М.К., Афанасьева Ю.Ю. ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА РОССИЙСКОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В КОНТЕКСТЕ ОБЩЕЕВРОПЕЙСКОГО ПРОСТРАНСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	36
---	----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Казачко А. А., Шагохин А. П., Кочин И. А. СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ СОЛДАТ	40
---	----

Капиренкова О. Н., Пискажева М. И. МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ БУЛЛИНГА СРЕДИ ПОДРОСТКОВ	42
---	----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Orujova A. A. Оруджева А. А. FIGURATIVENESS AS AN ACTUALLY NORM IN THE INTENSIVITY OF LANGUAGE INTORMATION ОБРАЗНОСТЬ КАК АКТУАЛЬНАЯ НОРМА ИНТЕНСИВНОСТИ ЯЗЫКОВОЙ ИНФОРМАТИЗАЦИИ	47
---	----

Браславец А.А. ЛОЖНЫЕ ДРУЗЬЯ ПЕРЕВОДЧИКА	51
---	----

Скрябина А.А. О ПРИЧИНАХ АРХАИЗАЦИИ ЛЕКСИКИ ЯКУТСКОГО ЯЗЫКА	54
--	----

Черкасова В.В. ЦЕННОСТНАЯ ПАРАДИГМА НАРОДОВ КАВКАЗА НА ПРИМЕРЕ РОМАНА Ф. АЛИЕВОЙ «КОРЗИНА СПЕЛОЙ ВИШНИ»	57
---	----

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Довлетярова Л.С. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТОМ ISO 9001 НА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	64
--	----

Епифанцев К.В., Балан Т.А. РАЗРАБОТКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ НАВИТОЙ ЧАСТИ ПРУЖИНЫ СЖАТИЯ	66
--	----

Епифанцев К.В., Южакова А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ЧЕРЕЗ ДОСКИ MIRO	68
--	----

Запорожская С.П., Лебедева Е.Ю., Патраман Н.В. СПОСОБ КРИОКОНСЕРВИРОВАНИЯ СЫРЬЯ ЖИДКИМ ДИОКСИДОМ УГЛЕРОДА	71
---	----

Ким А.Ю., Богатырев Д.В., Козлов О.Д. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ЧЕТЫРЕХЭТАЖНОГО ТОРГОВО - ОФИСНОГО ЗДАНИЯ	74
Ким А.Ю., Руденко И. П., Козлов О.Д. ПРОВЕДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТОРГОВО - РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА НА УЛ. СОКОЛОВОЙ В САРАТОВЕ	77
Медведев А.М., Бахмет М.П., Шубина Л.Н. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ КРИОКОНСЕРВИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ	81
Порошин А. А. ЗАВИСИМОСТЬ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ МАТЕРИАЛА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЛОТКА ИЛИ НОЖА	83
Рожков Д.О. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И ОТОПЛЕНИЯ КРЫТЫХ ЛЕДОВЫХ АРЕН	88
Храпова Н.С. ЗАМЕДЛИТЕЛИ ПУЧКА ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ С СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ РАДИАЦИОННОЙ СТОЙКОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ	91
Яновская А. В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВИБРИРОВАННОГО, ЦЕНТРИФУГИРОВАННОГО И ВИБРОЦЕНТРИФУГИРОВАННОГО БЕТОНОВ	94
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Арутюнян Г.А. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ: АРМЕНИЯ И МИРОВАЯ ПРАКТИКА	97
Беневская А. А., Раскина С.А., Суржикова Е.М. МОДЕЛИ МАРКЕТИНГА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ НА ПРИМЕРЕ РАЙФФАЙЗЕН БАНКА MARKETING MODELS FOR DEVELOPMENT OF A DEVELOPMENT STRATEGY ON THE EXAMPLE OF RAIFFEISEN BANK	99
Буракова Е.А., Сафонова С. Г. ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА НА ЗАНЯТОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ	101

Ваславская И.Ю.
РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННО - ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА
В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СВЯЗИ
В СУБЪЕКТАХ РФ 103

