



**КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ
И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБЩЕСТВА**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
5 сентября 2020 г.**

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»
Оренбург, 2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
К 64

К 64

КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБЩЕСТВА: сборник статей Международной научно-практической конференции (5 сентября 2020 г., г. Оренбург). - Уфа: Аэтерна, 2020. – 149 с.

ISBN 978-5-00177-033-6

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБЩЕСТВА», состоявшейся 5 сентября 2020 г. в г. Оренбург. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Все материалы сгруппированы по разделам, соответствующим номенклатуре научных специальностей.

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной и педагогической работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят экспертную оценку. **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При использовании опубликованных материалов в контексте других документов или их перепечатке ссылка на сборник статей научно-практической конференции обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://aeterna-ufa.ru/arh-conf/>

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

ISBN 978-5-00177-033-6

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

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

Ответственный редактор:

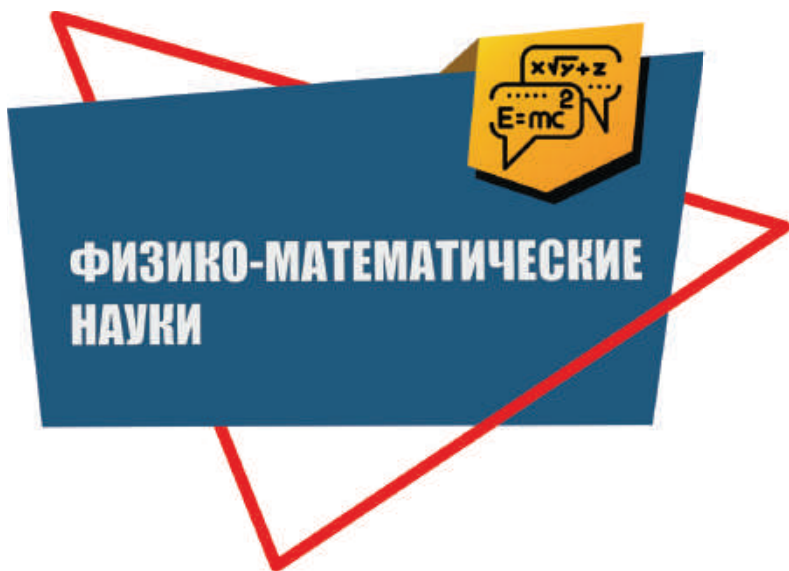
Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук, доцент

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук, академик РАПВХН и МАЭП
Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент
Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук, доцент
Алейникова Елена Владимировна, доктор государственного управления, профессор
Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук, профессор
Баншьева Зия Вагизовна, доктор филологических наук, профессор
Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук, доцент
Булатова Айсылу Ильдаровна, кандидат социологических наук, доцент
Бурак Леонид Чеславович, кандидат технических наук
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент, член Российской академии юридических наук (РАЮН)
Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
Вельчинская Елена Васильевна, доктор фармацевтических наук, профессор
Габрус Андрей Александрович, кандидат экономических наук, доцент
Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
Гимранова Гузель Хамидуловна, кандидат экономических наук, доцент
Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук, доцент
Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук, доцент
Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор
Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук, доцент
Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, доцент

Екшикеев Тагер Кадырович, кандидат экономических наук,
Конопатцова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор
Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, профессор
Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор
Мухаммадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук, доцент
Нурдавлитова Эльвира Фанизовна, кандидат экономических наук
Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук, доцент
Половения Сергей Иванович, кандидат технических наук, доцент
Елхисева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ
Ефременко Евгений Сергеевич, кандидат медицинских наук, доцент
Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор
Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор
Касимова Дилара Фаритовна, кандидат экономических наук, доцент
Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, доцент
Курбанбаева Лилия Хамматовна, кандидат экономических наук, доцент
Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук, доцент
Кирсимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук, профессор
Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук, доцент
Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, профессор, заслуженный эколог РФ

Кондрашкин Андрей Борисович, кандидат экономических наук, кандидат технических наук, профессор
Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор
Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент
Сафина Зия Забировна, кандидат экономических наук, доцент
Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН
Сирик Марина Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент
Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
Терзиев Венелин Кръстев, доктор экономических наук, доктор военных наук профессор, член - корреспондент РАЕ
Чпладзе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор, член - корреспондент РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, кандидат социологических наук, профессор
Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук, профессор
Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент
Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
Юсупов Рахмьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
Ягиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук, профессор, член - корреспондент РАЕ



ЭЛЕМЕНТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ

Аннотация

В настоящее время большой популярностью пользуется дистанционное обучение. Проблема обучения математики актуальна, подготовка к ЕГЭ. Целью данной работы является изучение элементов дистанционного обучения при изучении математики.

Ключевые слова: математика, дистанционное обучение, изучение.

Дистанционное обучение уже давно привлекает внимание как преподавателей, так и студентов.

Дистанционное обучение - это обучение, основанное на образовательном взаимодействии удаленных преподавателей и студентов, реализуемое с помощью информационных технологий и интернет - ресурсов.

Дистанционное обучение - это новая, современная технология, которая позволяет сделать обучение более качественным и доступным. Создание дистанционного обучения по математике актуально и имеет широкое практическое значение.

Дистанционное образование включает в себя различные способы реализации содержания обучения, предусмотренного учебным планом. Она представляет собой систему форм, методов и средств обучения, обеспечивающих наиболее эффективное достижение поставленных целей.

Дистанционное обучение для студентов - это прекрасная возможность не только углубить свои знания, но и приобрести навыки в области информационно - коммуникативной культуры.

Дистанционное обучение базируется на педагогических технологиях многоуровневого обучения, самостоятельности в самообразовании обучающихся по различным образовательным направлениям, сочетании различных форм и методов взаимодействия преподавателя и обучающихся.

Технология дистанционного обучения ориентирована на дидактическое применение научных знаний и направлена на достижение высоких результатов в развитии личности каждого студента. Она предполагает управление процессом обучения, а это включает в себя два взаимосвязанных процесса: организацию деятельности студента и контроль этой деятельности.

Я воспользовался ресурсом веб - портала сдам ГИА и решу ОГЭ (адрес: <https://math-oge.sdangia.ru/>, <https://math-ege.sdangia.ru> открытая образовательная платформа данного сайта предоставляет возможность: онлайн - и оффлайн - сопровождения образовательного процесса онлайн - педагогами, индивидуальной и групповой рефлексии образовательной деятельности при поддержке педагогов, открытого и доверительного взаимодействия с родителями обучающихся, мониторинга хода образовательного процесса и его

корректировки. Комплексная система оценки достижений студентов базируется на принципе учета их индивидуальных способностей и приоритетов и создает для студентов ситуацию успеха.

Сайт организован как виртуальный кабинет учителя, который содержит информационные ресурсы и интерактивные сервисы для подготовки и проведения занятий по математике. Зарегистрировавшись на этом портале, преподаватель получает доступ к Личному кабинету. Учитель может создавать варианты проверки знаний учащихся, используя случайную генерацию вариантов системой, выбирая конкретные задачи из каталога или добавляя свои собственные задачи. Регулируемые настройки: отображение или скрытие правильных решений задач после завершения работы, установка даты и времени завершения работы, а также установка параметров для установки меток.

Система запоминает работу и результаты студентов: список созданных работ и статистику. Задания первой части проверяются компьютером, решения задач части "С" могут быть загружены в систему, и преподаватель может просматривать, оценивать и комментировать их. Результаты проверки будут автоматически отображаться в статистике учителей и в статистике учащихся.

Нет необходимости предварительно вводить имена студентов в систему: их результаты появятся в системе автоматически, как только они завершат и сохранят любую работу, составленную преподавателем в этом разделе.

Вы можете заранее создавать классы учащихся и назначать им учеников, зная их логины (адреса электронной почты) в системе. В любой момент Вы можете перевести учащихся из одной группы в другую или удалить их из всех списков и журнала занятий. Если удаленный ученик выполнит еще одно задание, они снова появятся в списках.

Система автоматически вводит сводные результаты по классам в журнал классов. Вы можете создать свой собственный курс в разделе "Школа". Вы сможете писать студентам и получать от них ответы, размещать учебные материалы и сообщать номера работ для контроля знаний. Когда вы создаете курс, сообщите своим студентам его номер. Нажав кнопку "Зарегистрироваться на курс", они автоматически получают уведомления о каждом сообщении, оставленном преподавателем на странице курса.

На мой взгляд, дистанционное обучение позволяет студентам работать по индивидуальным планам, имея при этом возможность консультироваться с преподавателем, а также позволяет совершенствовать навыки использования современных прогрессивных средств, а главное - подготовиться к успешной сдаче ЕГЭ и ГИА по математике.

© Н.П. Щербакова, 2020



В.А. Шершнева

студент 4 курса ЮУрГГПУ,
г. Челябинск, РФ

Научный руководитель: Ю.Г. Ламехов

д - р биол. наук, профессор ЮУрГГПУ,
г. Челябинск, РФ

ТРОСТНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ (*PHRAGMITES AUSTRALIS*) НА ТЕРРИТОРИИ МОНОВИДОВОЙ КОЛОНИИ ОЗЕРНОЙ ЧАЙКИ (*LARUS RIDIBUNDUS*)

Аннотация

Озерные чайки формируют колонии, в которых размещение гнезд зависит от характера макрофитной растительности, представленной Тростником обыкновенным. Проведено сравнение развития вегетативных органов этого растения из разных частей колонии. Полученные результаты доказывают, что растения различаются по ряду характеристик. Это позволяет предположить, что макрофитная растительность развивается в разной степени и оказывает влияние на формирование структуры колониального поселения птиц.

Ключевые слова

Озерная чайка, Тростник обыкновенный, биологический центр колонии, периферия колонии.

На территории Южного Урала зарегистрировано 310 видов птиц [3, с. 203]. В пределах Челябинской области обитает 232 вида птиц, среди которых выделяются гнездящиеся, встречающиеся на пролете и залетные виды [2, с. 66].

Среди гнездящихся видов птиц есть виды с колониальным характером гнездования. К их числу относится Озерная чайка (*Larus ridibundus*), которая формирует колонии, достигающие величины в 300 - 500 пар [3, с. 94]. Колониальные поселения изучаются по разным характеристикам, например, описана пространственно - этологическая структура колонии Озерных чаек и некоторых околородных видов птиц [4, с. 42].

Анализ литературных источников и проведенные полевые наблюдения позволяют предположить, что характер размещения гнезд в колонии связан с особенностями развития макрофитной растительности, которая изучалась на озерах Южного Урала [1, с. 3].

С нашей точки зрения макрофиты, занимая большую часть поверхности водоема, оказывают влияние на следующие аспекты протекания гнездового периода у колониальных видов птиц: распределение птиц в пределах колонии, влияние на микроклимат и формирование состава гнезд размножающихся птиц.

Все выше сказанное обуславливает необходимость учета особенностей макрофитной растительности при описании биологии гнездовой жизни колониальных видов птиц.

В пределах колониального поселения выделяются биологический центр и периферия. Для первого участка характерны ранние сроки формирования и максимальная плотность расположения гнезд. Периферия строится вокруг биологического центра с меньшей плотностью размещения гнезд и в более поздние сроки [4, с. 13].

Целью работы является изучение формирования вегетативных органов Тростника обыкновенного из разных участков на территории размещения моновидовой колонии Озерной чайки.

Материал для проведения исследования собран после окончания периода роста Тростника обыкновенного на территории колонии в пределах озера Смолино. При описании степени развития вегетативных органов учтены: высота растений, количество листьев, минимальный и максимальный диаметры стебля.

Результаты, полученные при измерении растений обработаны математически с вычислением стандартных параметров вариационного ряда. Достоверность различий определена по критерию Стьюдента.

Результаты математической обработки размеров вегетативных органов Тростника обыкновенного представлены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1. Тростник обыкновенный (*Phragmites australis*)
с береговой зоны оз. Смолино (2019 г., группа 1)

Признак	n	\bar{x}	$\pm \sigma$	V %	min	max
Высота растения, см	28	182,5	35,3	19,3 %	107	260
Кол - во листьев	28	6	2,4	41,2 %	0	9
Минимальный диаметр стебля, мм	22	6,8	1,4	21,1 %	3,6	9,5
Максимальный диаметр стебля, мм	22	7,1	1,5	20,6 %	3,8	9,7

Таблица 2. Тростник обыкновенный (*Phragmites australis*)
с периферии колонии Озерной чайки, оз. Смолино (2019г., группа 2)

Признак	n	\bar{x}	$\pm \sigma$	V %	min	max
Высота растения, см	22	161,8	21,5	13,3 %	126	197
Кол - во листьев	22	5	2,51	47,9 %	1	9
Минимальный диаметр стебля, мм	22	4,6	0,8	17 %	3,5	5,9
Максимальный диаметр стебля, мм	22	4,7	0,8	16 %	3,7	6,1

Таблица 3. Тростник обыкновенный (*Phragmites australis*)
из центра колонии Озерной чайки, оз. Смолино (2019 г., группа 3)

Признак	n	\bar{x}	$\pm \sigma$	V %	min	max
Высота растения, см	25	147,2	19	12,9 %	114,5	179,5
Кол - во листьев	25	3	2,6	86,1 %	0	8

Минимальный диаметр стебля, мм	25	3,9	0,8	19,2 %	2,5	5,3
Максимальный диаметр стебля, мм	25	4,1	0,8	19,6 %	2,5	5,5

По данным 2019 года средняя высота растений с береговой зоны – 182,5 см при минимальном значении 107 см, а максимальном 260 см. На периферии колонии этот признак изменялся от 126 до 197 см. Самые низкие растения сформировались за период вегетации в биологическом центре колонии: средняя высота растений составила 147,2 см. Различия по средней высоте растений из разных участков биотопа статистически достоверны. Так достоверность различий по этому признаку между 1 - ой и 2 - ой группами проявилась при t равном 2,6, $p \leq 0,01$; между 2 - ой и 3 - ей – 2,5, $p \leq 0,01$; 1 - ой и 3 - ей – 4,6, $p \leq 0,001$.

В итоге, на территории размещения гнезд минимальная высота растений, которая не препятствует размещению гнезд Озерными чайками и в последствии их нахождению птицами. На высоту растений оказывают влияние абиотические факторы среды. Самые высокие растения формируются в более благоприятных условиях по сочетанию температуры и влажности среды. По полученным данным самые высокие растения на береговой зоне, а самые низкие в биологическом центре. Это позволяет предположить, что биологический центр колонии строится на территории, где развиваются растения минимальной высоты.

Степень развития Тростника обыкновенного, как и других видов растений, можно оценить по количеству листьев. По данным 2019 года максимальное количество листьев на растениях группы 1, а минимальное группы 3. Уменьшение этой характеристики соответствует уменьшению высоты растения. Статистически достоверные различия выявлены между растениями 2 - ой и 3 - ей группы ($t=4,05$, $p \leq 0,01$), а также 1 - ой и 3 - ей групп ($t=4,06$, $p \leq 0,001$). Статистически достоверные различия между растениями из разных групп могут влиять на формирование микроклимата, определяя его оптимальные или пессимальные значения.

Растения, развившиеся в гнездовом биотопе Озерных чаек, различались по диаметру стебля. Различия статистически достоверны.

По данным 2019 года растения Тростника обыкновенного с береговой зоны, периферии колонии и биологического центра различаются по степени развития вегетативных органов: максимальные значения изученных признаков выявлены для береговой зоны, а минимальные для биологического центра колонии. В итоге, гнезда Озерных чаек преимущественно размещаются на участках с низкими растениями Тростника обыкновенного.

Анализ полученных результатов позволяет сформулировать следующие выводы:

1. В гнездовом биотопе Озерных чаек выявлены различия по степени развития вегетативных органов Тростника обыкновенного.
2. Минимальные значения высоты растений, количества листьев на стебле и диаметра стебля установлены для биологического центра колонии.
3. Минимальная степень развития вегетативных органов Тростника обыкновенного является оптимальной для размещения гнезд при размножении.

Список литературы:

1. Вейсберг Е.И. Структура и динамика сообществ пресноводных макрофитов озер Южного Урала / Е.И. Вейсберг. – Екатеринбург: автореф. на соиск. ученой степ. канд. биол. наук: 03.00.05 – ботаника Екатеринбург, 1997. 19 с.
2. Захаров В.Д. Птицы Южного Урала (видовой состав, распространение, численность). Екатеринбург: ИГЗ УрО РАН, 2006. 228 с.
3. Ламехов Ю.Г. Пространственно - временная структура колоний птиц и биологические аспекты раннего онтогенеза / Ю.Г. Ламехов. – Казань: автореф. на соиск. ученой степ. док. биол. наук: 03.02.04 – зоология, 03.03.08 - экология Казань, 2010. 50 с.
4. Харитонов С.П. Пространственно - этологическая структура колоний околоводных птиц: автореф. на соиск. ученой степ. док. биол. наук: 03.00.08 – зоология М., 2006. 50 с.

© В.А. Шершнева, 2020



К.А. Игликова

магистрант 2 курса
РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина,
г. Москва, РФ

Н.И. Нугманова

магистрант 2 курса
РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина,
г. Москва, РФ

Д.Ф. Ишкильдина

магистрант 2 курса
РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина,
г. Москва, РФ

Э.И. Шукралиев

магистрант 2 курса
РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина,
г. Москва, РФ

ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК ЯМБУРГСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Аннотация

Исследования в области цифровизации нефтегазового промысла. Перспективы и возможность применения цифрового двойника на месторождениях Западной Сибири, в частности, Ямбургском месторождении.

Ключевые слова

Цифровой двойник, нефтегазоконденсатное месторождение, цифровизация нефтегазового промысла.

Новая система объединяет в себе комплекс решений для всех категорий элементов инфраструктуры. На каждом этапе расчетов — и при размещении объектов на карте, и при вычислении их физических параметров — алгоритм оценивает тысячи вариантов и выбирает наиболее эффективный. В процессе анализа используются высокопроизводительные вычисления, машинное обучение, цифровые двойники различных объектов и другие инновационные инструменты. Цифровой алгоритм создан специалистами Научно - Технического Центра «Газпром нефти», «Газпромнефть - ГЕО» и «Газпромнефть - Развития».

В начале 2020 года на Мессояхской группе месторождений должно было пройти тестирование колонны беспилотных КАМАЗов. Об этом на VII Международном форуме «Ямал Нефтегаз» корреспонденту ИА «Север - Пресс» заявил руководитель Центра инноваций в логистике ООО «Газпромнефть - Снабжение» Михаил Полозов. Однако, в связи со сложившейся обстановкой испытания перенесены. [2]

Испытание грузовиков - беспилотников пройдет в рамках программы «Газпромнефть - Снабжение» по тестированию гипотез, которые могут быть применены для модернизации и совершенствования процесса добычи

углеводородов на Ямале и в других российских регионах [3]. Если испытания продемонстрируют эффективность применения беспилотного транспорта в арктических условиях, то решение о его последующем использовании будет принято на уровне материнской компании.

Далее, на промысле Ямбургского месторождения при строительстве напорного трубопровода были использованы технологии автоматической сварки. Крупнительное изготовление металлоконструкций эстакад и трубных узлов на заводах также показало эффективность — улучшилось качество изготовления, уменьшилась трудоемкость работ на площадках строительства в суровых климатических условиях. Сейчас ведется системная работа по снижению металлоемкости и сокращению площадей застройки объектов. Концептуальное изменение технологий строительства потребует корректировки логистических решений [1]. На всех этапах жизненного цикла актива уже применяются цифровые модели, причем не только 3D, но и 4D, и 5D, то есть учитывающие данные о сроках и стоимости проектов. Для оценки хода строительства применяется лазерное сканирование, в том числе с помощью беспилотников.

Контроль персонала на стройке в рамках пилотных проектов уже осуществляется с помощью специальных персональных датчиков. Известно сколько рабочих и где находятся, причем сразу можем оценить, должны ли они там находиться по наряд - допуску. То есть повышается не только производительность, но и безопасность.

Цифровая модернизация добычи нефти и газа в режиме реального времени увеличит годовую добычу нефти в 2024 году на 25 - 30 миллионов тонн нефти и 20 - 25 миллиардов кубометров газа; запасы легкого нефти и сухого газа - 3 - 8 % . [3]. В то же время мы не должны забывать, что цифровая модернизация приведет к высвобождению персонала со старыми специальностями. Необходимо ускорить подготовку учебных планов для обучения студентов и переподготовки кадров по цифровым специальностям и компетенциям.

Список использованной литературы:

1) А.Н. Дмитриевский, Н.А. Еремин, В.Е. Столяров. К вопросу цифровизации процессов газодобычи // Известия ТулГУ. Науки о Земле. 2019. С. 136 - 152 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-tsfrovizatsii-protssesov-gazodobychi>

2) А.Н. Шишкин, Э.О. Тимашев, В.И. Соловых, М.Г. Волков, А.В. Колонских. Цифровая трансформация ПАО АНК «Башнефть»: от концепции до реализации // Нефтяное хозяйство. 2019. С.7 - 12 – Режим доступа: <https://www.onepetro.org/journal-paper/OIJ-2019-03-007-012-RU>

3) А.П. Потапов, В.Г. Уметбаев. Определение удельного электрического сопротивления в горизонтальных скважинах с помощью математического моделирования // Нефтяное хозяйство. 2019. С. 28 - 31 – Режим доступа: <https://www.onepetro.org/journal-paper/OIJ-2019-02-028-031-RU>

© К.А. Игликова, Н.И. Нугманова, Д.Ф. Ишкильдина, Э.И. Шукралиев, 2020

К.А. Игликова

магистрант 2 курса
РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина,
г. Москва, РФ

Н.И. Нугманова

магистрант 2 курса
РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина,
г. Москва, РФ

Д.Ф. Ишкильдина

магистрант 2 курса
РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина,
г. Москва, РФ

Э.И. Шукралиев

магистрант 2 курса
РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина,
г. Москва, РФ

ЦИФРОВОЙ ОПРЕАТОР БУДУЩЕГО

Аннотация

Исследования в области цифровизации нефтегазового промысла. Тренды развития человека - центричных технологий. Возможность операторов стать частью цифровых производственных систем таким образом, что индивидуальные навыки и таланты операторы могут быть лучше реализованы

Ключевые слова

Индустрия 4.0, передовые тренды и технологии, цифровизация нефтегазового промысла, оператор 4.0.

В эпоху Индустрии 4.0 все предметы на цифровом промысле будут оснащены интегрированной связью и некоторые возможности обработки данных, так называемый промышленный Интернет вещей (IIoT). IIoT сценарий обеспечивает тесную связь между физическим и цифровым миром, парадигмой кибер - физической эквивалентности или цифрового близнеца появляется, где видение цифрового двойника по себе относится к всеобъемлющему физическому и функциональному описанию компонента, продукта или система, которая включает в себя более или менее всю информацию, которая может быть полезна на всех этапах жизненного цикла [2].

Это представляет собой бесшовную интеграцию между обоими мирами, что означает, что цифровая часть может виртуально повторить поведение физического аналога и впредь использоваться для создания новой добавленной стоимости услуги в обоих направлениях.