Зубарева Л.В.
ПРОЦЕДУРЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ
СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ 106

Исаенко А.П.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ АПК 111

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кондрашова О.Д.
О НЕКОТОРЫХ ПРАВОВЫХ АСПЕКТАХ СОЦИАЛЬНЫХ ВЫПЛАТ
В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ 117

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Романова Т.В.
ФЕНОМЕН МАЛОГО ЧАСТНОГО МУЗЕЯ 123

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Гафин М.М.
ИЗВЕСТКОВАНИЕ КИСЛЫХ ПОЧВ –
ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР ПРОДУКТИВНОСТИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ 127

Косенко М.А.
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ХРАНЕНИЯ КОРНЕПЛОДОВ 130

Косенко Т.Г.
ЭКОЛОГИЗАЦИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА 132

Набагова Н. А., Шамова М.Г.
ОЦЕНКА СОРТОВ ОЗИМОЙ РЖИ НА КОРМОВУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ
В УСЛОВИЯХ ВОЛГО - ВЯТСКОГО РЕГИОНА 134

Нестерова Е.М., Соловьёва А. М., Нестеров Д. Н.
ДЕЙСТВИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА ДЕКОРАТИВНЫЕ
И БИОЛОГИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА РАСТЕНИЙ КОЛЕУСА 137

Уважаемые коллеги!

Приглашаем принять участие в Международных и Всероссийских научно-практических конференциях и опубликовать результаты научных исследований в сборниках по их итогам.

Все участники конференций получают индивидуальные ДИПЛОМЫ формата А4, которые высылаются в печатном виде заказной бандеролью, а так же в электронном формате размещаются в открытом доступе на сайте <https://ami.im>

**Организационный взнос составляет 100 руб. за страницу.
Минимальный объем статьи, принимаемой к публикации 3 страницы.**

По итогам конференций издаются сборники:

- которым присваиваются библиотечные индексы УДК, ББК и ISBN;
- которые размещаются в открытом доступе на сайте <https://ami.im>;
- которые постатейно размещаются в Научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 1152-04/2015К от 2 апреля 2015г.

Сборник (в электронном виде) и диплом (в электронном и печатном виде) предоставляются участникам бесплатно.

Публикация итогов (издание сборников и изготовление дипломов) осуществляется в течение 5 дней после проведения конференции.

График Международных и Всероссийских научно-практических конференций, проводимых Агентством международных исследований представлен на сайте <https://ami.im>



С уважением, Оргкомитет
<https://ami.im> || conf@ami.im || +7 967 7 883 883 || +7 347 29 88 999

Научное издание

Сборник статей по итогам
Международной научно-практической конференции

КОМПЛЕКСНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.

Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 15.07.2020 г. Формат 60x84/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman

Усл. печ. л. 8,6. Тираж 500. Заказ 483.



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

453000, г. Стерлитамак, ул. С. Щедрина 1г.

<https://ami.im> || e-mail: info@ami.im || +7 347 29 88 999

Отпечатано в издательском отделе

АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2

Исх. N 29-11/19 | 20.11.2019

**РЕШЕНИЕ
о проведении**

13 июля 2020 г.

Международной научно-практической конференции

**КОМПЛЕКСНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

В соответствии с планом проведения
Международных научно-практических конференций
Агентства международных исследований