Умные «картефакты», включая людей, будут подключены к CPS, что отличается от компьютерно - интегрированного производства (СІМ), так как намерение парадигмы Industry 4.0 не создает беспилотные производственные объекты. В отличие от этого, он предоставляет отличную возможность для операторов стать частью цифровых производственных систем таким образом, что индивидуальные навыки и таланты операторы могут быть лучше реализованы.

Передовые технологии, такие как IoT и CPS, в парадигме «Индустрия 4.0» предоставляют новые формы взаимодействия между операторами и машинами, которые

будут производить новые интеллектуальные кадры и окажет значительное влияние на характер производства [1].

Человеко - центричность является одним из наиболее важных направлений в переходе к Индустрии 4.0. Это позволяет сменить парадигмы от независимой, автоматизированной и человеческой деятельности в человеко - кибер - физических систему (HCPS), где машины не предназначены для замены навыков и талантов людей, а скорее для сосуществования, и чтобы помочь людям стать более эффективными и действенными. Ясная возможность на таком пути состоит в том, чтобы согласовать человеческий центральный взгляд в решениях для улучшения процесса, где улучшение в классическом бережливом управлении, например, (CPD) пА, осуществлялась стратегия, позволяющая использование преимуществ IoT - устройств и расширение возможностей анализа знаний ответственный работник.

Как один из основных подтипов Operator 4.0, Healthy Operator 4.0 (HO4.0) призван проблемы, связанные с повышением уровня стресса рабочей силы, состояние психосоциального здоровья, и новые потенциальные физические риски в кибер - физических производственных средах, вызванные внедрение новых технологий Industry 4.0, в том числе автономных и совместных роботов, AR и VR [3].

Последние достижения в области сенсорных технологий и IoT, особенно носимых технологий, обеспечивают новые решения для мониторинга действий оператора, местоположения, показателей жизнедеятельности и т. д., а также состояние окружающей среды на рабочем месте.

Список использованной литературы:

1) Brewer, T., Knight, D., Noiray, G., Naik, H., Digital Twin Technology in the Field Reclaims Offshore Resources, OTC Houston, 2019, SPE - 197394 - MS. Access mode: <https://www.onepetro.org/conference-paper/SPE-197394-MS-29.03.2020>

2) Zakaria, N.A.; Abidin, Z.Z.; Harum, N.; Hau, L.C.; Ali, N.S.; Jafar, F.A. Wireless Internet of Things - based air quality device for smart pollution monitoring. Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl. 2018, 9, 65–69. [CrossRef]

3) Benammar, M.; Abdaoui, A.; Ahmad, S.; Touati, F.; Kadri, A. A modular IoT platform for real - time indoor air quality monitoring. Sensors 2018, 18, 581. [CrossRef]

© К.А. Игликова, Н.И. Нугманова, Д.Ф. Ишкильдина, Э.И. Шукралиев, 2020

УДК 534.833:621

Кочетов О.С., д.т.н., профессор,
Бородин Е.С., к.т.н., доцент,
Давыдова А.Д., аспирант,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,

УПРУГИЙ ЭЛЕМЕНТ СО ВСТРОЕННЫМ ДЕМПФЕРОМ

Аннотация

Вибрация является одним из основных вредных производственных факторов, поэтому на современном этапе создание эффективных технических средств виброзащиты производственного персонала, а также зданий и сооружений от ее воздействия является одной из актуальных задач исследователей.

Ключевые слова

Расчетная схема, виброзащита производственного персонала, пружина, встроенный демпфер.

Виброизолирующая система (рис.1) выполнена с упругим элементом со встроенным демпфером (рис.2) и состоит из основания 6 и маятниковго подвеса, выполненного в виде резьбовой шпильки 1, соединенной одним концом с опорным рычагом 8 для крепления виброизолируемого оборудования, а другим – с упорной шайбой 2 и гайкой 10, связанной со втулкой 3, соединенной с кольцом 4, в которую упирается верхний фланец упругого элемента 9, помещенного в защитный кожух 5. Во втулке 3 коаксиально и осесимметрично стержню 1 установлена втулка 7 из эластомера, например полиуретана [1,с.120; 2,с.75].

Каждый из упругих элементов 9 виброизолятора выполнен в виде вибродемпфирующей пружины (рис.2), содержащей корпус 11, со встроенным демпфером, который содержит цилиндрическую винтовую пружину, состоящую из двух частей 3 и 4 со встречно направленными концами 6 и 5 соответствующих витков этих пружин. На опорных витках пружины выполнены опорные кольца 1 и 2 для прочной и надежной фиксации концов пружин при их работе.

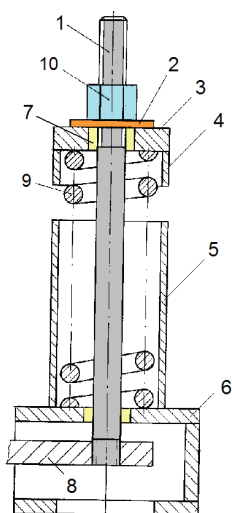


Рис.1. Общая компоновочная схема виброизолирующей системы.

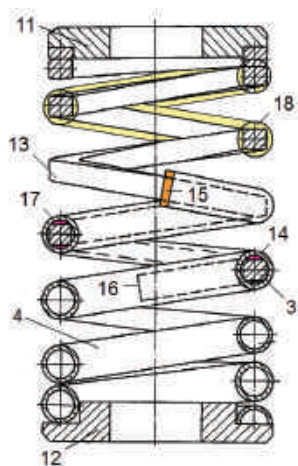


Рис.2. Фронтальный разрез упругого элемента в виде цилиндрической вибродемпфирующей пружины.

Первая часть винтовой пружины 3 выполнена с витками прямоугольного (или квадратного) сечения с закругленными кромками, а вторая часть 4 пружины выполнена полой, например круглого сечения, при этом встречно направленный конец 6 первой части пружины размещен в полости встречно направленной второй части пружины с концом 5, при этом второй ее конец, закрепленный на опорном кольце 2, загерметизирован, например при помощи резьбовой пробки (на чертеже не показана).

В полости второй части 4 пружины, выполненной полый круглого сечения, образованы с четырех сторон, относительно прямоугольного сечения первой части 3 пружины, зазоры 7 сегментного профиля в сечении, перпендикулярном оси контактирующих частей 3 и 4 пружины. Для лучшей регулировки жесткости пружины (без задиров, заминов и заеданий) зазоры 7 сегментного профиля контактирующих частей 3 и 4 пружины заполнены антифрикционной смазкой, например вязкой типа «солидол», при этом на конце 5 второй части пружины установлена уплотнительная манжета (на чертеже не показана) для предотвращения утечки (потери) смазки. Такая конструкция представляет собой своеобразный демпфер «вязкого трения» с протяженным дроссельным элементом в виде зазоров 7 сегментного профиля контактирующих частей 3 и 4 пружины, которые в этом случае будут являться аналогами системы соответственно «поршень - цилиндр». Первую часть 3 винтовой пружины, выполненную с витками прямоугольного (или квадратного) сечения с закругленными кромками, охватывает трубка 8 из демпфирующего материала, например полиуретана, которая создает в системе виброзащиты трение, величина которого повышается при подходе системы к резонансному режиму, что и является аналогом демпфера «сухого трения».

Пружина со встроенным демпфером работает следующим образом.

Регулировка жесткости пружины осуществляется укорочением или удлинением высоты пружины. При вращении опорных колец 1 и 2 витки пружины перемещаются относительно друг друга во взаимно противоположных направлениях относительно продольной оси пружины, т.е. ввинчиваются или вывинчиваются. В первом случае (при ввинчивании) жесткость пружины увеличивается, а во втором случае (при вывинчивании) – уменьшается, что позволяет упростить регулировку жесткости пружины.

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Текстильная виброакустика. Учебное пособие для вузов. М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, группа «Совьяз Бево» 2003.–191с.

2. Oleg S. Kochetov. Study of the Human - operator Vibroprotection Systems. // European Journal of Technology and Design. Vol. 4, No. 2, pp. 73 - 80, 2014.

© О.С.Кочетов, Е.С.Бородина, А.Д.Давыдова, 2020

УДК 658.345:677(075.8)8

Кочетов О.С., д.т.н., профессор,

Бородина Е.С., к.т.н., доцент,

Седяров О.И., к.т.н., доцент,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,

МЕХАНИЗМ ЛОКАЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ С ПРИВОДОМ РАСПУСКАНИЯ ЗАЩИТНОЙ ОБОЛОЧКИ

Аннотация

Расчетный объем локального пожаротушения определяется произведением площади основания защищаемого агрегата или оборудования на их высоту; при этом все расчетные габариты (длина, ширина и высота) агрегата или оборудования должны быть увеличены на 1 м.

Ключевые слова

Система локального пожаротушения, негоряемая распускаемая оболочка.

Для тушения пожаров объектов, содержащих органические твердые вещества, используемые в текстильной промышленности, как правило применяют системы локального пожаротушения [1,с.23; 2,с.25; 3,с.27].

Устройство пожаротушения (рис.1) представляет собой оболочку 1 в форме боковой поверхности усеченного конуса или цилиндра, выполненную из негорючего плотного гибкого материал, например, брезентовой ткани, при этом верхнее основание оболочки 1 крепится к верхней платформе, выполненной в виде круглого фланца 2, а нижнее – к нижней, выполненной в виде кольца 3 круглого, или многоугольного сечения. Фланец 2 посредством тяги 13, ось которой проходит через центр фланца, крепится к элементу 12 для перемещения оболочки 1 посредством механизированных средств, например автокрана, кран - балки или вертолета. В собранном, или походном виде оболочка 1 находится в виде «гармошки». Для распускания “гармошки” при установке на очаг пожара предусмотрен блочный механизм, который содержит три ветви троса 4, пропущенных через три одинаковых отверстия 7, выполненных во фланце 2, центры которых лежат на одной окружности в точках пересечения ее с радиусами, расположенными под углом 120° друг к другу. При этом верхние концы каждого троса жестко закреплены в общей точке, расположенной на тяге 13, а нижние – на барабанах 5, расположенных и закрепленных на горизонтальной плоскости нижней платформы 3, и отстоящих от ее центра, лежащего на горизонтальной проекции тяги 13, на радиусах, расположенных под углом 120° друг к другу.

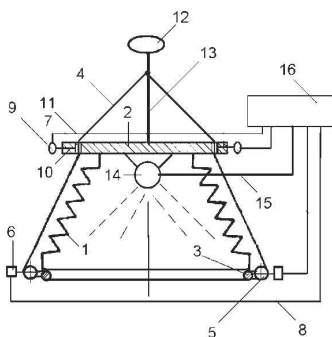


Рис.1.Схема устройства локального пожаротушения.

Каждый из барабанов 3 снабжен приводом 5, связанным посредством линий связи 8 с блоком управления 16. Для управления скоростью распускания “гармошки” при установке на очаг пожара в верхней платформе, выполненной в виде круглого фланца 2, предусмотрены электромагнитные тормозящие устройства 9, выполненные в виде штوكов 10, прижимающих движущуюся ветвь троса 4 к поверхности отверстия 7, при этом тормозящие устройства 9 соединены линиями коммуникации 11 с блоком управления 16. Перед установкой над очагом пожара оболочка 1 с генератором 14 находится в собранном с помощью тросов 4 состоянии в виде “гармошки”. Оболочка в виде “гармошки” перемещается над потолком посредством кран - балки (на чертеже не показано) или посредством механизированных средств, например автокрана, или вертолета. В качестве

пожаротушащего устройства используется генератор 14 аэрозольного, порошкового или газового составов, включаемый в работу по линии связи 15 от блока управления 16. Он заряжается огнетушащими веществами в количестве, в два раза превышающем нормативный расход в расчете на объем “распушенной” над очагом пожара оболочки. Генератор 14 устанавливают на верхней платформе и включают после образования замкнутого объема над очагом пожара посредством блока управления 16. Оболочка 1 должна иметь площадь основания $5 \div 10 \text{ м}^2$ и высоту $3 \div 10 \text{ м}$. Расчеты показывают, что, например, для локального пожаротушения в районе оборудования с горючей жидкостью высотой 4 м, размещаемого на площади диаметром 3 м, расход CO_2 будет эквивалентен потребному количеству CO_2 для защиты путем полного заполнения помещения диоксидом углерода с нормативной концентрацией объемом около 1000 м^3 .

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Причины возникновения пожаров в текстильной промышленности и методы их профилактики. В сборнике: современное состояние и перспективы развития научной мысли. Сборник статей международной научно - практической конференции. 2017. с. 22 - 24.

2. Кочетов О.С. Особенности горения органических твердых веществ и пыли в текстильной промышленности. В сборнике: современное состояние и перспективы развития научной мысли. Сборник статей международной научно - практической конференции. 2017. с. 24 - 26.

3. Кочетов О.С. Методы и средства тушения пожаров в текстильной промышленности. В сборнике: современное состояние и перспективы развития научной мысли. Сборник статей международной научно - практической конференции. 2017. с. 26 - 28.

© О.С.Кочетов, Е.С.Бородина, О.И.Седяров, 2020

УДК: 331.4

Кочетов О.С., д.т.н., профессор,
Бородина Е.С., к.т.н., доцент,
Давыдова А.Д., аспирант,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,

ЭЛЕМЕНТЫ АКУСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОПЕРАТОРА ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ШУМА

Аннотация

Рассмотрены средства повышения эффективности снижения шума в производственных условиях. Приведены схемы стеновой шумопоглощающей панели с амортизирующей конструкцией для ее установки, схемы кулисных звукопоглотителей с графиками их эффективности.

Ключевые слова

Шумопоглощающая панель, кулисные звукопоглотители, упругое основание пола помещения.

Элементы модернизации существующих конструкций для защиты оператора от шума (рис.1) содержат каркас здания, выполненный в виде упругого основания 1, являющегося полом помещения (рис.2,4), теплозвукоизолирующих ограждений 2, жестко связанных с

колоннами 3, которые в свою очередь соединены с металлоконструкцией 4, например в виде фермы. Акустический подвесной потолок 5 размещен в зоне ферм 4, и выполнен в виде установленных с определенным шагом кулисных звукопоглотителей (рис.5), нижняя часть которых выступает за нижнюю часть ферм 4 в сторону основания 1. На ограждениях 2 закреплены акустические стеновые панели 6 (рис.3). На упругом основании 1 помещения установлено виброактивное оборудование 7 и 8. Рабочее место оператора 15, включающее в себя пульты управления 16 и 17 оборудованием 7 и 8, расположено между акустическими экранами 9 и 11, причем в одно из них, например 9 - ом выполнен смотровой звукоизолирующий люк 10 для контроля визуализации наблюдения за технологическим процессом.

Рабочее место оператора 15 располагают между акустическими экранами 9 и 11, и защищают оператора от прямого звука, который распространяется от виброактивного оборудования 7 и 8 [1,с.24; 2,с.70].

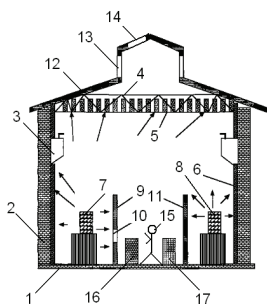


Рис.1. Общий вид цеха для акустической защиты оператора

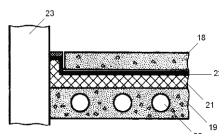


Рис.2. Конструкция пола помещения на упругом основании.



Рис.3. Амортизирующая конструкция для установки стеновой панели

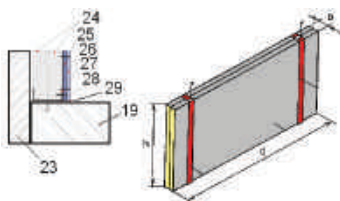


Рис.4. Конструкция стеновой шумопоглощающей панели

Рис.5. Конструкция кулисных звукопоглотителей



Рис.6. График эффективности звукопоглощения применяемых панелей.

Конструкция пола на упругом основании (рис.2) содержит установочную плиту 18, выполненную из армированного вибродемпфирующим материалом бетона, которая устанавливается на базовой плите 19 межэтажного перекрытия с полостями 20 через слои вибродемпфирующего материала 21 и гидроизоляционного материала 22, установленных с зазором относительно несущих стен 23 производственного помещения. Чтобы обеспечить эффективную виброизоляцию установочной плиты 18 по всем направлениям слои вибродемпфирующего материала 21 и гидроизоляционного материала 22 выполнены с отбортовкой, плотно прилегающей к несущим конструкциям стен 7 и базовой несущей плите 19 перекрытия. Для повышения эффективности звукоизоляции и звукопоглощения в цехах, находящихся под межэтажным перекрытием полости 20 заполнены вибродемпфирующим материалом, например вспененным полимером, или полиэтиленом, или полипропиленом (рис.6). Для того, чтобы повысить эффективность защиты от отраженных звуковых волн над рабочей зоной (рабочим местом) устанавливают акустический подвесной потолок 5, размещенный в верхней зоне помещения (в зоне ферм 4).

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С. Способ акустической защиты оператора. Патент РФ на изобретение № 2431022. Опубликовано 10.10.2011. Бюллетень изобретений № 28.

2.Кочетов О.С., Шмырев В.И., Шмырев Д.В. Винтовой звукопоглощающий элемент. Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. Часть 15. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. С. 69 - 71.

© О.С.Кочетов, Е.С.Бородина, А.Д.Давыдова, 2020

УДК 628.8:67

Кочетов О.С., д.т.н., профессор,
Бородина Е.С., к.т.н., доцент,
Давыдова А.Д., аспирант,

Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина,

ФИЗИКО - ХИМИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ВОДЫ С АКТИВАТОРОМ ПРОЦЕССА, ВЫПОЛНЕННЫМ В ВИДЕ ИНЕРТНОЙ НАСАДКИ

Аннотация

Приведена схема и принцип работы устройства физико - химической очистки воды, основанного на процессах коагуляции вредных веществ, их флокуляции, экстракции и электролизе.

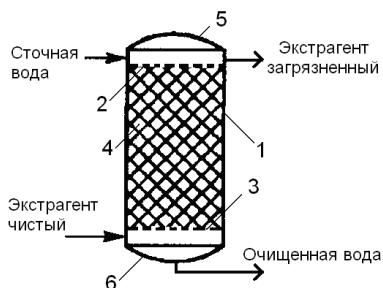
Ключевые слова

Физико - химическая очистка воды, коагуляция, экстракция

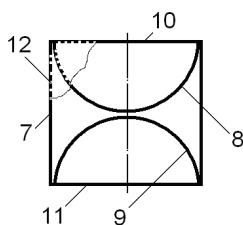
В настоящее время актуальным является вопрос экологической безопасности производственных процессов, и в частности процессов очистки воды. На фиг.1 изображена схема устройства для очистки воды, на фиг.2 – схема активатора процесса, выполненного в виде инертной насадки, на фиг.3 – схема элемента насадки шарообразной формы, на фиг.4

– схема элемента насадки шарообразной формы, на внешней поверхности которой имеются дополнительные элементы в виде сферических поверхностей [1,с.17].

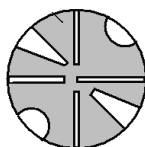
Устройство для очистки воды содержит цилиндрический корпус 1 с крышкой 5 и дном 6, в котором расположен активатор процесса 4, выполненный в виде инертной насадки, расположенной на перфорированных дисках 2 и 3, ограничивающих его соответственно сверху и снизу корпуса 1. В верхней части корпуса выполнены патрубки для ввода сточной воды и вывода загрязненного экстрагента, а в нижней – патрубки для вывода очищенной воды и ввода чистого экстрагента. При экстракции сточную жидкость смешивают с растворителем (экстрагентом), в котором основная масса улавливаемого загрязнения растворяется. Так для улавливания фенола из сточной жидкости в нее добавляют бензол. Вследствие того, что плотность его меньше плотности сточной жидкости, при подаче снизу бензол поднимается вверх, встречает на своем пути загрязнения, соединяется с ними и отводится сверху. Очищенную от уловленных загрязнений жидкость отводят снизу.



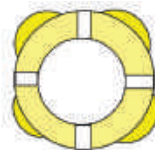
Фиг.1. Схема устройства для очистки воды



Фиг.2. Схема активатора процесса в виде цилиндрической инертной насадки.



Фиг.3. Элемент насадки шарообразной формы.



Фиг.4. Элемент насадки с дополнительными элементами в виде сферических поверхностей.

Чтобы повысить степень очистки воды от целевого компонента за счет увеличения площади контакта с ней активатора 4 процесса, выполненного в виде инертной насадки (фиг.2), элемент насадки выполнен в виде цилиндрического кольца, к боковой поверхности

7 которого оппозитно друг другу прикреплены две полусферические поверхности 8 и 9 таким образом, что диаметральные плоскости полусфер совпадают соответственно с верхним 10 и нижним 11 основаниями цилиндрического кольца, а вершины полусферических поверхностей 13 и 14 находятся на оси кольца и направлены навстречу друг другу.

Возможно выполнение насадки с перфорацией 12 как на боковой поверхности 7, так и на полусферических поверхностях 8 и 9.

Насадка 4 может быть выполнена шарообразной формы (фиг.3), в которой имеются несквозные радиальные выемки, или полый шарообразной формы, на внешней поверхности которой имеются дополнительные элементы в виде сферических, конических поверхностей, или любой поверхности тел вращения, например параболоид, эллипсоид (фиг.4). Насадка 4 может быть выполнена из пористых полимерных материалов, стекла, композиционных материалов, нержавеющей стали, титановых сплавов, благородных металлов.

Физико - химическая очистка вод основана на процессах коагуляции вредных веществ, их флокуляции, экстракции, электролизе и др. Для ускорения процесса осаждения тонкодисперсных примесей, а также эмульгированных смол применяют коагулянты (сульфат алюминия, алюминат натрия и др.). Коагуляцию целесообразно проводить в тех случаях, когда простое отстаивание или фильтрование не дает удовлетворительных результатов. Флокуляцию применяют для ускорения процессов коагуляции и осаждения взвешенных частиц. При экстракции сточную жидкость смешивают с растворителем (экстрагентом), в котором основная масса улавливаемого загрязнения растворяется. Так для улавливания фенола из сточной жидкости в нее добавляют бензол. Вследствие того, что плотность его меньше плотности сточной жидкости, при подаче снизу бензол поднимается вверх, встречает на своем пути загрязнения, соединяется с ними и отводится сверху. Очищенную от уловленных загрязнений жидкость отводят снизу.

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С., Стареева М.О. Способ химической очистки воды Кочетова. Патент на изобретение RUS 2437843 19.07.2010.

© О.С.Кочетов, Е.С.Бородина, А.Д.Давыдова, 2020

УДК 649.842(06)

Кочетов О.С., д.т.н., профессор,

Бородина Е.С., к.т.н., доцент,

Седяров О.И., к.т.н., доцент,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,

ВИБРОИЗОЛИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В СЕЙСМОСТОЙКИХ КОНСТРУКЦИЯХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Аннотация

Рассмотрены виброизолирующие и демпфирующие элементы для зданий и сооружений с повышенной устойчивостью к воздействиям ветровых нагрузок, землетрясениям, к проявлениям сейсмической активности.

Ключевые слова

Виброизолирующие и демпфирующие элементы, конструкции, здание.

В настоящее время актуальным является изыскание возможностей усиления существующих зданий и сооружений, или возведение усиленных зданий и сооружений, с повышенной устойчивостью к воздействиям ветровых нагрузок и землетрясениям [1,с.43; 2,с.45]. Эта задача решается за счет размещения в конструкциях зданий и сооружений виброизолирующих и демпфирующих элементов, воспринимающих сейсмические нагрузки без необратимых и критических разрушений или с минимальными деформациями, что повышает сейсмическую надежность и безопасность здания или сооружения.

Сейсмостойкое здание (рис.1) содержит виброизолированный фундамент 1, горизонтальные 3 и вертикальные 2 несущие конструкции с системой виброизоляции, внутренние перегородки 4, кровлю здания 5, а также дверные 6 и оконные 7 проемы с усилением. Конструкция пола выполнена на упругом основании (рис.2) и содержит установочную плиту 8, выполненную из армированного вибродемпфирующим материалом бетона, которая устанавливается на базовой плите 9 межэтажного перекрытия [3,с.40; 4,с.124] с полостями 10 через слои вибродемпфирующего материала 11 и гидроизоляционного материала 12 с зазором 13 относительно несущих стен 2 здания.

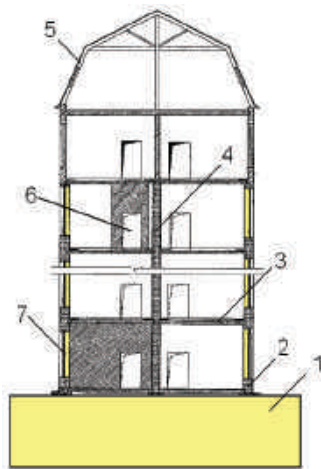


Рис.1. Общий вид сейсмостойкой конструкции здания

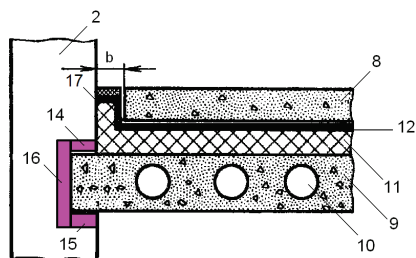


Рис.2. Фрагмент междуэтажного перекрытия здания в разрезе

Чтобы обеспечить эффективную виброизоляцию установочной плиты 8 по всем направлениям слои вибродемпфирующего материала 11 и гидроизоляционного материала 12 выполнены с отбортовкой, плотно прилегающей к несущим конструкциям стен 2 и базовой несущей плите 9 перекрытия (рис.2,3).

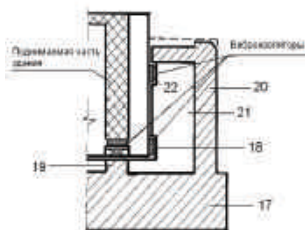


Рис.3. Схема виброизоляции цокольного этажа в основании здания.

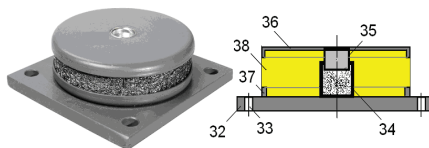


Рис.4. Схема виброизолирующих элементов.

В полостях 10 базовой несущей плиты 9 перекрытия размещены демпфирующие элементы в виде строительно - монтажной пены, а виброизолирующие элементы (рис.4) выполнены в виде шайбовых сетчатых элементов, содержащих основание 32 в виде пластины с крепежными отверстиями 33, сетчатый упругий элемент 38, нижней частью опирающийся на основание 32, и фиксируемый нижней шайбой 37, жестко соединенной с основанием, а верхней частью фиксируемый верхней нажимной шайбой 36, жестко соединенной с центрально расположенным поршнем 35, охватываемым с зазором соосно расположенной гильзой 34, жестко соединенной с основанием 32. Между нижним торцом поршня 35 и дном гильзы 34 расположен эластомер, например из полиуретана. Плотность сетчатой структуры упругого сетчатого элемента находится в оптимальном интервале величин: $1,2 \text{ г} / \text{см}^3 \dots 2,0 \text{ г} / \text{см}^3$, причем материал проволоки упругих сетчатых элементов – сталь марки ЭИ - 708, а диаметр ее находится в оптимальном интервале величин $0,09 \text{ мм} \dots 0,15 \text{ мм}$.

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Кирпичная стеновая панель для зданий сейсмически опасных районов. В сборнике: наука XXI века: теория, практика, перспективы: сборник статей международной научно - практической конференции. 2014. с. 42 - 44.
2. Кочетов О.С. Малошумные сейсмостойкие здания. В сборнике: наука XXI века: теория, практика, перспективы: сборник статей международной научно - практической конференции. 2014. с. 44 - 46.
3. Кочетов О.С. Система зондирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций. В сборнике: инновационные механизмы решения проблем научного развития: сборник статей международной научно - практической конференции. 2016. с. 39 - 41.
4. Кочетов О.С. Сейсмостойкость зданий и сооружений. В сборнике: современные технологии в мировом научном пространстве: сборник статей международной научно - практической конференции. 2016. с. 123 - 125.

© О.С.Кочетов, Е.С.Бородина, О.И.Седяров, 2020

ИСПЫТАНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ВИБРОЗАЩИТНЫХ СИСТЕМ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация

При установке текстильного оборудования на пневматические виброизоляторы снижаются динамические нагрузки на перекрытие и в ряде механизмов станка. Рассмотрена конструктивная схема пневматической виброизолирующей системы.

Ключевые слова

Конструктивная схема, пневматическая виброизолирующая система.

По результатам многих исследователей [1,с.48; 2,с.75; 3,с.33] выявлено, что при установке текстильного оборудования на пневматические виброизоляторы снижаются динамические нагрузки на перекрытие и в ряде механизмов станка.

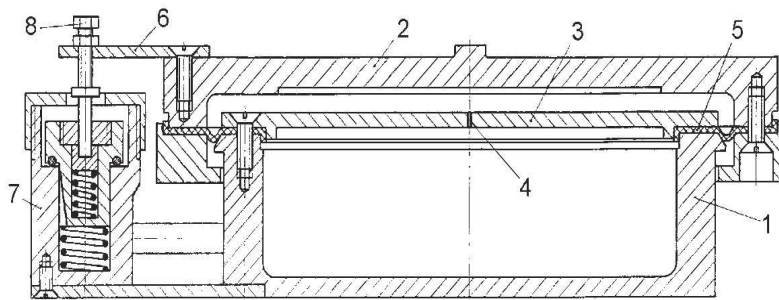


Рис.1. Конструктивная схема пневматической виброизолирующей системы:

- 1–корпус; 2–крышка; 3–перегородка; 4–межкамерный дроссель;
- 5–эластичная диафрагма; рычаг обратной связи;
- 7– автоматический регулятор уровня; 8–регулирующий винт.

На рис.1 представлена конструктивная схема пневматической виброизолирующей системы. Пневмовиброизолятор состоит из корпуса 1, крышки 2, перегородки 3, в которой выполнен межкамерный дроссель 4. Эластичная диафрагма 5 с крышкой образуют рабочую камеру, а под перегородкой 3 расположена полость демпферной камеры, образованной корпусом 1. Межкамерный дроссель 4 соединяет рабочую и демпферную камеры посредством дроссельного отверстия, размеры которого определяют демпфирование в системе. Рычаг обратной связи 6 связывает крышку пневмовиброизолятора с регулятором уровня 7 [4,с.38].

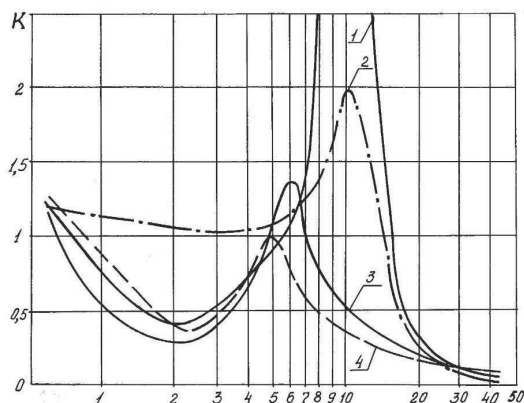


Рис.2. Графики коэффициентов передачи: 1 – схема с регулятором уровня, присоединенным к демпферной камере при нулевом демпфировании; 2– тоже при оптимальном демпфировании; 3 – схема с регулятором уровня, присоединенным к рабочей камере при нулевом демпфировании; 4– тоже при оптимальном демпфировании.

Графики коэффициентов передачи, полученные при экспериментальном исследовании пневмовиброизоляторов представлены на рис.2.

Кривая 1 характеризует схему с регулятором уровня, присоединенным к демпферной камере при нулевом демпфировании, а кривая 2 – при оптимальном демпфировании. Кривая 3 характеризует схему с регулятором уровня, присоединенным к рабочей камере при нулевом демпфировании, а кривая 4–при оптимальном демпфировании. Анализируя полученные кривые можно сделать вывод, что, присоединение регулятора уровня к рабочей камере при прочих равных условиях существенно снижает собственную частоту системы пневматической виброизоляции, например, с 10 с^{-1} при коэффициенте передачи K равном 2,0 до 5 с^{-1} при коэффициенте передачи K равном 1,1.

Испытания пневматической виброизолирующей системы проводились при установке на них ткацких станков «Джеттис - 180 НБ» на Тверской ткацко - прядильной фабрике.

Анализируя полученные результаты были сделаны следующие выводы. Превышение уровней виброскорости составляет в частотном диапазоне 13...38 Гц (при скорости станков 560 мин^{-1}) в 3 с лишним раза; превышение уровней виброскорости в частотном диапазоне 13...40 Гц (при скорости станков 520 мин^{-1}) в 2 с лишним раза; превышение уровней виброскорости в частотном диапазоне 19...31 Гц (при скорости станков 460 мин^{-1}) в 1,8 раз. Установка станков типа «Джеттис - 180 НБ» на пневмовиброизоляторы при максимальном режиме работы (при скорости станков 560 мин^{-1}) приводит к снижению уровней виброскорости во всем частотном диапазоне в 5 с лишним раз, что создает условия труда на рабочем месте в соответствии с «ГОСТ 12.1.012 - 90.ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности.».

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Текстильная виброакустика. Учебное пособие для вузов. М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, группа «Совьяз Бево» 2003.–191с.

2. Oleg S. Kochetov. Study of the Human - operator Vibroprotection Systems. // European Journal of Technology and Design. Vol. 4, No. 2, pp. 73 - 80, 2014.

3. Кочетов О.С. Расчет пространственной системы виброзащиты. Журнал «Безопасность труда в промышленности», № 8, 2009, стр.32 - 37.

4. Кочетов О.С., Шмаков В.Т. Пневматическая виброизолирующая опора / Авторское свидетельство СССР № 1173087, Б.И. № 30, 1985.

© О.С.Кочетов, 2020

УДК 649.842(06)

Кочетов О.С., д.т.н., профессор,

Бородина Е.С., к.т.н., доцент,

Седяров О. И., к.т.н., доцент,

Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,

КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МАЛОШУМНЫХ СЕЙСМОСТОЙКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Аннотация

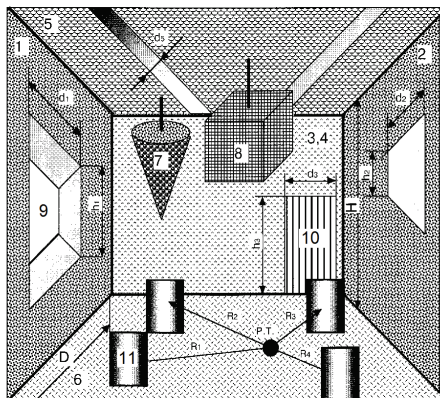
Шум и вибрация являются сопутствующими вредными производственными факторами, поэтому одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств шумо - виброзащиты производственного персонала.

Ключевые слова

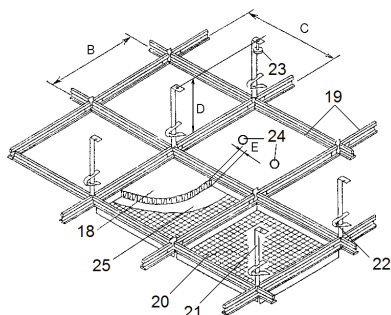
Малошумное сейсмостойкое здание, шумовиброзащита, персонал.

Снижение уровней шума и вибрация решается размещением в конструкциях зданий и сооружений виброизолирующих опор [1,с.130; 2,с.24], воспринимающих вибрацию, что повышает сейсмическую надежность и безопасность здания или сооружения, а также применение подвесных потолков и штучных звукопоглотителей.

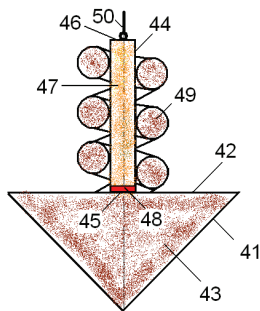
Малошумное сейсмостойкое производственное здание (рис.1) содержит каркас здания с основанием, оконные 9 и дверные 10 проемы и несущие стены 1,2,3,4 с ограждениями 5,6 (пол и потолок), которые облицованы звукопоглощающими конструкциями, а также штучные звукопоглотители 7 и 8, содержащие каркас в котором расположен звукопоглощающий материал и установленные над шумным оборудованием 11. Для повышения эффективности звукоизоляции и звукопоглощения в цехах, находящихся под межэтажным перекрытием стены 1,2,3,4 облицованы звукопоглощающими конструкциями. В качестве звукопоглощающего материала звукопоглощающих конструкций используются плиты из минеральной ваты на базальтовой основе типа «Rockwool», или минеральной ваты типа «URSA», или базальтовой ваты типа П - 75, или стекловаты с облицовкой стекловолоком, причем звукопоглощающий элемент по всей своей поверхности облицован акустически прозрачным материалом (на чертеже не показано), например стеклотканью типа ЭЗ - 100 или полимером типа «Повиден».



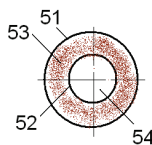
Риг.1.Общий вид малозумного сейсмостойкого производственного здания



Риг.2.Конструкция подвесного акустического потолка



Риг.3. Общий вид штучного звукопоглотителя.



Риг.4.Разрез звукопоглощающего винтового элемента штучного поглотителя.

Подвесной акустический потолок (рис.2) состоит из жесткого каркаса 19, выполненного по форме в виде прямоугольного параллелепипеда с размерами сторон в плане $B \times C$, отношение которых лежит в оптимальном интервале величин $B:C = 1:1...2:1$, подвешиваемого к потолку производственного здания с помощью подвесок 21, имеющих скобы 22 для прокладки проводов электропитания к светильникам 24, установленным в каркасе 19. Крепление каркаса к потолку осуществляется с помощью дюбель - винтов 23. К каркасу прикреплен перфорированный лист 20, на котором через слой акустического прозрачного материала 25 расположен слой звукопоглощающего материала 18. Перфорированный лист 20 имеет следующие параметры перфорации: диаметр перфорации – 3...7 мм, процент перфорации 10 % ...15 % , причем по форме перфорация может быть выполнена в виде отверстий круглого, треугольного, квадратного, прямоугольного или ромбовидного сечения (на чертеже показаны квадратные отверстия). В случае некруглых отверстий в качестве условного диаметра следует считать максимальный диаметр

вписываемой в многоугольник окружности. Штучный звукопоглотитель состоит из жесткого перфорированного каркаса (рис.3 и 4), состоящего из нижней части 41 конической формы с крышкой 42, и верхней части 44 цилиндрической формы с верхним основанием 46 и нижним основанием 45, которое крепится к крышке 42 нижней части перфорированного каркаса посредством вибродемпфирующей прокладки 48, позволяющей демпфировать высокочастотные колебания, передающиеся от объекта (на чертеже не показано).

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С., Сажин Б.С. Снижение шума и вибраций в производстве: Теория, расчет, технические решения.– М., 2001.–319с.
2. Дурнев Р.А., Кочетов О.С., Иванова О.Ю. Малошумное сейсмостойкое производственное здание // Заявка на изобретение № 2012102740. Опубликовано 10.10.13. Бюллетень изобретений № 28.

© О.С.Кочетов, Е.С.Бородина, О.И.Седяров, 2020

УЯДК62

Р.Ф. Муратов
студент УГАТУ,
г. Уфа, РФ

ТИПЫ ТРАНСФОРМАТОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАТЕРИАЛА СЕРДЕЧНИКА

Аннотация

Трансформатор передает энергию, проводя электромагнитный поток через материал сердечника. Различные материалы сердечника создают разную плотность потока.

Ключевые слова

Трансформатор, электроэнергия, источник переменного тока, электротехника, трансформатор с железным сердечником, трансформатор с ферритовым сердечником, трансформатор с тороидальным сердечником, трансформатор с воздушным сердечником.

В зависимости от материалов сердечника в области энергетики и электроники используются несколько типов трансформаторов. Итак, в рамках настоящей статьи рассмотрим типы трансформаторов в зависимости от материала сердечника.

1. Трансформатор с железным сердечником

В трансформаторе с железным сердечником в качестве материала сердечника используется несколько пластин из мягкого железа. Благодаря отличным магнитным свойствам железа магнитная связь трансформатора с железным сердечником очень высока. Таким образом, КПД трансформатора с железным сердечником также высок [1, с. 44].

Пластины с сердечником из мягкого железа могут быть разных форм и размеров. Катушки первичной и вторичной обмотки намотаны или намотаны на формовочный катушки. После этого катушечный формовочный устанавливается в пластинах сердечника

из мягкого железа. В зависимости от размера и формы сердечника на рынке доступны различные типы сердечниковых пластин. Несколько распространенных форм - E, I, U, L и т. Д. Железные пластины тонкие, и несколько пластин сгруппированы вместе, чтобы сформировать собственно сердечник. Например, сердечники типа E изготавливаются из тонких пластин с видом на букву E.

Трансформаторы с железным сердечником широко используются и обычно имеют больший вес и форму.

2. Трансформатор с ферритовым сердечником.

В трансформаторе с ферритовым сердечником используется ферритовый сердечник из - за высокой магнитной проницаемости. Этот тип трансформатора обеспечивает очень низкие потери в высокочастотном применении. Из - за этого трансформаторы с ферритовым сердечником используются в высокочастотных приложениях, таких как импульсный источник питания (SMPS). Трансформаторы с ферритовым сердечником также имеют разные формы и размеры в зависимости от требований применения. Он в основном используется в электронике, а не в электротехнике. Наиболее распространенной формой трансформатора с ферритовым сердечником является сердечник E [3, с. 72].

3. Трансформатор с тороидальным сердечником

В трансформаторе с тороидальным сердечником используется материал сердечника тороидальной формы, такой как железный сердечник или ферритовый сердечник. Тороиды представляют собой материал сердечника в форме кольца или пончика и широко используются для обеспечения превосходных электрических характеристик. Благодаря форме кольца индуктивность рассеяния очень мала и обеспечивает очень высокую индуктивность и добротность. Обмотки относительно короткие, а вес намного меньше, чем у традиционных трансформаторов того же номинала.

4. Трансформатор с воздушным сердечником

Трансформатор с воздушным сердечником не использует физический магнитный сердечник в качестве материала сердечника. Поточковая связь трансформатора с воздушным сердечником полностью выполнена с использованием воздуха.

В трансформаторе с воздушным сердечником на первичную обмотку подается переменный ток, который создает вокруг нее электромагнитное поле. Когда вторичная катушка помещается внутри магнитного поля, согласно закону индукции Фарадея, вторичная катушка индуцируется магнитным полем, которое в дальнейшем используется для питания нагрузки.

Однако трансформатор с воздушным сердечником обеспечивает низкую взаимную индуктивность по сравнению с физическим материалом сердечника, таким как железный или ферритовый сердечник. Он используется в портативной электронике, а также в приложениях, связанных с радиочастотами. Из - за отсутствия физического материала сердечника он очень легкий с точки зрения веса. Правильно настроенный трансформатор с воздушным сердечником также используется в решениях для беспроводной зарядки, где первичные обмотки расположены внутри зарядного устройства, а вторичные обмотки расположены внутри целевого устройства [1, с. 42].

Таким образом, в данной статье рассмотрены такие типы трансформаторов в зависимости от материала наконечника, как трансформатор с железным сердечником,

трансформатор с ферритовым сердечником, трансформатор с тороидальным сердечником, трансформатор с воздушным сердечником.

Список использованной литературы:

1. Бьюлей, Л.В. Бьюлей Л.В. Волновые процессы в линиях передачи и трансформаторах / Л.В. Бьюлей. - М.: ЁЁ Медиа, 2015. - 728 с.
2. Тихомиров, П. М. Расчет трансформаторов. Учебное пособие / П.М. Тихомиров. - М.: Ленанд, 2017. - 528 с.
3. Якобсон, И.А. Испытания переключающих устройств силовых трансформаторов / И.А. Якобсон. - М.: ЁЁ Медиа, 2016. - 447 с.

© Р.Ф. Муратов, 2020

УДК62

Р.Ф. Муратов
студент УГАТУ,
г. Уфа, РФ

ТИПЫ ТРАНСФОРМАТОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ НАПРЯЖЕНИЯ

Аннотация

Трансформатор может иметь несколько типов конструкции. Трансформатор не имеет электрического соединения с одной стороны на другую; тем не менее, две электрически независимые катушки могут проводить электричество посредством электромагнитного потока.

Ключевые слова

Трансформатор, электроэнергия, источник переменного тока, электротехника, изолирующий трансформатор, повышающий трансформатор, понижающий трансформатор.

Трансформатор может иметь несколько катушек или обмоток как на первичной, так и на вторичной стороне. В некоторых случаях несколько первичных сторон, где две катушки соединены последовательно, часто называют центральным отводом. Это состояние с отводом по центру также можно увидеть на вторичной стороне. По сути, трансформатор состоит из двух частей: две индукционные катушки и многослойный стальной сердечник. Катушки изолированы друг от друга, а также изолированы, чтобы предотвратить контакт с сердечником.

В основном существует три типа трансформаторов напряжения:

1. Понижающие трансформаторы;
2. Повышающие трансформаторы;
3. Изолирующие трансформаторы.

В зависимости от уровня напряжения трансформатор бывает трех категорий. Понижающий, повышающий и развязывающий трансформаторы. Для изолирующего трансформатора уровень напряжения одинаков для обеих сторон [1, с. 84].

1. Понижающий трансформатор.

Понижающий трансформатор используется как в электронике, так и в электротехнике. Понижающий трансформатор преобразует уровень первичного напряжения в более низкое напряжение на вторичном выходе. Это достигается соотношением первичной и вторичной обмоток. Для понижающих трансформаторов количество обмоток на первичной стороне больше, чем на вторичной. Таким образом, общее соотношение обмоток первичной и вторичной обмоток всегда остается больше 1.