1. Цель конференции - развитие научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья, представление научных и практических достижений в различных областях науки, а также апробация результатов научно-практической деятельности
2. Для подготовки и проведения Конференции утвердить состав организационного комитета в лице:
 - 1) Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук
 - 2) Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук
 - 3) Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук
 - 4) Алейникова Елена Владимировна, доктор государств. управления
 - 5) Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук
 - 6) Баишева Зиля Вагизовна, доктор филологических наук
 - 7) Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук
 - 8) Булатова Айсылу Ильдаровна, кандидат социологических наук
 - 9) Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук
 - 10) Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук
 - 11) Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук
 - 12) Вельчинская Елена Васильевна, доктор фармацевтических наук
 - 13) Габрусь Андрей Александрович, кандидат экономических наук
 - 14) Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук
 - 15) Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук
 - 16) Гимранова Гузель Хамидулловна, кандидат экономических наук
 - 17) Гуризенская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
 - 18) Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
 - 19) Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук
 - 20) Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук
 - 21) Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, доцент
 - 22) Екшикеев Тагер Кадырович, кандидат экономических наук
 - 23) Епкиева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук
 - 24) Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук
 - 25) Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук
 - 26) Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук
 - 27) Касимова Дилара Фаритовна, кандидат экономических наук
 - 28) Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук
 - 29) Курбанаева Лилия Хамматовна, кандидат экономических наук
 - 30) Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук
 - 31) Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук
 - 32) Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук
 - 33) Клемина Елена Анатольевна, кандидат философских наук

- 34) Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук
- 35) Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук
- 36) Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук
- 37) Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук
- 38) Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук
- 39) Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук
- 40) Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук
- 41) Нурдавятлова Эльвира Фанисовна, кандидат экономических наук
- 42) Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук
- 43) Половения Сергей Иванович, кандидат технических наук
- 44) Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук
- 45) Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук
- 46) Прошин Иван Александрович, доктор технических наук
- 47) Сафина Зилия Забировна, кандидат экономических наук
- 48) Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
- 49) Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук
- 50) Сирик Марина Сергеевна, кандидат юридических наук
- 51) Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук
- 52) Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук
- 53) Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук
- 54) Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук
- 55) Терзиев Венелин Кръстев, доктор экономических наук
- 56) Чиладзе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук
- 57) Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук
- 58) Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико-математических наук
- 59) Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук
- 60) Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук
- 61) Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук
- 62) Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук
- 63) Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук

3. Для подготовки и проведения конференции утвердить состав секретариата конференции в лице:

- 1) Киреева Мария Владимировна
- 2) Джаббаров Артур Ильшатович
- 3) Зырянова Мария Александровна
- 4) Носков Олег Николаевич
- 5) Габдуллина Карина Рафаиловна
- 6) Ганеева Гузель Венеровна
- 7) Тюрина Наиля Рашидовна

4. Подготовить и разослать информационное письмо всем заинтересованным лицам

5. В недельный срок после конференции подготовить отчет о ее проведении.

6. Опубликовать сборник по итогам Международной научно-практической конференции, разместить электронный вариант сборника на официальном сайте в течение 3 рабочих дней после конференции.

7. Подготовить дипломы участникам Международной научно-практической конференции, разместить электронные версии дипломов на официальном сайте в течение 5 рабочих дней после конференции.

8. Осуществить почтовую рассылку сборников и дипломов в течение 7 рабочих дней.

Директор ООО «АМИ»
Пилипчук И.Н.



Исх. N 483-07/20 | 15.07.2020

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции

**«КОМПЛЕКСНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ»,**

состоявшейся 13 июля 2020 г.

1. 13 июля 2020 г. в г. Ижевск состоялась Международная научно-практическая конференция «КОМПЛЕКСНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ». Цель конференции: развитие научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья, представление научных и практических достижений в различных областях науки, а также апробация результатов научно-практической деятельности
2. Международная научно-практическая конференция признана состоявшейся, цель достигнута, а результаты положительными.
3. На конференцию было прислано 55 статей, из них в результате проверки материалов, было отобрано 40 статей.
4. Участниками конференции стали 60 делегатов из России, Казахстана, Узбекистана, Киргизии, Армении, Грузии и Азербайджана.
5. Рекомендовано наладить более тесный контакт с иностранными учеными с целью развития международных интеграционных процессов и обмена опытом научной деятельности по изучаемой проблематике
6. Сборники и дипломы размещены на официальном сайте и разосланы участникам конференции.
7. Выражена благодарность всем участникам Международной научно-практической конференции за активное участие, конструктивное и содержательное обсуждение ее материалов

Директор ООО «АМИ»
Пилипчук И.Н.