В электронике многие приложения работают на 5 В, 6 В, 9 В, 12 В, 24 В или в некоторых случаях 48 В. Для преобразования напряжения однофазной розетки 230 В переменного тока в требуемый низкий уровень напряжения требуются понижающие трансформаторы. В КИП, а также во многих электрических типах оборудования понижающий трансформатор является основным требованием для силовой части. В электроэнергетике понижающие трансформаторы используются в системе распределения электроэнергии, которая работает от очень высокого напряжения, чтобы обеспечить низкие потери и экономичное решение для передачи электроэнергии на большие расстояния. Для преобразования высокого напряжения в низковольтную линию питания используется понижающий трансформатор.

2. Повышающий трансформатор.

Повышающий трансформатор прямо противоположен понижающему трансформатору. Повышающий трансформатор увеличивает низкое первичное напряжение до высокого вторичного напряжения. Опять же, это достигается за счет соотношения первичной и вторичной обмоток. Для повышающего трансформатора соотношение первичной обмотки и вторичной обмотки остается меньше 1. Это означает, что количество витков во вторичной обмотке больше, чем в первичной.

В электронике повышающие трансформаторы часто используются в стабилизаторах, инверторах и т.д., где низкое напряжение преобразуется в гораздо более высокое напряжение. Повышающий трансформатор также используется в распределении электроэнергии. Высокое напряжение требуется для приложений, связанных с распределением электроэнергии. Повышающий трансформатор используется в сети для повышения уровня напряжения перед распределением [3, с. 12].

3. Изолирующий трансформатор.

Изолирующий трансформатор не преобразует никаких уровней напряжения. Первичное напряжение и вторичное напряжение изолирующего трансформатора всегда остаются неизменными. Это потому, что соотношение первичной и вторичной обмоток всегда равно 1. Это означает, что количество витков первичной и вторичной обмоток в изолирующем трансформаторе одинаково. Изолирующий трансформатор используется для изоляции первичной и вторичной обмоток. Как обсуждалось ранее, трансформатор не имеет электрических соединений между первичной и вторичной обмотками, он также используется в качестве изолирующего барьера, где проводимость происходит только с магнитным потоком. Он используется в целях безопасности и для отмены передачи шума от первичного к вторичному или наоборот [2, с. 44].

Таким образом, в основном существует три типа трансформаторов напряжения: понижающие трансформаторы; повышающие трансформаторы; изолирующие трансформаторы.

Список использованной литературы:

1. Jesse, Russell Трансформатор / Jesse Russell. - М.: VSD, 2017. - 957 с.
2. Тихомиров, П. М. Расчет трансформаторов. Учебное пособие / П.М. Тихомиров. - М.: Ленанд, 2017. - 528 с.
3. Хныков, А. В. Теория и расчет трансформаторов источников вторичного электропитания / А.В. Хныков. - М.: Солон - Пресс, 2019. - 1000 с.

© Р.Ф. Муратов , 2020

УДК62

Р.Ф. Муратов
студент УГАТУ,
г. Уфа, РФ

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАТОРА И ЕГО РОЛЬ В ПОДАЧЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Аннотация

На сегодняшний день важную роль в передаче электроэнергии играют трансформаторы. В данной статье рассмотрены особенности трансформатора и проанализирована его роль в подаче электроэнергии. Трансформаторы – это электрические устройства, состоящие из двух или более катушек проволоки, используемые для передачи электроэнергии посредством изменяющегося магнитного поля.

Ключевые слова

Трансформатор, электроэнергия, источник переменного тока, электротехника.

Одна из основных причин, по которой мы используем переменные напряжения и токи переменного тока в наших домах и на рабочих местах, заключается в том, что источники переменного тока можно легко генерировать при подходящем напряжении, преобразовывать (отсюда и название трансформатор) в гораздо более высокие напряжения, а затем распространять по стране с помощью национальной сетки пилонов и кабелей на очень большие расстояния. Трансформаторы, как правило, представляют собой устройства, способные преобразовывать величины из одного значения в другое. В этой статье мы сосредоточимся на трансформаторе напряжения, который представляет собой статический электрический компонент, способный преобразовывать переменное напряжение из одного значения в другое без изменения частоты, используя принципы электромагнитной индукции [1, с. 23].

Первоначально, когда использовались системы на основе постоянного тока, их нельзя было передавать на большие расстояния из-за потери мощности в линиях по мере

увеличения расстояния (длины), что означает, что электростанции постоянного тока должны были быть размещены повсюду, поэтому основной целью переменного тока была решить проблему передачи и без трансформатора, это было бы невозможно, поскольку потери все равно существовали бы даже с переменным током [2, с. 13].

При установленном трансформаторе переменный ток может передаваться от генерирующих станций с очень высоким напряжением, но низким током, что устраняет потери в линии (проводах) из-за значения I^2R (которое дает потери мощности в линии). Затем трансформатор используется для преобразования энергии высокого напряжения и низкого тока в энергию низкого напряжения и высокого тока для окончательного распределения внутри сообщества без изменения частоты и с той же мощностью, которая была передана от генерирующей станции ($P = IV$). Чтобы лучше понять трансформатор напряжения, лучше всего использовать его наиболее упрощенную модель – однофазный трансформатор [3, с. 99].

Как упоминалось ранее, трансформатор состоит из двух катушек; первичные и вторичные обмотки. Первичная катушка всегда представляет собой вход трансформатора, а вторичная катушка - выход трансформатора.

Два основных эффекта определяют работу трансформатора:

Во-первых, ток, протекающий по проводу, создает вокруг него магнитное поле. Величина возникающего магнитного поля всегда прямо пропорциональна величине тока, проходящего через провод. Величина магнитного поля увеличивается, если провод намотан в виде катушки. Это принцип, по которому первичная катушка индуцирует магнетизм. Подавая напряжение на первичную катушку, он создает магнитное поле вокруг сердечника трансформатора.

Второй эффект, который в сочетании с первым объясняет принцип работы трансформатора, который основан на том факте, что, если проводник наматывают вокруг куска магнита и магнитного поля изменяется, изменение в магнитном поле индуцирует ток в проводнике, величина которого будет определяться количеством витков катушки проводника. Это принцип, по которому вторичная катушка возбуждается.

Когда на первичную катушку подается напряжение, вокруг сердечника создается магнитное поле, сила которого зависит от приложенного тока. Созданное магнитное поле, таким образом, индуцирует ток во вторичной катушке, который зависит от величины магнитного поля и количества витков вторичной катушки. Этот принцип работы трансформатора также объясняет, почему пришлось изобрести переменный ток, потому что трансформатор будет работать только при изменении приложенного напряжения или тока, и только тогда будут работать принципы электромагнитной индукции. Таким образом, тогда трансформатор нельзя было использовать для постоянного тока.

Таким образом, трансформаторы способны либо увеличивать, либо уменьшать уровни напряжения и тока источника питания без изменения его частоты или количества электроэнергии, передаваемой от одной обмотки к другой через магнитную цепь.

Список использованной литературы:

1. Jesse, Russell Трансформатор / Jesse Russell. - М.: VSD, 2017. - 957 с.

2. Акимов, Н.Н. Резисторы, конденсаторы, трансформаторы, дроссели, коммутационные устройства РЭА. Справочник / Н.Н. Акимов, Е.П. Ващуков, В.А. Прохоренко, и др. - М.: Мн: Беларусь, 2016. - 591 с.

3. Дмитрий, Портнягин Трансформатор / Портнягин Дмитрий. - М.: Эксмо, 2017. - 757 с.

© Р.Ф. Муратов, 2020

УДК 004.896:621.865

А.А. Федоров
студент УГАТУ,
г. Уфа, РФ

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ РОБОТА - МАНИПУЛЯТОРА

Аннотация

Робот - манипулятор один из самых распространенных роботов, применяемых в автоматизации различных областей нашей жизни. Заменяя человека на вредном производстве, преодолевая ограничение физических возможностей человеческого тела, робот - манипулятор занял важную нишу в современной робототехнике. Именно поэтому в данной статье представлены особенности конструкции робота - манипулятора.

Ключевые слова

Робот, робот - манипулятор, рабочий орган, рабочее звено, захватное устройство.

На сегодняшний день основным типом робототехнических манипуляционных систем является – механический манипулятор. Он представляет собой систему приводов, отвечающих за степени подвижности манипулятора. Как правило, снабжается рабочим органом в виде механических или магнитных захватных устройств, или рабочим инструментом.

Конструкция манипуляторов определяется прежде всего кинематической схемой, отражающей количество степеней подвижности манипулятора, последовательность передачи движения от двигателя к рабочему органу манипулятора и используемую систему координат (сферическую, цилиндрическую, прямоугольную). Также большое влияние на конструкцию оказывает тип и размещение приводов. Простой компоновкой манипулятора считается, когда двигатель располагается в непосредственной близости от перемещаемых ими звеньев. Но недостаток такого расположения заключается в увеличении масса - габаритных показателей манипулятора. Поэтому чем дальше звено от основания манипулятора, тем эффективнее располагать двигатель на предыдущем звене (ближе к основанию). Это усложняет конструкции (передача энергии от двигателя к звену осуществляется через специальный механизм), но позволяет избежать вышеуказанного недостатка. Примером манипулятора, когда двигатели размещаются рядом с подвижными звеньями, служит манипулятор с прямыми или линейными электрическими приводами. Такая компоновка, благодаря отсутствию зазоров и повышенной жесткости, обеспечивает высокую точность [1].

Важной системой манипулятора является система уравнивания. Она разгружает привод от веса элементов конструкции манипулятора, тем самым позволяя приводу отдавать необходимую для совершения работы мощность. Существует пассивная и активная система уравнивания. Первая заключается в использовании дополнительных грузов и пружин. Вторая заключается в применении дополнительных двигателей, усилие которых направлено противоположно действию нагрузки, оказываемой на основной привод.

Рабочий орган манипулятора необходим для выполнения основной функции рассматриваемого робота – транспортировки специального инструмента. Зачастую рабочий орган является съемным. Это расширяет функции робота - манипулятора, упрощает ремонт.

Захватное устройство – аналог человеческой кисти. Предназначен для того, чтобы брать и перемещать объект. Захватные устройства бывают различных типов: механические, пневматические и электромагнитные, а также комбинированные, состоящие из вышеперечисленных типов. В зависимости от назначения и формы захватываемого объекта (перемещение металлических труб в цеху, сбор урожая в сельском хозяйстве, перемещения хрупких малогабаритных предметов, сборка автомобилей и др.) конструкция рабочего органа будет отличаться.

Когда робот предназначен для использования каких - либо методов обработки, сборки (обработка резанием, сварка, пайка, электромонтаж, монтаж, термическая, электрохимическая обработка поверхностей и др.) рабочий орган представляет собой специальный инструмент (пульверизатор, монтажный инструмент, сварочный аппарат и др.). Важно понимать, конструкция всего манипулятора зависит от того, какой инструмент будем применяться, ведь необходимо уравнивать манипулятор, подводить энергию к рабочему телу.

Для того, чтобы достичь высокой точности позиционирования рабочего органа в конструкции робота - манипулятора предусмотрены различные датчики. Это могут быть датчики касания, оптические, ультразвуковые датчики, датчики усилия и др.

На сегодняшний день создают мобильных роботов с интегрированным автоматизированным манипулятором. В этом случае конструкция робота дополнена специальной передвигающейся платформой.

Примером служит австралийский робот, задействованный в сельском хозяйстве, Ladybird «Божья коровка». Он способен передвигаться по плантациям и вести сбор урожая с помощью автоматизированного манипулятора [2].

В современном мире становится важно изучать роботов, их конструкции, системы управления, взаимодействие робота с окружающей средой и человеком, понимать какие и с какой целью задачи им ставить.

Список использованной литературы:

1. Юрьевич Е. И. Основы робототехники: учебное пособие. – 4 изд. – СПб: БХВ - Петербург, 2017. – 284 с;
2. Сельскохозяйственные роботы, агроботы [Электронный ресурс] – URL: <https://adne.info/agroboty/> (дата обращения 04.09.2020).

© А.А. Федоров, 2020

ОСОБЕННОСТИ АУДИО - ТРАНСФОРМАТОРА

Аннотация

Трансформатор может повышать или понижать напряжение сигнала. Трансформатор не имеет прямого соединения между первичной и вторичной обмотками, электрическая энергия передается с помощью электромагнитной индукции. Благодаря этому свойству изолированности между первичной и вторичной обмотками трансформатор обеспечивает электрическую изоляцию между первичной и вторичной обмотками, то есть между входом и выходом или наоборот. В данной статье проанализированы особенности аудио - трансформатора.

Ключевые слова

Электротехника, аудио - трансформатор.

Трансформатор принимает синусоидальный входной сигнал и преобразует его в выходной сигнал. Во время этого процесса преобразования между ними нет физических связей. Это преобразование фактически происходит с помощью двух или более изолированных катушек из медной проволоки (которые обозначаются как обмотки), намотанных вокруг сердечника из магнитного железа.

Аудио - трансформатор использует это свойство изоляции и создает изоляцию между выходными громкоговорителями или звуковой схемой с системой усилителя на стороне входа трансформатора. В таком случае соотношение витков первичной и вторичной обмоток устанавливается равным 1:1. Благодаря этому трансформатор не изменяет уровень напряжения или тока. Он только создает изоляцию между входными усилителями и выходной акустической системой [2, с. 55].

Помимо изолирующего трансформатора, есть еще один звуковой трансформатор, который будет изменять уровень выходного напряжения в зависимости от входного сигнала переменного тока. Громкоговоритель представляет собой огромную нагрузку и должен обеспечивать необходимый ток и напряжение на нем для создания надлежащей звуковой вибрации. Аудио трансформатор с повышающей функцией будет наращивать напряжение или текущий уровень, чтобы управлять нагрузкой через нее. То же самое происходит и с понижающим трансформатором. Он преобразует напряжение из более высокого в более низкое с увеличенным выходным током [1, с. 51].

Аудиопреобразователь также обеспечивает характеристики согласования импеданса. Когда выход одной схемы или устройства напрямую соединен со входом другого устройства, очень важно, чтобы выходное сопротивление устройства и входное сопротивление устройства были согласованы. Трансформатор согласования импеданса обеспечивает эту функцию и преобразует выход с более высоким импедансом в более низкий импеданс для управления динамиком с низким импедансом или подачи питания на другое устройство с низким импедансом.

Хотя аудио - трансформатор не имеет физического соединения между первичной и вторичной обмотками, трансформатор обеспечивает двунаправленную связь между этими двумя обмотками. Мы также можем использовать одну и ту же первичную сторону в качестве вторичной и вторичную в качестве первичной. В таком случае трансформатор обеспечивает потерю сигнала в одном направлении и усиление сигнала в обратном направлении или наоборот [3, с. 111].

Аудио преобразователь работает на частотах от 20 Гц до 20 кГц. Итак, работа аудиопреобразователя имеет гораздо более широкий частотный диапазон. Как обсуждалось выше, аудиопреобразователь использует технику балансировки импеданса. В наши дни импедансы динамиков колеблются от 4 до 16 Ом, обычно доступны динамики 4 Ом, 8 Ом или 16 Ом, тогда как в транзисторных или твердотельных усилителях используется выходное сопротивление 200–300 Ом. Если усилитель выполнен в ретро - стиле, например, старый усилитель Valve или Tube, выходное напряжение иногда достигает 300 В при импедансе 3 кОм. Нам нужен согласующий трансформатор импеданса, который преобразует высокий импеданс в низкий импеданс и должен преобразовывать напряжение и ток до уровня, который будет напрямую управлять громкоговорителем.

Трансформатор может иметь несколько обмоток на первичной и вторичной стороне. Соотношение между первичной и вторичной обмотками, количество витков катушки на первичной стороне (N_p) и количество витков катушки во вторичной обмотке (N_s) называется отношением витков. Это отношение витков также определяет соотношение первичного и вторичного напряжений, поскольку напряжение прямо пропорционально виткам первичной и вторичной обмоток.

Многие современные линейные трансформаторы для профессиональных усилителей обеспечивают высокую мощность, а также позволяют использовать несколько конфигураций для параллельного или последовательного соединения громкоговорителей.

Список использованной литературы:

1. Аполлонский, С. М. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле / С.М. Аполлонский. - М.: Лань, 2012. - 592 с.
2. Миловзоров, О. В. Электроника / О.В. Миловзоров, И.Г. Панков. - М.: Юрайт, 2013. - 408 с.
3. Подгорный, В. В. Источники вторичного электропитания. Практикум / В.В. Подгорный, Е.С. Семенов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2015. - 150 с.

© А.Ф.Юнусов, 2020

УДК62

Юнусов А.Ф.

студент 5 курса УГАТУ,

г. Уфа, РФ

ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА

Аннотация

Одним из важных и часто используемых трансформаторов является силовой трансформатор. Он очень широко используется для повышения и понижения напряжения на электростанции и распределительной станции (или подстанции) соответственно.

Ключевые слова

Электротехника, силовой трансформатор, энергия, трансформатор.

Силовой трансформатор используется два раза при подаче электроэнергии потребителю, находящемуся далеко от электростанции:

- Первый раз на электростанции для повышения напряжения, генерируемого ветрогенератором.
- Второй - на распределительной станции (или подстанции) для понижения напряжения, получаемого в конце линии передачи.

Силовой трансформатор работает по принципу «Закона электромагнитной индукции Фарадея» . Это основной закон электромагнетизма, который объясняет принцип работы индукторов, двигателей, генераторов и электрических трансформаторов [1, с. 101].

Далее рассмотрим особенности силового трансформатора, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Особенности силового трансформатора

Номинальная мощность	От 3 МВА до 200 МВА
Первичные напряжения обычно	11, 22, 33, 66, 90, 132, 220 кВ
Вторичные напряжения обычно	3.3, 6.6, 11, 33, 66, 132 кВ или индивидуальная спецификация
Фазы	Одно - или трехфазные трансформаторы
Номинальная частота	50 или 60 Гц
Нажатие	Переключатели ответвлений под нагрузкой или без нагрузки
Повышение температуры	60 / 65C или индивидуальная спецификация
Тип охлаждения	ONAN (масляное естественное воздушное естественное) или другие типы охлаждения, такие как KNAN (макс. 33 кВ) по запросу.
Радиаторы	Панели радиатора охлаждения на баке
Векторные группы	Dyn11 или любая другая векторная группа согласно IEC 60076
Регулировка напряжения	Через устройство РПН (с реле APH в стандартной комплектации)
Терминалы ВН и НН	Тип воздушной кабельной коробки (33 кВ макс.) Или открытые вводы
Установки	Внутри или снаружи
Уровень звука	Согласно ENATS 35 или NEMA TR1

Далее рассмотрим разницу между силовым трансформатором и распределительным трансформатором:

- Силовой трансформатор обычно работает при полной нагрузке, поскольку он рассчитан на высокий КПД при 100 % нагрузке. С другой стороны, распределительный трансформатор имеет высокий КПД, когда нагрузка составляет от 50 % до 70 % . Таким образом, распределительные трансформаторы не подходят для непрерывной работы при 100 % нагрузке [3, с. 92].

- Поскольку силовой трансформатор приводит к высоким напряжениям при повышении и понижении, обмотки имеют высокую изоляцию по сравнению с распределительными трансформаторами и измерительными трансформаторами.
- Поскольку в них используется изоляция высокого уровня, они очень громоздки и тяжелы.
- Поскольку силовые трансформаторы обычно не подключаются к домам напрямую, они испытывают меньшие колебания нагрузки, в то время как распределительные трансформаторы испытывают большие колебания нагрузки.
- Они полностью загружены в течение 24 часов в сутки, поэтому потери меди и железа происходят в течение дня и остаются практически неизменными все время.
- Плотность потока в силовом трансформаторе выше, чем в распределительном трансформаторе [1, с. 88].

Таким образом, трансформатор в основном используется в производстве электроэнергии и на распределительных станциях; он также используется в изолирующих трансформаторах, заземляющих трансформаторах, шестиимпульсных и двенадцати импульсных выпрямительных трансформаторах, трансформаторах солнечных фотоэлектрических ферм, трансформаторах ветряных электростанций и в пускателях автотрансформаторов; используется для снижения потерь мощности при передаче электроэнергии; он используется для повышения и понижения высокого напряжения; он предпочтителен в делах потребителей на большие расстояния; и предпочтительнее в случаях, когда нагрузка работает на полную мощность 24x7.

Список использованной литературы:

1. Белопольский, И.И. Расчет трансформаторов и дросселей малой мощности / И.И. Белопольский. - М.: ЁЁ Медиа, 2018. - 161 с.
2. Бьюлей, Л.В. Бьюлей Л.В. Волновые процессы в линиях передачи и трансформаторах / Л.В. Бьюлей. - М.: ЁЁ Медиа, 2015. - 728 с.
3. Мелентьев В. Иванов Ю. Силовые трансформаторы и реакторы / Владимир Мелентьев und Юрий Иванов. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2015. - 212 с.

© А.Ф. Юнусов, 2020

УДК62

Юнусов А.Ф.
студент 5 курса УГАТУ,
г. Уфа, РФ

ПОНИМАНИЕ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ТРАНСФОРМАТОРАХ

Аннотация

Трансформаторы можно найти почти везде, от больших электростанций до компактных схем SMPS. Хотя существует много типов трансформаторов, и их точная работа различается в зависимости от области применения, основные принципы работы трансформатора остаются неизменными. Когда мы изучаем схему с трансформатором внутри, мы можем заметить «точки», похожие на символы, размещенные на одном конце

обмоток трансформатора. Эти символы размещаются в соответствии с правилом условного обозначения.

Ключевые слова

Электротехника, трансформатор, энергия, условные обозначения.

Точечное обозначение – это тип маркировки полярности обмоток трансформатора, показывающий, какой конец обмотки находится по отношению к другим обмоткам. Он используется для обозначения фазовых соотношений на принципиальных схемах трансформатора и включает в себя размещение точек поверх первичных и вторичных выводов, как показано ниже.

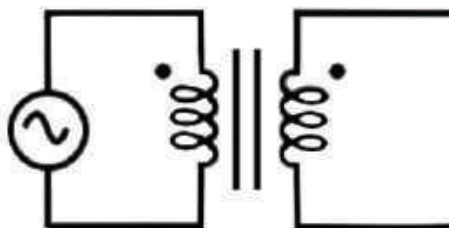


Рис. 1. Точечная запись в трансформаторах

Когда точки расположены рядом с верхними концами первичной и вторичной обмоток, как показано ниже, это означает, что полярность мгновенного напряжения на первичной обмотке будет такой же, как и на вторичной обмотке. Это означает, что фазовый сдвиг между первичной и вторичной обмотками будет равен нулю (синфазный), а направление вторичного тока (I_s) и первичного тока (I_p) будет одинаковым.

Однако, если точки расположены в обратном порядке (например, вверху на первичной обмотке, вниз на вторичной или наоборот), как на изображении ниже, это означает, что первичный и вторичный ток и напряжения сдвинуты по фазе на 180° , а первичный и вторичный токи (I_p и I_s) будут противоположными по направлению друг к другу.

Зная об этом соглашении и полярности трансформатора, инженеры теперь имеют свою судьбу в своих руках и могут решить изменить фазовые соотношения любым желаемым образом, изменив, какой конец их цепи подключен к клеммам трансформатора. Например, для приведенного выше примера с противофазным трансформатором, переключая способ подключения клемм, вторичная сторона становится синфазной с первичной.

При исследовании трансформаторов обычно предполагается (по крайней мере, для резистивных нагрузок), что напряжение и ток находятся в фазе для вторичной и первичной обмоток. Это предположение обычно основывается на предположении, что вторичная обмотка и первичная обмотка трансформатора расположены в одном направлении. Соотношение фаз между первичными и вторичными токами и напряжениями зависит от того, как каждая обмотка намотана вокруг сердечника, следовательно, если обмотка намотана вокруг сердечника в том же направлении, как показано ниже; тогда напряжение и ток на обеих сторонах должны быть в фазе.

Однако это предположение не всегда верно, поскольку направление обмоток может быть противоположным (как показано на изображении выше), что будет означать, что если

подключение осуществляется к одним и тем же клеммам, то напряжение во вторичной обмотке (V_S) будет равным. не в фазе, и направление тока (I_S) противоположно направлению первичного тока.

Помимо точечного обозначения, другой метод индикации полярности, используемый в трансформаторах, - это буквенно - цифровые метки, которые обычно состоят из букв «Н» и «Х» вместе с индексными числами, которые представляют полярность обмотки.

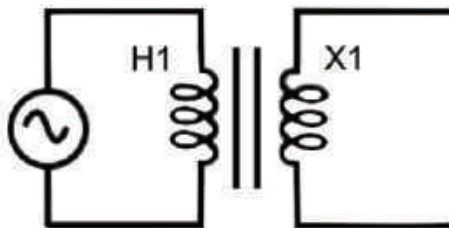


Рис. 2. Буквенно - цифровое обозначение полярности

Провода «1» (Н1 и Х1) показывают, где обычно размещаются точки маркировки полярности.

Таким образом, условные обозначения трансформаторов бывают следующие: точечные и буквенно - цифровые.

Список использованной литературы:

1. Акимов, Н.Н. Резисторы, конденсаторы, трансформаторы, дроссели, коммутационные устройства РЭА. Справочник / Н.Н. Акимов, Е.П. Вашуков, В.А. Прохоренко, и др. - М.: Мн: Беларусь, 2016. - 591 с.
2. Белопольский, И.И. Расчет трансформаторов и дросселей малой мощности / И.И. Белопольский. - М.: ЁЁ Медиа, 2018. - 161 с.
3. Бьюлей, Л.В. Бьюлей Л.В. Волновые процессы в линиях передачи и трансформаторах / Л.В. Бьюлей. - М.: ЁЁ Медиа, 2015. - 728 с.

© А.Ф. Юнусов, 2020

УДК62

Юнусов А.Ф.
студент 5 курса УГАТУ,
г. Уфа, РФ

ТРАНСИМПЕДАНСНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ

Аннотация

Проще говоря, трансимпедансный усилитель – это схема преобразователя, которая преобразует входной ток в пропорциональное выходное напряжение. Когда ток течет через резистор, он создает падение напряжения на резисторе, которое будет пропорционально

значению тока и значению самого резистора. Предполагая, что значение резистора идеально постоянное, мы можем легко использовать закон Ома для расчета значения тока на основе значения напряжения. Это самый простой преобразователь тока в напряжение, и, поскольку для этого мы использовали резистор (пассивный элемент), он называется пассивным преобразователем тока в напряжение.

Ключевые слова

Электротехника, трансимпедансный усилитель, энергия.

Трансимпедансный усилитель – это активный преобразователь тока в напряжение, поскольку он использует активный компонент, такой как операционный усилитель, для преобразования входного тока в пропорциональное выходное напряжение. В работе Г.И. Атабекова считается, что «также можно создать активные преобразователи I в V , используя другие активные компоненты, такие как BJT, IGBT, MOSFET и т.д. Наиболее часто используемым преобразователем тока в напряжение является трансимпедансный усилитель (ТИА) [2, с. 111]. Схема трансимпедансного усилителя представляет собой простой инвертирующий усилитель с отрицательной обратной связью. Наряду с усилителем к инвертирующему концу усилителя подключен один резистор обратной связи (R_1), как показано ниже».

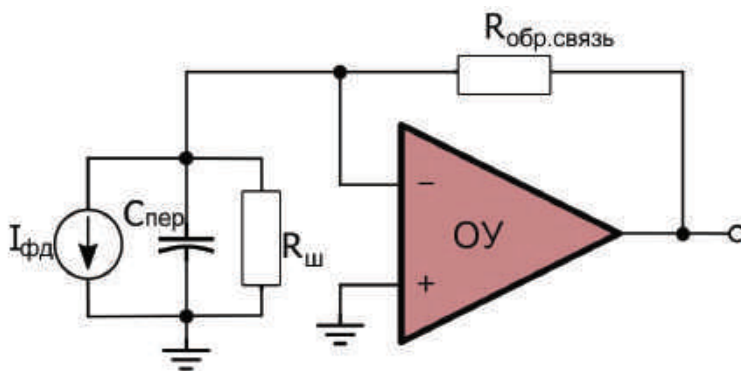


Рис. 1. Схема резистора трансимпедансного усилителя

Чтобы понять, как использовать ТИА в практических конструкциях, давайте спроектируем его с использованием одного резистора и конденсатора и смоделируем его, чтобы понять его работу. Усилитель LM358 подключен по схеме отрицательной обратной связи. Отрицательный входной вывод подключен к источнику постоянного тока, а положительный вывод подключен к земле или к нулевому потенциалу.

Поскольку это моделирование, и вся схема работает как идеальная схема, емкость конденсатора не сильно повлияет, но это важно, если схема построена физически. 10 пФ - разумное значение, но емкость конденсатора может быть изменена в зависимости от полосы частот схемы, которая может быть рассчитана с использованием $C1 \leq 1 / 2\pi \times R1 \times f_p$, как обсуждалось ранее [1, с. 312].

Для безупречной работы операционный усилитель также получает питание от двойной шины питания, которая составляет ± 12 В. Значение резистора обратной связи выбрано 1 кОм.

Вышеупомянутая схема может быть смоделирована, чтобы проверить, работает ли конструкция должным образом. Вольтметр постоянного тока подключен к выходу операционного усилителя для измерения выходного напряжения нашего трансимпедансного усилителя. Если схема работает правильно, то значение выходного напряжения, отображаемое на вольтметре, должно быть пропорционально току, приложенному к инвертирующему выводу операционного усилителя [1, с. 312].

Таким образом, трансимпедансный усилитель является наиболее важным инструментом измерения токового сигнала для операций, связанных с датчиком света. Он широко используется в химической инженерии, в датчиках давления, различных типах акселерометров, в современных системах помощи водителю и в технологии LiDAR, которая используется в автономных транспортных средствах. Наиболее важной частью схемы трансимпеданса является стабильность конструкции. Это связано с паразитами и проблемами, связанными с шумом. Разработчик должен быть осторожен при выборе правильного усилителя и должен соблюдать надлежащие рекомендации по печатной плате.

Список использованной литературы:

1. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника / М.В. Гальперин. - М.: Форум, Инфра - М, 2016. - 480 с.
2. Миловзоров, О. В. Электроника / О.В. Миловзоров, И.Г. Панков. - М.: Юрайт, 2013. - 408 с.
3. Теоретические основы электротехники. Нелинейные электрические цепи. Электромагнитное поле / Г.И. Атабеков и др. - М.: Лань, 2016. - 432 с.

© А.Ф. Юнусов, 2020

УДК62

Юнусов А.Ф.

студент 5 курса УГАТУ, г. Уфа, РФ

ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ РАЗВЯЗКА - РАЗВЯЗКА СИГНАЛОВ И ИЗОЛЯЦИЯ ПИТАНИЯ

Аннотация

При разработке электронных продуктов, использующих более одного типа сигнала или более одного рабочего напряжения, изоляция используется для предотвращения искажения одного сигнала другим. Он также играет жизненно важную роль в обеспечении безопасности, предотвращая отказы в промышленных изделиях. Эта изоляция обычно называется гальванической изоляцией.

Ключевые слова

Электротехника, гальваническая развязка, энергия, изоляция питания.

Существует несколько типов методов гальванической развязки, и выбор правильного из них зависит от типа изоляции, выдерживаемой мощности, требований к применению и, разумеется, от фактора стоимости. В этой статье мы узнаем о различных типах изоляции, о том, как они работают и где их использовать в наших проектах.

Типы гальванической развязки

- Изоляция сигнала;
- Изоляция уровня мощности;
- Конденсаторы как изолятор.

Изоляция уровня сигнала требуется, когда две цепи разной природы связываются друг с другом с использованием сигнала определенного типа. Например, две схемы, использующие независимый источник питания и работающие на разных уровнях напряжения. В таких случаях для изоляции отдельного заземления двух независимых источников питания и для связи между этими двумя цепями требуется изоляция уровня сигнала [2, с. 87].

Изоляция сигналов осуществляется с помощью изоляторов разных типов. Оптические и электромагнитные изоляторы в основном используются в целях изоляции сигналов. Оба этих изолятора защищают различные источники заземления от объединения вместе. Каждый изолятор имеет свой уникальный принцип работы и применение, которые обсуждаются ниже.

1. Оптические изоляторы

Оптический изолятор использует свет для связи между двумя независимыми цепями. Как правило, оптические изоляторы, известные как оптопара, содержат два компонента внутри одного кремниевого чипа, светоизлучающий диод и фототранзистор. Светодиод управляется одной схемой, а сторона транзистора соединена с другой схемой. Следовательно, светодиод и транзистор электрически не связаны. Связь осуществляется только с помощью света, оптически.

2. Электромагнитные изоляторы

Оптоизоляторы полезны для изоляции сигналов постоянного тока, но электромагнитные изоляторы, такие как трансформаторы малых сигналов, полезны для изоляции сигналов переменного тока. Трансформаторы, такие как аудиотрансформатор, имеют изолированную первичную и вторичную стороны, которые могут использоваться для различной изоляции аудиосигнала. Другое наиболее распространенное использование – в сетевом оборудовании или в секции Ethernet. Импульсные трансформаторы используются для изоляции внешней проводки с внутренним оборудованием. Даже в телефонных линиях используются трансформаторные изоляторы сигналов. Но, поскольку трансформаторы изолированы электромагнитно, он работает только с переменным током.

Таким образом, гальваническая развязка очень важна и область применения огромна. Это важный параметр в потребительских товарах, а также в промышленном, медицинском и коммуникационном секторах. На рынке промышленной электроники гальваническая развязка требуется для систем распределения питания, генераторов энергии, измерительных систем, контроллеров двигателей, логических устройств ввода - вывода и т.д. В медицинском секторе изоляция является одним из основных приоритетов оборудования, поскольку медицинские устройства могут быть напрямую связаны с телом пациента. К таким устройствам относятся ЭКГ, эндоскопы, дефибрилляторы, различные

устройства воображения. В системах связи на бытовом уровне также используется гальваническая развязка. Одним из распространенных примеров является Ethernet, маршрутизаторы, коммутаторы, телефонные коммутаторы и т.д. Обычные потребительские товары, такие как зарядные устройства, SMPS, материнские платы компьютеров, являются наиболее распространенными продуктами, в которых используется гальваническая развязка.

Список использованной литературы:

1. Аполлонский, С. М. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле / С.М. Аполлонский. - М.: Лань, 2012. - 592 с.
2. Бондарь, И. М. Электротехника и электроника / И.М. Бондарь. - М.: МарТ, Феникс, 2014. - 352 с.
3. Бутырин, П. А. Основы электротехники. Учебник / П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Шакирзянов. - М.: МЭИ, 2014. - 360 с.

© А.Ф. Юнусов, 2020

УДК62

Юнусов А.Ф.

студент 5 курса УГАТУ,
г. Уфа, РФ

ИЗОЛЯЦИЯ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКИ

Аннотация

Изоляция уровней мощности требуется для изоляции устройств с низким энергопотреблением от линий с высоким уровнем шума и наоборот. Кроме того, изоляция уровня мощности обеспечивает надлежащую безопасность от опасного линейного напряжения, изолируя линии высокого напряжения от оператора и других частей системы.

Ключевые слова

Электротехника, гальваническая развязка, энергия, изоляция питания.

В рамках настоящей статьи рассмотрим устройства изоляции гальванической развязки.

1. Трансформатор.

Популярный изолятор уровня мощности снова является трансформатором. Существуют огромные области применения трансформаторов, чаще всего они используются для обеспечения низкого напряжения от источника высокого напряжения. Трансформатор не имеет соединений между первичной и вторичной обмотками, но может понижать напряжение с высокого переменного до низкого напряжения без потери гальванической развязки [2, с. 41].

На изображении выше показан понижающий трансформатор в действии, где вход первичной стороны подключен к настенной розетке, а вторичный подключен через резистивную нагрузку. Собственно, изолирующий трансформатор имеет соотношение 1:1

витков и не изменяют напряжения или тока уровня с обеих сторон. Единственная цель изолирующего трансформатора – обеспечить изоляцию.

2. Реле.

Реле - это популярный изолятор с огромным применением в области электроники и электротехники. На рынке электроники доступно множество различных типов реле в зависимости от области применения. Популярными типами являются электромагнитные реле и твердотельные реле.

Электромагнитное реле работает с электромагнитными и механически подвижными частями, часто называемыми полюсами. Он содержит электромагнит, который перемещает полюс и замыкает цепь. Реле создает изоляцию, когда цепи высокого напряжения должны управляться от цепи низкого напряжения или наоборот. В такой ситуации обе цепи изолированы, но одна цепь может активировать реле для управления другим [1, с. 51].

Особой разницы между твердотельным реле и электромеханическим реле в плане работы нет. Твердотельные реле работают точно так же, но электромеханическая часть заменена диодом с оптическим управлением. Гальваническую развязку можно создать из - за отсутствия прямого соединения между входом и выходом твердотельных реле.

3. Датчики на эффекте Холла.

Излишне говорить, что измерение тока является частью электротехники и электроники. Доступны различные типы методов измерения тока . Часто измерения требуются для цепей высокого напряжения и высокого тока, и считываемое значение должно отправляться в схему низкого напряжения, которая является частью схемы измерения. Также с точки зрения пользователя инвазивные измерения опасны и невозможны. Датчики на эффекте Холла обеспечивают точное бесконтактное измерение тока и помогают измерять ток, протекающий через проводник, неинвазивным образом. Он обеспечивает надлежащую изоляцию и защиту от опасного электричества. Датчик эффекта Холла использует электромагнитное поле, генерируемое поперек проводника, для оценки тока, протекающего по нему [3, с. 201].

Наименее популярный метод изоляции цепей – использование конденсаторов. Из - за неэффективности и опасных последствий отказов это больше не является предпочтительным, но мы все еще знаем, что это может пригодиться, когда вы хотите построить грубый изолятор. Конденсаторы блокируют постоянный ток и позволяют пропускать высокочастотный сигнал переменного тока. Благодаря этому превосходному свойству конденсатор используется в качестве изоляторов в конструкциях, в которых необходимо блокировать постоянные токи двух цепей, но при этом обеспечивать передачу данных.

Таким образом, основными устройствами изоляции гальванической развязки являются: трансформатор, реле и датчики на эффекте Холла

Список использованной литературы:

1. Аполлонский, С. М. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле / С.М. Аполлонский. - М.: Лань, 2012. - 592 с.
2. Бондарь, И. М. Электротехника и электроника / И.М. Бондарь. - М.: МарТ, Феникс, 2014. - 352 с.

УДК62

Юнусов А.Ф.

студент 5 курса УГАТУ,
г. Уфа, РФ

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ БЕСПРОВОДНОЙ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГИИ НА ОСНОВЕ МАГНИТНО - РЕЗОНАНСНОЙ ИНДУКЦИИ

Аннотация

С тех пор, как концепция беспроводной передачи энергии стала популярной, как ученые, так и инженеры придумали различные способы реализации этой концепции. Хотя большинство из этих экспериментов приводили к неудачам или непрактичным результатам, лишь немногие из этих экспериментов действительно дали удовлетворительные результаты. Эти проверенные и работающие способы достижения беспроводной передачи энергии имеют свои преимущества, недостатки и особенности. Среди этих различных методов только пара используется при разработке беспроводных зарядных устройств. В то время как другие методы имеют свою область применения и преимущества.

Ключевые слова

Электротехника, беспроводная передача энергии, магнитно - резонансная индукция.

Магнитно - резонансная индукция - это форма индуктивной связи, при которой мощность передается с помощью магнитных полей между двумя резонансными контурами (настроенными контурами), одним в передатчике и одним в приемнике. Из - за этого установка схемы магнитно - резонансной индукции должна быть очень похожа на схему индуктивной связи [2, с. 77].

Работа этой модели также очень похожа на предыдущий случай, за исключением того, что здесь цепи, присутствующие в передатчике и приемнике, настроены для работы на резонансной частоте. Конденсаторы специально подключены последовательно с обеими катушками для достижения этого резонансного эффекта.

Как только частота источника отрегулирована, схема передатчика вместе со схемой приемника будет работать на резонансной частоте. После этого в цепи приемника должна быть наведена ЭДС в соответствии с законом индукции Фарадея, как мы обсуждали в предыдущем случае. И эта наведенная ЭДС будет выпрямляться, фильтроваться и регулироваться для получения надлежащего постоянного напряжения [1, с. 76].

Теперь, когда каждая компания разрабатывает собственное производство и зарядные станции, всем разработчикам необходимы единые стандарты, чтобы потребитель мог выбрать лучшее из множества вариантов. Таким образом, несколько стандартов

сблюдаются во всех отраслях, разрабатывающих системы беспроводной передачи энергии.

Различные стандарты, используемые для разработки устройств беспроводной передачи энергии, таких как беспроводное зарядное устройство:

1) Стандарты Qi - от Wireless Power Consortium:

- Технология - Индуктивная, Резонансная – Низкочастотная;
- Низкая мощность - 5 Вт, Средняя мощность - 15 Вт, Беспроводная кухонная техника

Qi от 100 Вт до 2,4 кВт;

- Диапазон частот - 110 - 205 кГц;
- Продукты - более 500 продуктов и используются более чем в 60 компаниях сотовой связи.

2) Стандарты PMA - от Power Matter Alliance:

- Технология - Индуктивная, Резонансная – Высокочастотная;
- Максимальная выходная мощность от 3,5 Вт до 50 Вт;
- Диапазон частот - 277 - 357 кГц;
- Продукция - только 2, но 100 000 единиц силовых матов распространяются по всему миру.

Преимуществами беспроводного зарядного устройства на основе магнитно - резонансной индукции являются:

- Беспроводное зарядное устройство очень полезно для зарядки домашних устройств, таких как смартфон, ноутбук, iPad, ноутбук, наушники и т.д.
- Это удобный, безопасный и эффективный способ передачи энергии без какой - либо среды.
- Экологичность - не вредит и не травмирует человека или любое живое существо.
- Его можно использовать для зарядки медицинских имплантатов, что улучшает качество жизни и снижает риск заражения.
- Не нужно беспокоиться об износе разъема питания.
- Возникли проблемы с ориентацией кабеля питания с помощью беспроводных зарядных устройств.

Недостатками беспроводного зарядного устройства на основе магнитно - резонансной индукции являются:

- Меньшая эффективность и большая потеря мощности.
- Стоит больше, чем кабельное зарядное устройство.
- Ремонт по неисправности затруднен.
- Не подходит для подачи высокой мощности.
- Потери энергии увеличиваются с нагрузкой [2, с. 66].

Таким образом, хотя даже сейчас не существует эффективного способа передачи высокой мощности по беспроводной сети, можно спроектировать схему с использованием современных технологических достижений для эффективной передачи низкой мощности между двумя системами. А беспроводные зарядные устройства разработаны на основе этой недавно разработанной схемы, которая позволяет передавать питание на смартфоны и другие небольшие электронные устройства по беспроводной сети.

Список использованной литературы:

4. Аполлонский, С. М. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле / С.М. Аполлонский. - М.: Лань, 2012. - 592 с.
5. Бондарь, И. М. Электротехника и электроника / И.М. Бондарь. - М.: МарТ, Феникс, 2014. - 352 с.
6. Кудрин, Б. И. Электрооборудование промышленности / Б.И. Кудрин, А.Р. Минеев. - М.: Академия, 2011. - 432 с.

© А.Ф.Юнусов, 2020

УДК62

Юнусов А.Ф.

студент 5 курса УГАТУ,
г. Уфа, РФ

БЕСПРОВОДНАЯ ПЕРЕДАЧА ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДУКТИВНОЙ СВЯЗИ

Аннотация

Использование электронных проводников для передачи энергии или данных между двумя системами - самый простой и популярный способ с момента открытия самого электричества. И люди довольны использованием электрических кабелей до сих пор, но с развитием технологий безопасность человека и стремление человечества к совершенству в красоте приводит к концепции беспроводной передачи энергии (WPT) в картину, которая давно утеряна в истории.

Ключевые слова

Электротехника, беспроводная передача энергии, индуктивная связь.

Установка, используемая в индуктивной связи, очень похожа на схему, используемую для электрического трансформатора.

Работа индуктивного типа связи беспроводной передачи заключается в следующем: с самого начала ток в проводящей катушке присутствует в модуле передатчика, поскольку источник переменного напряжения подключен к концевым клеммам катушки. И из - за этого протекания тока вокруг проводников катушки, которая плотно намотана на ферритовый сердечник, должно создаваться магнитное поле [2, с. 211].

Из - за наличия среды весь магнитный поток катушки концентрируется на ферритовом сердечнике. Этот поток движется вдоль оси ферритового сердечника и выбрасывается в свободное пространство вне модуля передачи, как показано на рисунке.

Если мы поднесем модуль приемника к передатчику, то магнитный поток, излучаемый передатчиком, пережет катушку, присутствующую в модуле приемника. Поскольку поток, генерируемый модулем передатчика, является изменяющимся потоком, то ЭДС должна индуцироваться в проводнике, находящемся в его зоне действия, в соответствии с законом электромагнитной индукции Фарадея [3, с. 112].

Основываясь на этой теории, ЭДС также должна быть наведена в катушку приемника, которая испытывает магнитный поток, создаваемый передатчиком. Это генерируемое напряжение будет выпрямляться, фильтроваться и регулироваться для получения надлежащего постоянного напряжения, которое очень необходимо для системного контроллера.

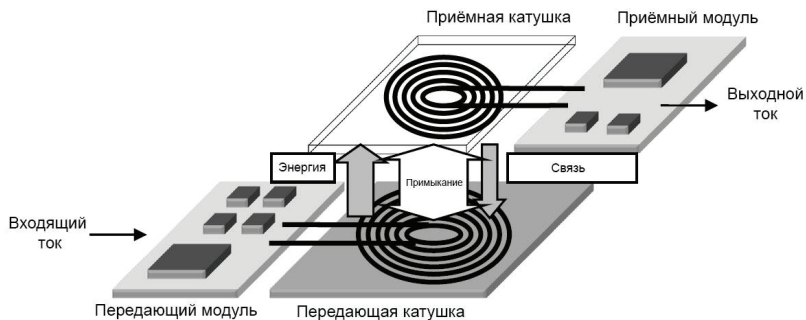


Рис. 1. Схема беспроводной передачи энергии

В некоторых случаях не используется ферритовый сердечник, чтобы сделать передатчик и приемник более компактными и легкими. Вы можете увидеть это приложение в беспроводном зарядном устройстве для мобильного телефона и в паре смартфонов. Как мы все знаем, отрасли в настоящее время конкурируют друг с другом за выпуск высокопроизводительных смартфонов и других устройств, которые легче, тоньше и холоднее. Разработчикам буквально снятся кошмары, чтобы добиться этих функций без ущерба для производительности, поэтому делать устройство громоздким только ради беспроводной передачи энергии недопустимо. Поэтому дизайнеры и инженеры придумывают более тонкие и легкие модули, которые можно установить в смартфоны и планшеты [3, с. 21].

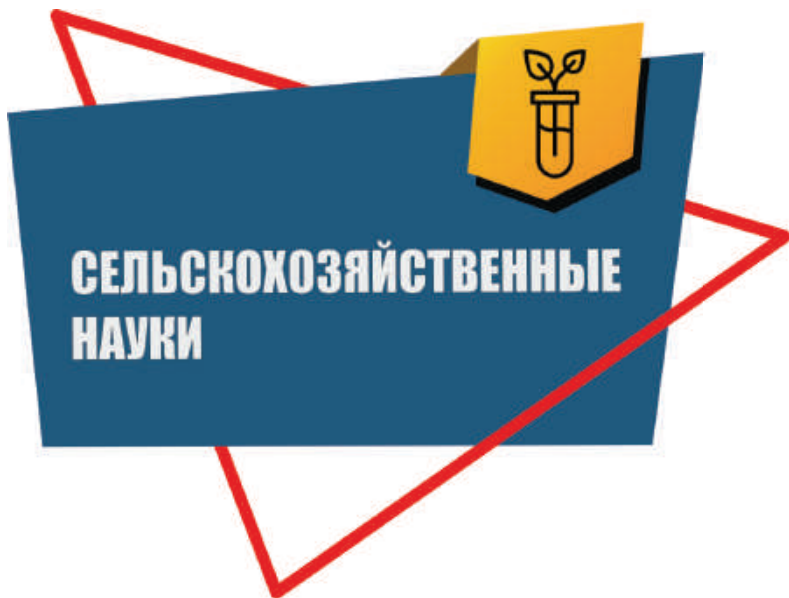
Смартфон с возможностью беспроводной связи также будет иметь аналогичную катушку, чтобы сделать возможной электромагнитную индукцию. Работа этой установки аналогична описанному выше случаю, за исключением того, что в ней нет ферритового сердечника в центре обмотки.

Хотя такой способ передачи энергии через электромагнитную индукцию кажется простым, но он не сопоставим с эффективным методом передачи энергии через кабель.

Список использованной литературы:

1. Аполлонский, С. М. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле / С.М. Аполлонский. - М.: Лань, 2012. - 592 с.
2. Рассел, Джесси Беспроводная передача электричества / Джесси Рассел. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 100 с.
3. Шубин, В. И. Беспроводные сети передачи данных / В.И. Шубин, О.С. Красильникова. - М.: Вузовская книга, 2013. - 104 с.

© А.Ф.Юнусов, 2020



**ВЫДЕЛЕНИЕ ГИБРИДОВ БРОККОЛИ,
ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ЛЕТНЕГО СРОКА ПОСАДКИ**

**THE SELECTION OF BROCCOLI HYBRIDS SUITABLE
FOR PLANTING IN THE SUMMER SOWING PERIOD**

Аннотация. В связи с длительным безморозным периодом в Узбекистане брокколи можно возделывать в весенне - летний и летне - осенний периоды различающиеся по температурным условиям. В первый период произрастание растений идет при нарастании температур, а формирование головок при высоких температурах, во второй – при спаде температур и умеренных температурах. Это требует использования при различных сроках посадки сортов, различающихся по требованиям к температурному режиму. Поэтому подбор сортов для разных сроков посадки является актуальным. Учитывая это, была поставлена цель выделить наиболее пригодные гибриды для летнего срока посадки. Исследования проведены по методике государственного сортоиспытания.

По урожайности центральных головок и общей урожайности гибрид Hallmark F₁, превосходит районированный гибрид стандарт Fiesta F₁ соответственно и 57,6 % и 41,4 % .

Annotation. Due to the long duration of hot weather conditions in Uzbekistan, broccoli can be grown in the spring - summer and summer - autumn periods, which differ from each other in temperature conditions. In the first period, the growth of plants occurs with an increase in temperature, while in the second period – with a decrease in temperature and a moderate temperature – with the formation of cabbage - head. This requires the use of varieties that differ in temperature requirements for different planting periods. Therefore, the selection of variety for different planting periods is incredibly relevant. With this in mind, the goal was to select the most suitable hybrids for the summer planting period. The research was carried out according to the method of state variety testing.

In terms of the productivity of the central cabbage - head and the overall yield, the HallmarkF₁ hybrid surpassed the regionalized FiestaF₁ standard hybrid and accounted for 57.6 % and 41.4 %, respectively.

Ключевые слова: брокколи, гибрид, головка, урожайность.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. Здоровое питание предусматривает обязательное потребление овощей в широком ассортименте. Широко распространено мнение, что овощи – это не только пища, но и лекарство. [4,с.28 - 29;6, с.6 - 17].

В Узбекистане производство овощей значительно превышает рекомендуемые нормы потребления. Это позволяет полностью удовлетворить потребности населения своей страны и создать высокий экспортный потенциал овощной продукции. Однако, ассортимент овощных культур еще беден (не более 40 из известных в мире 1200 видов) и требует значительного расширения.

Большой интерес для расширения ассортимента овощей представляет капуста брокколи, которая по содержанию питательных и биологически активных веществ значительно превосходит свою родственницу цветную капусту [1, с.133 - 134; 3, С.10 - 11; 6, С. - 100 - 105].

Для Узбекистана брокколи ценна еще тем, что она может возделываться в повторной культуре и дает экспорта ориентированную продукцию. Это свидетельствует о необходимости расширения посевных площадей под этой культурой. Однако, это сдерживается отсутствием научно - обоснованного подбора сортов, поскольку произрастание растений при ней происходит при спаде температур.

Поэтому подбор высокопродуктивных сортов и гибридов брокколи для возделывания в повторной культуре для условий Узбекистана является актуальной научной проблемой, имеющей важное практическое значение.

Сортимент брокколи весьма многочисленнее и разнообразен. В различных регионах возделываются определенные сорта и гибриды, адаптированные к местным климатическим условиям. Из стран СНГ в литературе сведения о сравнительной оценке сортов и гибридов брокколи имеются по России [3, с 10 - 11; 7, С 10]., и в Украине [2,с.42 - 67; 8, с.86 - 91].

Учитывая целесообразность увеличения производства брокколи и необходимость научно - обоснованного подбора сортов для повторной культуры, мы провели исследования по оценке имеющихся на семенном рынке страны гибридов брокколи на пригодность для возделывания в летне - осенний период.

Методы исследований. Исследования проводились в течение трех лет (2015, 2016 и 2018 гг.) путем закладки полевого опыта по конкурсному сортоиспытанию по методике государственного сортоиспытания [5,с 5 - 30].

В течение всех лет сортоиспытание проводилось в 4^х кратной повторности с площадью делянок 20,3 м². Делянки двухрядковые длиной 14,5м. На каждой делянке размещалось по 94 растения по схеме размещения 70 х30 см. Высадка 25 дневной рассады проводилась 30 июня, 5 и 8 июля. В качестве стандарта был принят районированный гибрид Fiesta F₁.

Результаты исследований. Сравнительная оценка 7 гибридов брокколи позволила выявить, что раньше всех начались сборы центральных (через 105 - 107 дней после всходов) и боковых головок (через 126 - 127 дней после всходов) у гибрида Lucky F₁, и позднее всех (соответственно через 127 - 128 и 145 дней после всходов) – у гибрида Hallmark F₁.

Наибольшую общую облиственность (на главном стебле и боковых побегах) по количеству и массе листьев имели гибриды Stromboli F₁ и Belstar F₁; наименьшую - Hallmark F₁. Наиболее крупные центральные и боковые головки формировали гибриды Hallmark F₁ и Fiesta F₁ (см.табл.1).

Таблица 1. Облиственность, средняя масса головок и урожайность гибридов брокколи при возделывании при летнем сроке посадки (среднее за 2015, 2016 и 2018 гг.).

№ № пп	Гибриды	Количество листьев		Средняя масса головок, г		Урожай головок, т / га			Общий урожай в % к ст.	Доля боковых головок, %
		шт /раст	г /раст	цент - ральных	боковых	цент - ральных	боковых	общий		
1	Fiesta F ₁ - st	110,3	1554,5	407,2	128,8	22,05	8,05	30,10	100	26,7
2	Beaumont F ₁	114,7	1433,4	386,3	105,3	19,29	6,91	26,19	87,3	26,4
3	Lucky F ₁	117,3	1529,3	382,5	114,1	17,84	6,44	24,29	80,7	26,5
4	Coronado F ₁	103,4	1612,8	328,9	98,8	17,71	5,41	23,45	77,9	23,1
5	Hallmark F ₁	69,2	1267,3	571,6	127,6	34,74	7,83	42,57	141,4	18,4
6	Belstar F ₁	123,3	1639,3	389,7	112,8	18,32	6,89	25,21	83,8	29,7
7	Stromboli F ₁	130,5	1658,8	374,9	103,9	17,20	6,03	23,33	77,5	25,8

По урожайности центральных головок наиболее высокоурожайным был гибрид Hallmark F₁. Он превосходил стандарт Fiesta F₁ по этому показателю на 57,6 % . Все остальные испытанные гибриды уступали стандарту.

По урожайности боковых головок все испытанные гибриды уступали стандарту. Ближе всех к нему был гибрид Hallmark F₁.

По общей урожайности центральных и боковых головок наиболее высокоурожайным был гибрид Hallmark F₁, который превосходил стандарт на 41,4 % . Все остальные гибриды уступали по общей урожайности стандарту. Особенно низкоурожайными оказались гибриды Coronado F₁ и Stromboli F₁.

Следует отметить, что доля боковых головок в общем урожае составила 18,4 – 28,7 % . Наименьшей она была у наиболее урожайного гибрида Hallmark F₁.

Выводы.1. Наибольшее число и массу листьев образуют гибриды Belstar F₁ и Stromboli F₁, наименьшее - Hallmark F₁.

2. Самые крупные центральные и боковые головки имеют гибриды Hallmark F₁ и Fiesta F₁, а самые мелкие - Coronado F₁.

3. Раньше всех проводился первый сбор центральных (через 105 - 107 дней после всходов) и боковых (126 - 129 дней) у гибрида Lucky F₁, а наиболее поздно (соответственно через 127 – 128 и 145 дней после всходов) – у гибрида Hallmark F₁.

4. По урожайности центральных головок и общей урожайности выделен гибрид Hallmark F₁, который превосходит стандарт Fiesta F₁, по урожайности центральных головок на 57,6 %, а общей урожайности - на 41,4 % .

Список использованной литературы

1. Болотских А.С. Брокколи. // Все об огороде – Киев. Урожай. 2000. с.133 - 134.
2. Дементьев Ю.И. Биологические особенности и элементы агротехнии брокколи. // Диссертация на соискание ученой степени кандидата с. - х. наук - Симферополь. Крымский СХИ.1988. с.42 - - 67
3. Иванова М.И., Ковылин В.М. Пищевая ценность и качество сортов цветной капусты и брокколи // Картофель и овощи – Москва, 2000 - №2, с.10 - 11.
4. Кононков П.Ф., Гинс М.С. Овощи – это пища и лекарство // Картофель и овощи. – Москва. 2005, - №6 – с.28 - 29.
5. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып.4. Картофель, овощные и бахчевые культуры. Москва. Колос, 1975 – с.5 - 30.
6. Пивоваров В.Ф., Кононков П.Ф., Никульшин В.П. Овощи – новинка на вашем столе – Москва ВНИИССОК 1995. с.6 - 17,100 - 105.
7. Разумков Г.А. Сортоизучение капусты брокколи. // Картофель и овощи - Москва, 2009 - №9 – с.10.

© М.А.Болтаев, Мисиров Ш.Х, Пардаев Ж.Ж



ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА ЗАТРАТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ УСЛУГ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КЛИНИКАХ

В статье рассматриваются проблемы выбора и применения методики расчета величины затрат в деятельности стоматологической компании в современных экономических условиях. Определяется необходимость разработки обоснованной тарифной политики, стратегии ценообразования, применения методики учета затрат и калькулирования себестоимости оказываемой медицинской помощи с учетом специфики сложившейся ситуации на рынке оказания стоматологических услуг.

Ключевые слова: затраты, себестоимость, стратегия ценообразования, стоматологическая услуга, тарифная политика, функционально - стоимостной анализ, эффективность.

Проблемы учета различных затрат в процессе деятельности стоматологических клиник заключаются в необходимости выявления причин формирования и расчета величины расхода располагаемых материальных и денежных ресурсов при предоставлении услуг пациентам в зависимости от специфики и степени сложности оказания медицинской помощи.

К материальным ресурсам относятся разные медицинские материалы и препараты, величина использования которых отличается в зависимости от специфики выполняемой работы сотрудниками медицинской компании по отношению к тем или иным потребителям. Помимо этого следует учитывать сопутствующие и побочные затраты на электроэнергию, аренду помещения и пр. Таким образом, частная стоматологическая клиника как любой другой субъекта рыночных отношений и частного сектора экономики должна выявлять все возникающие затраты с расчетом величины экономической эффективности своей деятельности за определенный период времени. Во многом это заключается в правильном определении уровня полученных доходов и величины расходов с определением конечного финансового результата.

В случае оптимизации расходов и получения доходов предприятие может возместить все имеющиеся затраты и получить прибыль, которая удовлетворяла бы интересам собственника клиники и позволяла бы с благоприятными экономическими условиями действовать на соответствующем рынке (прежде всего, на уровне муниципального рынка и в определенной степени с учетом характера соотношения спроса и предложения на уровне региона). В случае низкой эффективности или полной неэффективности собственник должен принять соответствующее решение о характере качественного изменения перечня и специфики предоставляемых медицинских услуг.

Калькуляция себестоимости оказываемых экономических услуг медицинского характера производится с целью формирования максимально полной информации о величине издержек на всех стадиях оказания этих услуг с целью установления характера того, насколько выгодно оказывать данные услуги в сложившейся экономической ситуации и

характера конкуренции на данном рынке. При этом, также осуществляется контроль затрат с поиском оптимальных вариантов рационального и экономного применения имеющихся материальных, трудовых и финансовых ресурсов для последующей предпринимательской деятельности в сфере стоматологии.

Одной из проблем повышения эффективности экономической деятельности стоматологической компании и расчета затрат выступает разработка тарифной политики, при которой необходимо соблюдать следующие условия, что можно отразить в виде таблицы (Таблица 1):

Таблица 1. Условия разработки тарифной политики стоматологической компании по отдельным направлениям экономической деятельности

Сфера и направление экономической деятельности компании	Экономические условия разработки тарифной политики
Применение располагаемых информационных технологий и ресурсов сети Интернет	Качество и полнота размещения информации на сайтах лечебных учреждений. Степень полноты, достоверность и полнота сведений о стоматологической компании.
Маркетинговая деятельность	Характер и степень эффективности рекламы. Характер экономического «образа» компании на рынке
Оценка источников и возможностей получения доходов при минимизации расходов	Определение источников получения максимальной возможной прибыли и форм затрат на основе применения располагаемого основного и оборотного капитала при оказании услуг пациентам. Проведение точных расчетов затрат в соответствии со степенью сложности лечения в сфере стоматологии
Оценка характера конкуренции на рынке медицинских услуг	Выявление потенциальных и реальных конкурентов с установлением адекватных тарифов на предоставляемые услуги в соответствии с характером установленной рыночной конкуренции
Оценка спроса на стоматологические услуги и возможностей предложения широкого спектра видов стоматологической помощи	Сегментный анализ ситуации на рынке с возможным определением оптимальной «ниши» при предоставлении специфических медицинских услуг в сфере стоматологии. Оценка уровня спроса на отдельные виды стоматологических услуг

Учет характера влияния мер государственного регулирования в области ценообразования в сфере частной стоматологии	Выявление форм и специфики ограничений и сопутствующих условий для частной предпринимательской деятельности. Использование форм государственной поддержки малого и среднего бизнеса
--	--

Источник: составлено по [2, с. 235; 3, с. 101; 5, с. 233]

Правильность определения каждого из указанных в таблице 1 условий разработки тарифной политики также выступает проблемой на пути эффективного функционирования частной стоматологической компании.

Помимо этого, требуется определить специфику стратегии ценообразования, то есть комплекса практических методов, которых целесообразно придерживаться при установлении тарифов на конкретные виды стоматологических услуг [7, с. 390].

В данном случае можно отметить следующие разновидности указанной стратегии:

1. Стратегия высоких (или «премиум») цен, исходящая из предположения о готовности потребителя платить более высокую цену за особые свойства услуги (например, за принципиально новую услугу).
2. Стратегия средних («нейтральных» или «справедливых») цен, соответствующих ценовым предложениям основных конкурентов.
3. Стратегия низких цен («прорыва» или «проникновения»), направленных на агрессивное увеличение объема продаж услуги.
4. Стратегия «целевых» цен, направленная на получение установленного размера прибыли от всей деятельности (а не конкретной услуги) и предполагающая гибкое регулирование цен на каждую услугу.
5. Стратегия единых цен для всех потребителей; стратегия дифференцированных (или «льготных») цен на одну и ту же услугу, различающихся для определенных категорий потребителей (дети, пенсионеры и т. д.).
6. Стратегия «следования за лидером» (например, цены на платные медицинские услуги учитывают уровень тарифов в системе ОМС).
7. Стратегия взаимосвязанных цен, учитывающая затраты пациента на весь комплекс услуг (например, консультацию врача и лабораторные анализы).
8. Стратегия «неизменных» цен, при которой могут корректироваться затраты (например, путем замены расходных материалов на более дешевые аналоги).
9. Стратегия психологических («неокругленных») цен.
10. Стратегия округленных цен, одинаковых для различных услуг (например, для консультаций врачей разных специальностей).
11. Стратегия ценовых диапазонов («ценовых линий»), отражающих различный уровень качества одноименных услуг [5, с. 235].

Таким образом, необходимо выделить проблему того, какую именно стратегию деятельности следует выбрать на тот или иной период деятельности компании. При этом, возможно совмещение элементов различных стратегий, так как рыночная действительность чрезвычайно сложна и многогранна, что связано с учетом множества экономических факторов при формировании себестоимости различных видов услуг.

Практическая методика ценообразования предполагает (помимо соблюдения нормативных требований и целей организации) реализацию следующих действий:

1. Выбор расчетной единицы цены.
2. Использование стандарта медицинской помощи.
3. Определение расходов по различным видам затрат.
4. Установление величины прибыли.
5. Учет уровня инфляции и различных коэффициентов, отражающих сложность, технологичность, качество и другие характеристики услуги; установление окончательной цены на услугу.

В частности, по первому пункту в качестве расчетной единицы цены на практике, как правило, используется цена одной условной единицы трудоемкости (далее – УЕТ) и цена одной зубопротезной единицы. За одну УЕТ принято время, затрачиваемое на лечение среднего кариеса с наложением пломбы из цемента (14,5 мин).

Надлежащего уровня качества медицинской помощи позволяет достичь использование общепринятых стандартов (с учетом особенностей конкретного клинического случая), которые позволяют обосновать величину затрат на оказание услуги.

В стандартах содержатся данные: 1) возрастная категория пациента; название, фаза и стадия заболевания; 2) условия оказания помощи; 3) средняя длительность лечения (в днях); 4) виды, средняя частота и кратность врачебных приемов, лабораторных и инструментальных исследований; средние суточные дозы лекарственных препаратов и т. д.

В качестве одного из ключевых примеров методики расчета себестоимости стоматологических услуг является вычисление уровня расходов по каждой выполняемой операции в рамках соответствующего стоматологического лечения. Это позволяет рассчитать величину отдельных видов расходов с последующим суммированием полученных результатов с определением уровня общих затрат. Эта методика получила название функционально - стоимостного анализа (Activity - based costing - ABC), позволяющая достаточно точно вести учет величины накладных расходов при выполнении специальных трудовых функций сотрудников клиники в рамках оказываемой медицинской помощи. При использовании функционально - стоимостного анализа основным объектом расчета выступает отдельная операция (взаимосвязанная совокупность действий), направленная на выполнение специальной задачи вспомогательного (например, установка медицинского оборудования, регулирование освещения) или основного (например, оказания прямой медицинской помощи стоматолога - хирурга, стоматолога - ортодонта, основного врача - стоматолога) характера. При этом, определяется уровень основных и косвенных затрат по направлениям, которые рассчитываются в отдельности с последующим определением общей суммы затрат клиники.

Отнесение прямых затрат на каждую услугу не представляет особой сложности, поэтому основное внимание при калькуляции себестоимости по системе ABC уделяется расчету косвенных затрат.

В связи с этим необходимо следовать следующим принципам:

1. Косвенные затраты распределяют на группы по операциям (например, четыре операции – четыре группы косвенных затрат).
2. Для каждой группы затрат определяют базовую единицу учета, на основе которой измеряются затраты.
3. В определенных случаях группа затрат может быть отнесена прямо на продукт (пломбы, протезы, имплантаты и пр.), а не на операцию [6, с. 39].

Группы затрат соответствуют ключевым операциям. Затраты распределяются по продуктам и клиентам с помощью так называемых драйверов затрат или баз распределения, в которых определены причинно - следственные связи с группами затрат. В рамках применяемого функционально - стоимостного анализа одним из ключевых условий всестороннего рассмотрения и точного вычисления различных видов затрат по установленному перечню выполняемых операций медицинского характера является участие нескольких специалистов, каждый из которых имеет практический опыт и специальную квалификацию по оптимальной оценке каждой из характеристик указанных затрат. Такие специалисты должны владеть всесторонними знаниями отдельных сторон оказания медицинских услуг в сфере стоматологии. Такими специалистами, как правило, являются сотрудники администрации предприятия – менеджеры и экономисты, которые занимаются вопросами управления персоналом и анализом чисто экономической стороны деятельности компании, работник бухгалтерии, специализирующийся в расчете и сопоставлении доходов и расходов фирмы, а также врач - стоматолог, способный оценить степень сложности и масштаб затрат исходных материалов при оказании отдельных видов стоматологических услуг.

Определение себестоимости услуг мы предлагаем производить по следующим этапам:

1. Выбор объекта калькуляции затрат с расчетом себестоимости отдельных видов деятельности стоматолога и вспомогательного персонала. Производится распределение затрат по видам услуг и вычисление величины затрат на единицу услуги.
2. Устанавливается уровень прямых затрат.
3. Выявляется базовая единица для распределения косвенных расходов по услугам. За базовую единицу, в частности, можно принять время работы (ч, мин), площадь помещений (m^2), количество лабораторных исследований, рентгеновских снимков и т. п.
4. Определяется размер косвенных расходов.
5. Производится расчет полной себестоимости предоставляемых стоматологических услуг путем сложения всех прямых и косвенных затрат [4, с. 108].

В качестве информационного источника определения себестоимости оказываемых услуг стоматологической компании выступают данные бухгалтерского учета предприятия, объемные показатели, информация из медицинских карт пациентов [3, с. 101]. Учитывается специфика технологического процесса в деятельности основного медицинского и вспомогательного персонала, в рамках которого определяется период времени выполнения различных трудовых операций. Учитываются разновидности медикаментов и исходных стоматологических материалов с расчетом количества их применения при отдельных видах медицинских услуг. Данные структурные элементы деятельности стоматологической компании позволяют оценить специальные направления использования имеющихся ресурсов и получить детальную картину степени эффективности деятельности компании.

Для таких расчетов стоматологических услуг происходит полная характеристика двух групп расходов медицинской компании - прямые и косвенные затраты.

Величина тарифа на платную медицинскую услугу представляет собой сумму общих затрат, налоговых выплат и средств на развитие материальной базы:

$$I_{\text{ТПУ}} = I_{\text{ОЗ}} + I_{\text{НП}} + I_{\text{СРМБ}}$$

где, $I_{\text{ТПУ}}$ - Тариф на платную стоматологическую услугу; $I_{\text{ОЗ}}$ - уровень общих затрат; $I_{\text{НП}}$ - налоговые платежи; $I_{\text{СРМБ}}$ - средства на развитие материальной базы.

В свою очередь, уровень общих затрат складывается из прямых и косвенных затрат в рамках деятельности стоматологической компании, а именно:

1. Прямые затраты – это расходы на заработную плату и начисления основного персонала, который непосредственно участвует в оказании услуги. При этом, их уровень

рассчитывается путем суммирования величины оплаты труда основного персонала, начислений и различных материальных затрат [1, с. 1783]. В данном случае, оплата труда одного сотрудника выступает произведением размера оплаты труда на один час работы и количества отработанных часов.

$$I_{пз} = I_{ооп} + I_{н} + I_{мз}$$

где, $I_{пз}$ - прямые затраты; $I_{ооп}$ - оплаты труда основного персонала; $I_{н}$ – начисления; $I_{мз}$ - прочие материальные затраты.

Следует ввести форму для оплаты труда одного работника:

$$I_{ооп} = I_{отч} \times I_{коч}$$

где, $I_{отч}$ - размер оплаты труда на один час работы; $I_{коч}$ - количества отработанных часов.

Косвенные затраты - зарплата и начисления административно - управленческого и вспомогательного персонала, общехозяйственные затраты, коммунальные расходы. Данная величина рассчитывается по формуле:

$$I_{кз} = I_{завп} + I_{н} + I_{оз} + I_{кр}$$

где: $I_{кз}$ – косвенные затраты; $I_{завп}$ - зарплата административно - управленческого и вспомогательного персонала; $I_{н}$ – начисления; $I_{оз}$ - общехозяйственные затраты; $I_{кр}$ - коммунальные расходы.

Указанные в данном случае, общехозяйственные расходы – это затраты на медикаменты, химические реактивы, перевязочные средства, одноразовые принадлежности, медицинские изделия, амортизационные отчисления на используемое оборудование [8, с. 12].

Величина коммунальных расходов рассчитывается следующим образом:

$$I_{кр} = I_{пок} \times I_{ооп} \times I_{вом} / I_{ооп} \times 365 \times I_{кчрд}$$

где, $I_{кр}$ - коммунальные расходы; $I_{пок}$ - плановая общая сумма оплаты коммунальных услуг в расчете на год; $I_{ооп}$ - общая площадь помещения для оказания мед услуг; $I_{вом}$ - время оказания медуслуг; $I_{ооп}$ - общая площадь помещений медкомпании; $I_{кчрд}$ - количество часов работы учреждения за день.

В нашем случае представлена методика определения фактической себестоимости стоматологических услуг.

Таким образом, при рациональном организации ведения учета затрат и калькулировании себестоимости услуг в стоматологических клиниках необходимо всесторонне рассмотреть характер тарифной политики, которая будет соответствовать ситуации на рынке и условиям эффективной экономической деятельности. При этом, данная эффективность выражается в получении максимально возможного дохода при минимально возможных затратах и потерях. Требуется разработать оптимальную стратегию ценообразования, которая будет также соответствовать характеру конкуренции в сфере предоставления стоматологических услуг. И в соответствии с этими условиями выбрать наиболее экономически обоснованную методику расчета различных групп затрат с установлением обоснованных тарифов для пациентов.

Список использованной литературы:

1. Алямовский, В.В. Результаты апробации анкеты по вопросам качества оказания стоматологической помощи пациентам, обратившимся в медицинские организации различных форм собственности / В.В. Алямовский, В.Д. Шеварков, С.А. Нарыкова, Т.В. Шеварков // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 1 - 9. - С. 1780 - 1785.
2. Бутылёва, Ю.П. Особенности российского рынка стоматологических услуг / Ю.П. Бутылёва // Научно - техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. - 2018. - Т. 2. - С. 234 - 236.

3. Гайдаров, Г.М. Эффективность системы управленческого учёта и отчётности в медицинской организации при оказании стоматологической помощи населению / Г.М. Гайдаров, Е.А. Ломакина, Н.Ю. Алексеева // Acta Biomedica Scientifica. - 2018. - Т. 3. № 1. - С. 99 - 104.
4. Гвоздев, М.Ю. Классификация затрат и формирование себестоимости услуг стоматологической клиники в многоуровневой структуре данных / М.Ю. Гвоздев, Т.В. Денисова, М.Ю. Шилова, А.А. Мищенко // Вестник Южно - Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. - 2018. - Т. 12. № 2. - С. 104 - 113.
5. Кашкина, А.А. Проблема управления качеством стоматологических услуг / А.А. Кашкина, С.М. Нестерова, К.Е. Фролова // Аллея науки. - 2018. - Т. 6. № 4 (20). - С. 232 - 236.
6. Успенская, И.В. К вопросу о классификаторе основных стоматологических лечебно - диагностических мероприятий и технологий / И.В. Успенская, С.В. Юрина // Российский медико - биологический вестник имени академика И.П. Павлова. - 2018. - Т. 26. № 1. - С. 36 - 46.
7. Шамалова, Е.В. Экономические аспекты формирования цены медицинской услуги на различных сегментах рынка стоматологии / Е.В. Шамалова, К.М. Лауфер // Азимут научных исследований: экономика и управление. - 2019. - Т. 8. № 1 (26). - С. 389 - 392.
8. Янченко, В.М. Маркетинговые аспекты качества стоматологических услуг / В.М. Янченко, М.К. Касумова, Д.И. Шпилев, Н.М. Батюков, М.Г. Ступин // Институт стоматологии. - 2018. - № 2 (79). - С. 10 - 15

© К.В.Головина

УДК 330.3

Н.Т.Мирзорохимов

аспирант

Технологического университета Таджикистана

Душанбе, Республика Таджикистан

МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА НАУЧНОЙ СФЕРЫ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ

В статье осуществлен анализ материально - технической базы научной сферы Республики Таджикистан, выявлены основные проблемы, предложены механизмы и пути для улучшения материально - технической базы научной сферы в условиях инновационного развития национальной экономики.

Ключевые слова: материально - техническая база, инновационная деятельность, инновационная активность, инновационное развитие экономики.

Сегодня правительство Республики Таджикистан уделяет особое внимание инновационной сфере. В своих посланиях Маджлиси Оли Президент страны не раз

подчеркивал о важных направлениях и реформах реального сектора экономики путем инновации, указывал о необходимости активной и прямой поддержки, поощрениях и управления инновациями, улучшение нормативно - правовой базы, стимулирование импорта новых техник и технологий для производства и экспорта конкурентоспособных товаров, произведенных с использованием современных технологий. Также в условиях современности главной задачей государства, прежде всего, являются: обеспечение устойчивого экономического развития, постепенное повышение уровня и качества жизни народа посредством осуществления реформы системы государственного управления, обеспечение прозрачности деятельности его органов, создание благоприятного климата для развития предпринимательства и привлечения инвестиций [1].

При инновационном развитии экономики немаловажную роль играет материально - техническая база. Эффективность научно - технических исследований во многом зависит от состояния и наличия материально - технической базы, создающая необходимые условия для осуществления НИОКР.

На сегодняшний день в республике научно - техническую работу в системе НИОКР выполняют 82 научных учреждений и организаций.

Таблица 1. Число функционирующих научных учреждений, организаций, выполняющих научно - технические работы

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Республика Таджикистан	56	54	60	60	63	66	74	80	82
<i>г. Душанбе</i>	42	39	45	45	50	51	59	64	66
<i>Согдийская область</i>	5	5	5	5	4	6	6	7	7
<i>Хатлонская область</i>	5	5	5	5	4	4	4	4	4
<i>ГБАО</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<i>РРП</i>	1	2	2	2	2	2	2	2	2

Источник: Статистический ежегодник Республики Таджикистан. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. – Душанбе, 2015, 2019.

Как показывает табл.1. количество функционирующих научных учреждений и организаций увеличивается с каждым годом. В 2018 г. по сравнению с 2010 г. рост составил 46,4 %. По регионам рост выглядит следующим образом: г. Душанбе – 57,1 %, Согдийская область – 40 %, РРП – 100 %. На 25 % идет снижение этого показателя в Хатлонской области, а показатели ГБАО остались неизменными. Необходимо отметить, что в основном научные учреждения и организации функционируют в г. Душанбе, удельный вес которого составляет 80 % .

Успешность выполнения научно - технических исследований во многом зависит от состояния материально - технической базы научных учреждений. Исследования показывают, что в 2018 г. по сравнению с 2013 г. среднегодовая стоимость основных

средств научных учреждений Республики Таджикистан увеличилась на 2,34 раза, а среднегодовая стоимость машин и оборудования 1,63 раза (в 2013 г. среднегодовая стоимость основных средств составлял 292745583 сомони, а среднегодовая стоимость машин и оборудования – 71770869 сомони).

Анализ показывает, что удельный вес стоимости машин и оборудования в стоимости основных средств в 24 из 82 учреждений и организаций составляет более 50 %. Однако, снижается удельный вес стоимости машин и оборудования в стоимости основных средств, если в 2013 г. было 24,5 %, то в 2018 г. – 17 %.

Стоит отметить, что в 18 из 82 учреждений и организаций используются уникальные оборудования, но, касательно их эффективного использования информация недостаточна.

Анализ показывает о недостаточности материально - технической обеспеченности научных учреждений, 24 организаций из которых имеют среднегодовую стоимость машин и оборудования более 1 миллиона сомони. Тем не менее существует рост количества организаций, имеющих среднегодовую стоимость машин и оборудования более 1 миллиона сомони по сравнению с 2013 г., где число составлял 17 организаций. Необходимо подчеркнуть, что материально - техническая база для проведения научно - технических исследований в Республике Таджикистан, устарела физически и морально, которая не соответствуют современным требованиям.

В совокупности, как показывает вышеуказанные данные, материально - техническое обеспечение научно - исследовательской сферы недостаточно, повышается износ основных средств, к тому же используемые оборудования физически и морально устарели. Также в условиях ограниченности финансовых ресурсов должным образом не обновляется материально - техническая база.

Таким образом, эффективность НИОКР и конкурентоспособность разработок исследователей напрямую зависит от уровня материально - технической базы научно - исследовательских учреждений. Своевременное обеспечение ученых современным оборудованием, систематическим обновлением и пополнением материально - технической базы являются необходимым требованием инновационного развития экономики.

Для развития материально - технической базы, для обновления парка приборов и оборудования, прежде всего, научно - исследовательской сферы необходимы достаточные финансовые средства. Ведь недостаточное финансирование привело к крайне медленным процессам обновления материально - технической базы, которая в свою очередь влияет на качество научно - исследовательских результатов.

На наш взгляд, для улучшения ситуации в данной сфере необходимо модернизировать материально - техническую базу. Сегодня только государство с помощью государственно - частного механизма способно улучшить ситуацию в данной сфере, обеспечивая необходимыми финансовыми и другими ресурсами. Важным инструментом в данном случае может выступить амортизационные отчисления. Практика использования амортизационных отчислений направлена, прежде всего, на реновацию и в развитие материально - технической базы научной сферы, которая, в свою очередь, влияет на качество научно - исследовательских результатов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Маджлиси Милли Маджлиси Оли Республики Таджикистан / Народная газета. 2010 г., 2011 г., 2012 г., 2013 г.

2. Статистический ежегодник Республики Таджикистан. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. - Душанбе, 2015, 2019.

© Н.Т. Мирзорахимов, 2020

УДК 338.2

А.В. Новоселова

студентка 4 курса НГУЭУ,

г. Новосибирск, РФ

Научный руководитель: И.Б. Белозерцева

канд. экон. наук, доцент НГУЭУ,

г. Новосибирск, РФ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация: В статье обоснована роль бухгалтерской отчетности в деятельности малых предприятий. Также обоснована роль и значение малых предприятий для экономического развития России в сложившихся условиях и определена необходимость, решения проблем анализа бухгалтерской отчетности малых предприятий.

Ключевые слова: бухгалтерская отчетность, малые предприятия, анализ, управленческие решения.

В настоящее время, в связи со сложившейся ситуацией в России и мире, особое внимание притягивают к себе малые предприятия. Это связано с тем, что их количество преобладает над крупными предприятиями, а именно малый бизнес на данном этапе может способствовать возобновлению экономического роста России в условиях пандемии. Поэтому, в данный момент, многое зависит от эффективной работы малых предприятий.

Основным критерием эффективности функционирования малых предприятий является анализ бухгалтерской отчетности и оптимизация выявленных в ходе данного анализа проблем.

Рассмотрим более подробно основные проблемы, с которыми зачастую сталкиваются собственники малого бизнеса, бухгалтеры или аудиторы при проведении анализа бухгалтерской отчетности малых предприятий.

Одна из важнейших проблем является то, что за малыми предприятиями закреплена законом возможность вести упрощенный вариант бухгалтерского учета[1]. Кроме того, малые предприятия, могут не применять ряд ПБУ или отдельные их положения. Так, например, малые предприятия, могут не применять такие стандарты как ПБУ 18 / 02 (о налоге на прибыль) и ПБУ 8 / 2010 (об условных активах / обязательствах, оценочных обязательствах) [2,3].

Малые предприятия вправе списывать проценты по кредитам в прочие доходы, независимо от статьи расходов замененных денег.

Все это усложняет анализ бухгалтерской отчетности малых предприятий. Также стоит отметить, что второй не менее важной проблемой является усеченная форма бухгалтерской отчетности малых предприятий.

Так в настоящее время усеченная форма бухгалтерской отчетности состоит из баланса, отчета о финансовых результатах и отчета о целевом использовании денежных средств.

Баланс представлен в усеченном виде - разделы баланса отсутствуют, отчет о финансовых результатах также составлен в упрощенном виде: он содержит лишь информацию о выручке (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов), расходах по обычной деятельности (включая себестоимость продаж, коммерческие и управленческие расходы), процентах к уплате, прочих доходах и расходах, налоге на прибыль и совокупном финансовом результате.

Отчет о целевом использовании денежных средств представляет собой усеченный вариант регистров бухгалтерского учета, который в общем смысле расшифровывает обороты организации за отчетный период [5, с. 1089].

Данные усеченные формы, приводят к тому, что сложно провести полный анализ бухгалтерской отчетности, так как это создает препятствия для расчета различных финансовых коэффициентов, что делает сам анализ бухгалтерской отчетности не совсем объективным, затрудняется анализ конкретных направлений экономической и производственной деятельности организации.

Очень часто, руководство малых предприятий из - за отсутствия времени или недостаточной квалификации не уделяют или не хотят уделить необходимое внимание организации учета, ведению и систематизации внутренней документации, а использование упрощенных форм бухгалтерской отчетности не позволяет иметь необходимые данные для полноценных выводов.

Следовательно, проведение анализа бухгалтерской отчетности, является нецелесообразным, так как полученные в ходе данного анализа результаты, не будут иметь ничего общего с действительностью [4, с.172].

Следовательно, при проведении анализе бухгалтерской отчетности необходимо учитывать особенности малых предприятий.

Их бухгалтерская отчетность, а также особая усложненная методика (либо ее полное отсутствие) внутреннего анализа финансовой устойчивости, использование в качестве нормативных общепринятых нормальных значений коэффициентов делают итоговые результаты относительно истинного экономического и финансового состояния малых предприятий не совсем достоверными и неопределенными.

Возникающая неопределенность, может в итоге привести к ненужным последствиям, так руководство малых предприятий может не совсем точно выбрать курс своей дальнейшей деятельности, ориентируясь на данные анализа.

Список использованной литературы

1. О бухгалтерском учете [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 6 декабря 2011 г. (ред. от 26.07.2019) № 402 - ФЗ // Консультант Плюс: справочная правовая система. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/ (дата обращения: 11.08.2020);

2. Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» (ПБУ 8 / 2010)" [Электронный ресурс]: Приказ Минфина России от 13 декабря 2010 (ред. от 06.04.2015) № 167н (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2011 N 19691) // Консультант Плюс: справочная правовая система. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110328/ (дата обращения: 11.08.2020);

3. Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций» ПБУ 18 / 02" [Электронный ресурс]: Приказ Минфина России от 19 ноября 2002 (ред. от 20.11.2018) № 114н (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2002 N 4090) // Консультант Плюс: справочная правовая система. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40313/ (дата обращения: 12.08.2020);

4. Забелин В.Е. Особенности формирования бухгалтерской (финансовой) отчетности субъектами малого бизнеса // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 2. С. 170 - 173;

5. Шарудина З.А. Аналитические возможности упрощенной бухгалтерской отчетности при проведении внешнего анализа финансового состояния малого предприятия // Экономика и предпринимательство. 2016. № 4 - 1 (69 - 1). С. 1086 - 1092.

© А.В. Новоселова, 2020

УДК 331

Е.А. Початкова

студентка 4 курса НГУЭУ

г. Новосибирск, РФ

Научный руководитель: И.Б. Белозерцева

канд. экон. наук, доцент НГУЭУ,

г. Новосибирск, РФ

ОСОБЕННОСТИ ОПЛАТЫ ТРУДА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Аннотация: В статье рассматривается ситуация оплаты труда работников в период пандемии. Изучены и проанализированы новые правила увольнений и простоя работников, различные направления поддержки работодателей со стороны государства и определена необходимость, решения возникших проблем в сфере оплаты труда в данной ситуации.

Ключевые слова: оплата труда, пандемия, права работников, поддержка государства.

Вопросы трудовых отношений с работниками в период пандемии являются одними из самых острых. Перед работодателями стоит множество дилемм, начиная от того, продолжать ли работу, переводить ли сотрудников на удаленную работу, заканчивая сокращением штата или численности работников, размером выплачиваемой заработной платы и иные.

Получение своевременной и полной заработной платы является правом работника, а ее выплата – ключевая обязанность работодателя. При этом в случае выполнения работником

всех его трудовых обязанностей, никакие чрезвычайные ситуации (ЧС), бедствия или их угрозы, никакие иные обстоятельства не должны повлиять на зарплату работника и её выплату.

В связи с общей тенденцией падения мировой экономики в бизнесе в значительном количестве сфер деятельности возникли критические ситуации: резко уменьшился или остановился поток клиентов, затормозилось предоставление товаров и услуг, упал доход. В итоге компании большую часть времени бездействуют и не в состоянии выплачивать сотрудникам заработную плату [1].

Кроме того, работодатель не может отказаться о выполнении своих обязательств по начислению зарплат сотрудникам, ссылаясь на обстоятельства непреодолимой силы из - за ограничительных мер, введенных в связи с эпидемией.

Поэтому Министерство труда и социальной защиты России разработало в мае 2020 года проект об особом порядке увольнения сотрудников, изменении их обязанностей и условиях режима простоя в период пандемии коронавируса.

Трудовое законодательство в норме предоставляет работодателю три основных способа оптимизации персонала: введение простоя, сокращение штата или численности и перевод на неполный рабочий день.

В документе предлагалось установить, что в период вынужденной приостановки деятельности компаний из - за введенных ограничений работников нельзя будет отправлять в простой или увольнять по инициативе работодателя.

Кроме этого, уточняется, что временная нетрудоспособность из - за карантина не будет являться основанием для продления или перенесения его отпуска (согласно статье 124 ТК РФ, при заболевании работника в отпуске дни отпуска могут быть продлены на время больничного) [2].

Но не смотря на разрабатываемые рекомендации и проекты, в период пандемии постоянно нарушаются права работников. В данный момент в России происходят массовые увольнения, неоплачиваемые отпуска и снижения зарплат работникам предприятий.

Всего с конца марта по 29 июня 2020 года в России было уволено 3 миллиона 718 тысяч человек. При этом в процентном соотношении, в период пандемии лишились заработка 25 % от общего числа безработных. Среди безработных больше всего специалистов торговли и бытового обслуживания, специалистов по административной и обеспечивающей работе и транспортной отрасли. Меньше всего — в таких сферах как логистика, консалтинг, химическая и топливная промышленность, а также металлургия.

В период режима самоизоляции резко увеличилось количество обращений работников в инспекцию труда: если в январе - марте их было примерно 4000 в месяц, то в мае показатель достиг 12 661 [3].

В целом Россия предприняла много мер в борьбе с коронавирусом. Так в тяжелые для экономики времена, которые наступили в связи с возникшей пандемией коронавирусной инфекции, государство не осталось в стороне и оказало целый комплекс мер по поддержке предпринимательства в стране. Были выданы субсидии субъектам МСП субсидий на выплату заработной платы работникам, были предоставлены кредитные каникулы для наиболее пострадавших отраслей, а для безработных повысили максимальную сумму пособия до уровня МРОТ (12 130 рублей) [4].

Однако, не все решения властей были эффективными и соответствовали рекомендациям МОТ. В частности, речь идет о том, что государство не ввело режим чрезвычайной ситуации, установив при этом «коронавирусные каникулы».

В результате большая часть финансовых расходов по сохранению зарплаты работникам оказалась возложена на работодателей. В итоге именно они понесли и еще понесут ответственность, вплоть до уголовной, за те нарушения, с которыми столкнулись их уже бывшие или все еще действующие сотрудники.

По некоторым оценкам, связанным с распространением коронавируса кризис может стоить работы нескольким миллионам россиян. Поэтому важно, чтобы правительство при разработке как мер поддержки, так и мер ограничений учитывало потребности, как работников так и работодателей.

Список использованной литературы

1. Оплата труда в условиях пандемии: что же делать работодателю? [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://jurvest.ru/blog/post/oplata-truda-v-usloviakh-pandemii/> (дата обращения: 31.08.2020)

2. Минтруд разработал особый порядок увольнения при пандемии [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://gia.ru/20200529/1572155613.html> / (дата обращения: 31.08.2020)

3. Массовые увольнения, неоплачиваемые отпуска, снижение зарплат. Как в России нарушаются права работников в период пандемии [Электронный ресурс] Режим доступа: spektr.press/massovyie-uvolneniya-neoplachivaemye-otpuska-snizhenie-zarplat-kak-v-rossii-narushayutsya-prava-rabotnikov-v-period-pandemii/ (дата обращения: 31.08.2020)

4. Меры борьбы с распространением COVID - 19 в России [Электронный ресурс] Режим доступа: spektr.press/massovyie-uvolneniya-neoplachivaemye-otpuska-snizhenie-zarplat-kak-v-rossii-narushayutsya-prava-rabotnikov-v-period-pandemii/ (дата обращения: 31.08.2020)

© Е.А. Початкова, 2020

УДУЗЗ

Рясов С.Ю.,
ст. преподаватель, МПУ, г. Москва

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОССИЙСКОГО НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА

Аннотация

В статье поднимается актуальный для российской экономики вопрос о развитии научного потенциала как основы перехода к инновационной экономике. Проводится анализ состояния трудового потенциала российской научной сферы в разрезе возрастной структуры, а также его обеспечения научными кадрами. Выделены факторы

отрицательного воздействия на состояние научного потенциала. Предложены меры по повышению его эффективности.

Ключевые слова

Научный потенциал, научные кадры, эффективность, научная деятельность, научно - исследовательские организации

В условиях перехода российской экономики на рельсы инновационного развития как никогда повышается значение развития научного потенциала страны. В настоящее время основной научный потенциал сосредоточен в научно - исследовательских организациях, которых в России в 2018 году насчитывалось 3950, и в которых было занято 682,5 тыс. человек. Среди занятых в научной сфере работников непосредственно занимаются исследованиями и разработками 347,8 тыс. человек [1, с.25]. Именно от этой категории работников зависит уровень развития научного потенциала страны, что обуславливает важность исследования их деятельности как основного фактора повышения эффективности российской научной сферы.

Особенности научной деятельности состоят в том, что от работника требуется специальная профессиональная подготовка в высшем учебном заведении, повышение квалификационного уровня в аспирантуре или докторантуре, а также постоянная поддержка своей квалификации на актуальном уровне с тем, что быть в курсе современных исследований и разработок в стране и мире в целом. Связано это с особенностью научной деятельности, которая производится на основе переработки накопленной информации и создания новой информации, обеспечивающей научный результат труда. Такие особенности формируют профессиональный отбор к работникам, занимающимся научными исследованиями, которые должны иметь набор определенных профессиональных компетенций, обеспечивающих им исследовательские навыки. Поскольку научных работников не готовят специально в вузах, выпускники самостоятельно выбирают науку как сферу своей будущей деятельности. Нужно отметить, что только 1 % выпускников после окончания учебного учреждения поступает на работу в научно - исследовательские организации. Подавляющая часть выпускников распределяется в коммерческие организации. Низкий показатель пополнения научной сферы молодыми кадрами является на сегодняшний день одним из отрицательных факторов ее развития. Если проанализировать возрастной состав занятых в научной сфере, то прослеживаются следующие тенденции (табл.1).

Таблица 1. – Распределение научных работников по возрастным группам
(тыс. человек)

	2010			2015			2018		
	Научные работники	из них имеют ученую степень		Научные работники	из них имеют ученую степень		Научные работники	из них имеют ученую степень	
		доктор а наук	канд и - дата наук		доктор а наук	канд и - даты наук		доктор а наук	канд и - дата наук
Всего	368915	26789	78325	379411	28046	83487	347854	25288	75042

В т.ч.									
до 29	71194	52	4354	76813	11	4408	60634	40	2507
30 - 39	59910	632	15229	85972	730	21207	92109	518	20459
40 - 49	54113	2394	12157	50171	2606	14703	52801	2474	15466
50 - 59	88362	7311	18805	69552	6286	15727	54832	4763	12310
60 - 69	60997	7743	16001	69943	9280	16420	54077	8145	13693
70 и старше	34339	8757	11779	32960	9133	11022	33401	9348	10607

Источник: Официальный сайт Росстат. – Электронный ресурс:
<https://www.gks.ru/folder/14477>

За рассматриваемый период значительно сократилась численность молодых научных сотрудников в возрасте до 29 лет – с 71,2 тыс. до 60,6 тыс. чел., т. е. сокращение составило 14,9 %. При этом возросла численность сотрудников в возрасте 30 - 39 лет – с 59,9 тыс. до 92,1 тыс. чел., т. е. прирост 53,7 %. В то время как значительное падение отмечается в возрастной группе 50 - 59 лет – с 88,3 тыс. до 54,8 тыс. чел, т. е. на 37,9 %. Следовательно, приведенные данные характеризуют несколько тенденций в движении научных сотрудников: сокращение притока молодежи, рост занятости в возрасте 30 - 39 лет и значительное снижение занятых в возрасте 50 - 59 лет. Эти тенденции позволяют сделать вывод, что в рассматриваемый период падает популярность профессии научного работника у молодежи, в то время как растет популярность у специалистов более старшей возрастной группы 30 - 39 лет. А вот снижение численности в группе 50 - 59 лет свидетельствует об отсутствии в научной сфере механизмов закрепления кадров, которые в зрелом возрасте предпочитают научной сфере другие отрасли.

Причинами развития выявленных тенденций является низкая популярность профессии исследователя среди студентов и молодежи. Так, по результатам обследования студентов очной формы обучения различных вузов, проведенного НИУ ВШЭ, «58 % из них ориентированы на работу в коммерческом секторе, 15 % - на государственную службу, 17 % - на работу в бюджетном секторе экономики и только 10 % - на работу в научных организациях» [1, с.26]. В результате чего на работу в научно - исследовательские организации устраивается не более 1 % выпускников в год. Снижается за последние годы и научно - квалификационный состав исследователей. Так, по данным табл.1 при снижении общей численности ученых на 5,7 % число кандидатов наук за рассматриваемый период снизилось на 4,2 %, а докторов наук – 5,6 %.

Таблица 2. - Численность лиц, защитивших кандидатскую и докторскую диссертации, в отношении которых ВАК Минобрнауки России принято решение о выдаче дипломов

	Количество лиц, получивших кандидата наук	Количество лиц, защитивших диплом доктора наук
2010	21155	2685

2011	22827	3079
2012	21144	2875
2013	20014	2380
2014	9896	1573
2015	12524	1615
2016	10497	1449
2017	9572	1353

Источник: Индикаторы науки. Статистический сборник.
2018. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. С.69,78.

Происходит это за счет снижения доли защитивших кандидатские и докторские диссертации в экономике (табл.2). За период 2010 - 2017 гг. доля лиц, получивших дипломы кандидата наук, сократилась на 54,7 % , докторов наук – на 49,6 % . Эти данные свидетельствуют о сокращении притока квалифицированных кадров в научную сферу, что является отрицательным фактором для ее развития.

Не менее серьезной проблемой является межотраслевое распределение научных работников. В этом плане изменения происходят по двум направлениям: во - первых, происходит сокращение по всем отраслям науки; во - вторых, отмечается неравномерность распределения специалистов между различными отраслям науки.

Таблица 3. – Изменение численности научных работников, занятых в организациях по отраслям науки (чел.)

	Численность научных работников, чел.		Изменение темпов прироста, % 2018 г. к 2010 г.
	2010	2018	
Всего	368915	347847	- 5,7
Естественные науки	89375	78661	- 12,0
Технические науки	224641	214226	- 4,6
Медицинские науки	16516	14327	- 13,3
Сельскохозяйственные науки	12734	9575	- 24,8
Общественные науки	14347	19046	+32,8
Гуманитарные науки	11302	12012	+6,3

Рассчитано по данным Росстата: Электронный ресурс: <https://www.gks.ru/folder/14477?print=1>

Так, за рассматриваемый период наибольшие сокращения численности занятых произошли в сфере сельскохозяйственных наук – 24,8 % , медицинских наук – 13,3 % , естественных наук – 12,0 % . В то время как в сфере гуманитарных и общественных наук отмечен прирост – 6,3 % и 32,8 % , соответственно. Такая деформация в распределении научных работников демонстрирует перекос в системе подготовки кадров в учреждениях высшего образования в сторону развития гуманитарных и общественных наук. В то время как подготовка специалистов естественных, сельскохозяйственных и технических наук сокращается.

Сложившаяся в сфере подготовки кадров высшей квалификации ситуация, где доминирует выпуск специалистов гуманитарного профиля, не способствует выполнению

задачи формирования в стране цифровой экономики, когда на ее решение требуется значительно больше специалистов, ориентированных на создание и работу в техносфере.

Преодолению действия выделенных отрицательных факторов в развитии научного потенциала страны могут способствовать меры, предусмотренные Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [2], которые должны в рамках реализации национального проекта «Наука» обеспечить решение следующих задач: повысить расходы на научные исследования и разработки на 12 % по сравнению с предыдущим периодом; для эффективного ведения научной деятельности осуществлять финансирование создания современной инфраструктуры; оказывать содействие созданию научно - образовательных центров через интеграцию университетов с научно - исследовательскими организациями и предприятиями реального сектора; совершенствовать систему профессиональной подготовки научных кадров за счет стимулирования притока молодых ученых в научную сферу.

Таким образом, ключевые меры государства направлены на устранение действия отрицательных факторов в сфере развития научного потенциала страны. Но важный вопрос, который остается еще не решенным – это повышение эффективности научного потенциала. Для этого необходимо устранить ряд проблем, в том числе: минимизировать сокращение численности занятых в науке по всем категориям должностей за счет роста заработной платы и повышения престижности труда в этой сфере; стимулировать приток молодых специалистов в научно - исследовательские организации за счет создания для них условий карьерного роста; разработать механизм закрепления кадров в научной сфере путем формирования системы материальных и нематериальных поощрений работников за успешные результаты труда.

Список использованной литературы:

1. Российская наука в цифрах. М.: НИУ ВШЭ, 2018. С.25 - 29.
2. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

© С.Ю. Рясов, 2020

УДК 338

Сердюкова Е.Н.

магистрант 3 курса ВГУ РАНХиГС

г. Волгоград, РФ

СУЩНОСТЬ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. В статье раскрыта сущность регионального развития региона на основе применения системного подхода к исследованию территориальных проблем. Доказано, что несмотря на наличие различных подходов к определению региона, позволяющих рассматривать его через призму территории, населения, проживающего на ней, глубину экономических связей и отношений, существует острая потребность применения исключительно системного подхода к исследованию региональных проблем и ситуаций, установление соответствия уровней развития производительных сил и производственных отношений, разрешения возникающих неравномерностей структурных изменений.

Ключевые слова: Регион, территория, население, экономические связи и отношения, природопользование, охрана окружающей среды, экономическое пространство, экономическая система.

Annotation. The article reveals the essence of regional development of the region based on the application of a systematic approach to the study of territorial problems. It is proved that despite the existence of various approaches to the definition of the region, allowing to consider it through the prism of territory, population, living on it, the depth of economic ties and relations, there is an urgent need solely from the use of a systematic approach to the study of regional problems and situations, establishing appropriate levels of development of the productive forces and production relations, solving the uneven structural changes.

Keywords: Region, territory, population, economic relations and relations, nature management, environmental protection, economic space, economic system.

В последние годы значительно активизировались процессы регионализации не только в отдельных странах, но и в мире в целом. Многочисленные теоретические исследования по определению региона можно свести к следующему утверждению: каждое толкование понятия "регион" несет свой авторский взгляд на обозначенный термин. Отсутствие четкости в трактовке категории "регион" является свидетельством значительного разнообразия толкований. Одна из причин такой ситуации заключается в том, что регион может иметь экономическую, географическую, политическую, историческую и другую природу, и это значительно расширяет методологические границы понятия [1, с. 15].

Регион в экономической трактовке может рассматриваться как некоторое конкретно историческое явление, содержащее отражение доминирующей совокупности производственных отношений, некоторых общих социальных, национальных, конфессиональных, культурных, политических особенностей всего государства, так и конкретных особенностей соответствующей территории в определенный промежуток времени. При этом регион как субъект экономической деятельности является территорией, имеющей свою, несколько отличную от других, общность географических, экономических, социальных и политических факторов или условий.

Рассмотрение региона как системы обусловлено тем, что его форма содержит различные элементы. Элементный набор территориальной системы зависит от того, насколько большое и сложное общественное хозяйство будет организовываться в его пределах: для небольших регионов - менее сложное, чем для крупных регионов.

Вместе с тем понимание региона как экономической системы основывается на том, что все элементы производительных сил в той или иной степени вступают во взаимодействие между собой, продуцируя, таким образом, соответствующие экономические процессы или явления (от существования и возможной их комбинации или сочетания полностью зависит степень сложности региональной системы). С определенной условностью (исходя из глубины абстрагирования указанного объекта) можно предположить, что основными элементами региона как экономической системы выступают производительные силы, производственные, технико - экономические, организационно - экономические отношения и хозяйственный механизм. А одним из главных системообразующих элементов являются производительные силы, взаимодействие которых формирует как форму, так и содержание функционирования региональной системы. Без существования природных, человеческих и

материальных ресурсов не может не только функционировать, но и возникнуть любая по своей сложности региональная система [2, с. 105].

Кроме того, в последние годы значительно активизировались научные поиски в направлении осмысления и понимания региона как экономического пространства.

Таким образом, на сегодняшний день существует несколько подходов к определению региона, позволяющих рассматривать его через призму территории, населения (которое живет на этой территории), экономических связей и отношений (как в пределах данной территории, так и за ее пределами), природопользования и охраны окружающей среды. Это обстоятельство дает возможность применять системный подход к исследованию региональных проблем и ситуаций в установлении соответствия уровней развития производительных сил и производственных отношений и разрешения возникших противоречий (рис. 1).

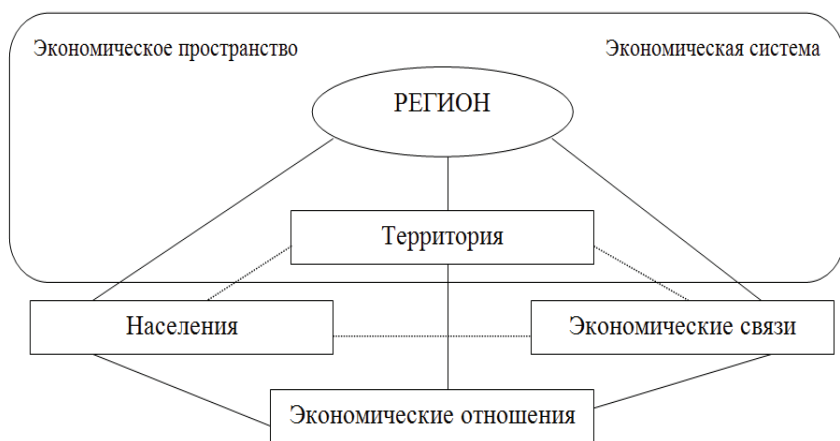


Рисунок 1. Системный подход к определению понятия "регион"

Примечание - разработано автором

Основной организационной формой в регионе остается экономика, которая должна обеспечивать координацию в использовании элементов производительных сил и налаживании внутрирегиональных и межрегиональных экономических связей и отношений.

От того, как развивается экономика в установленных пределах региона, полностью зависит будущее населения, проживающего на этой территории. В последние годы сложились три понимания относительно категории развития территории (рис. 2.).

Согласно первому "количественному" – развитие предусматривает увеличение масштабов производительных сил (экономических ресурсов); согласно второму "структурному" – развитие предполагает изменения в структуре и составе элементов; согласно третьему "качественному" – развитие предполагает изменения в усредненных и индивидуальных полезностях, потребительских, качественных характеристиках отдельных элементов производительных сил.

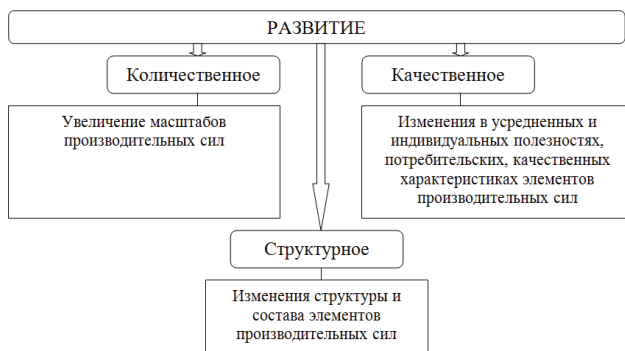


Рисунок 2. Подходы к пониманию категории "развитие"

Примечание - Разработано автором

Однако на практике очень часто случается, когда ни одно из названных пониманий развития регионов в чистом виде не встречается, а наблюдается некий конгломерат. Это приводит к тому, что не сразу можно определить, какое именно развитие имеется в виду. Как правило, такое происходит под влиянием воздействия многих факторов и условий. Вследствие воздействия различных исторических, природно - географических, экономических факторов, а также неодинаковых темпов осуществления реформ, изменений в системе хозяйствования и структуре собственности в субъектах РФ значительно увеличилась территориальная дифференциация уровня экономического развития и возможностей социального обеспечения граждан, что приводит к существенным негативным последствиям.

Развитие регионов как экономического пространства является развитием элементов производительных сил (факторов производства) в пространственной среде, где последняя имеет относительно замкнутую форму, обусловленную территориальным разделением труда, а именно пространственным обособлением отдельных элементов общественного труда на основе специфики производимых продуктов и своеобразии условий их производства [3, с. 134].

Следовательно, реальное региональное развитие может быть обнаружено на основе исследования изменений отдельных параметров, характеризующих регион с разных ракурсов (рис. 3). Выбор того или иного ракурса определяется целями и задачами исследования.

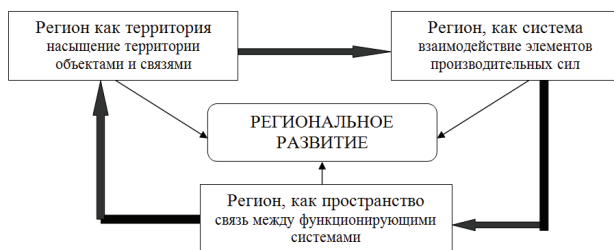


Рисунок 3. Сущность категории "региональное развитие"

Примечание - разработано автором.

Выводы

1. Определено, что на сегодняшний день существует несколько подходов к определению региона, позволяющих рассматривать его через призму территории, населения (которое живет на этой территории), экономических связей и отношений (как в пределах данной территории, так и за ее пределами), природопользования и охраны окружающей среды. Это обстоятельство дает возможность применять системный подход к исследованию региональных проблем и ситуаций в установлении соответствия уровней развития производительных сил и производственных отношений и решении возникших противоречий.

2. Установлено, что реальное социально - экономическое развитие региона может быть оценено на основе исследования изменений отдельных параметров, характеризующих регион с разных ракурсов: как территорию, как систему и как пространство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузнецова, Е. К. Региональная экономика и управление : учебное пособие по дисциплине "Региональная экономика" для студентов бакалавриата направления подготовки "Экономика" общего профиля / Е. К. Кузнецова, Н. В. Черноожкина ; Омская гуманитарная академия. - Омск : Издательство ОмГА, 2020. - 155 с.

2. Региональная экономика : учебник для студентов, обучающихся по направлению "Экономика" / В. И. Гришин, Л. С. Архипова, Л. М. Бадалов [и др.] ; под общей редакцией профессора В. И. Гришина, профессора Г. Ю. Гагарина ; Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова. - Москва : КНОРУС, 2020. - 457 с.

3. Хачатурова, Т. С. Социально - экономическое развитие регионов России: стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года / Т. С. Хачатурова, В. В. Гусев // "Решать по - новому!": Реализация национальных проектов. 2019. С. 133 - 134.

© Сердюкова Е.Н., 2020

УДК 2964

Фандеева К.С.

студентка 2 курса ОГУЭТ, г. Орёл, РФ

ПЕРСОНАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация

Персонал, как объект управления – это штатный состав предприятия, который включает всех наемных работников, а также работающих собственников, выполняющих управленческие, производственные, хозяйственные и другие функции.

Ключевые слова: управление персоналом, человеческий ресурс, кадры, предприятие, работники.

Управление персоналом предполагает под собой воздействие субъекта на объект или их полное взаимодействие. Особенности и характер объекта определяют в решающей степени

специфику управления тем или иным процессом и показывают то, что вообще отличает в рамках управления одно научное или практическое направление от другого: управление персоналом от управления финансами, управления инвестициями, управления товарными потоками. А содержание, структура, механизмы и закономерности функционирования и развития объекта обуславливают использование различных методологических основ, применение различных методов воздействия субъекта на объект.

Объектом управления принято называть то, на что направлено управленческое воздействие, то есть персонал. Персонал организации представляет собой рабочую силу, которая включена в определенную производственную - хозяйственную структуру, и эта структура в процессе труда выполняет предписанные функции. Таким образом, персонал характеризуется такими основными параметрами, как способности к труду, реализация этих способностей в рамках организации, участие в трудовом процессе, соответствие способностей функциям рабочего места, целям и задачам организации. [1].

В научной литературе понятие «персонал» употребляется в одном ряду с такими, как «кадры», «человеческий ресурс», «трудовые ресурсы» и др., при этом довольно часто все они применяются как синонимы. Определенно, эти понятия имеют ряд отличий.

Длительный период в социалистических странах использовалось понятие «кадры» (от франц. - cadres) для обозначения определенного направления деятельности («работа с кадрами») и учета различных категорий, занятых на предприятии. В научных исследованиях как самостоятельная категория оно почти не употреблялось. Термин «кадры» вошел в управленческую терминологию из военного лексикона, где он означал профессиональную группу военнослужащих [3].

Внутреннее содержание данного понятия направлено на количественное и структурное описание состава работников организации, при этом оно не включает в себя индивидуальные особенности личности. Это обстоятельство в полной мере соответствовало принципам административно - командной системы управления, в которой интересы личности, её потребности и мотивы деятельности отходили на второй план, когда безусловный приоритет отдавался общественным интересам, целям и задачам социалистического общества. Индивидуальные (личностные) отличия воспринимались, скорее, как что - то, требующее стандартизации, поскольку главным направлением выступали задачи «формирования работника нового типа», «социалистического отношения к труду» и многие другие идеологические установки. Объективные отличия в рабочей силе (профессионализм, квалификация, опыт и пр.) рассматривались с учетом фактов экономических отношений, что в рамках управления проявлялось преимущественно в таких направлениях, как расстановка кадров, повышение квалификации, распределение социальных благ и привилегий отдельным категориям работников и пр.

Задача развития персонализирующих особенностей работников в большей степени была преимуществом идеологических органов - парткомов, профкомов, комсомольских организаций. Отличительной особенностью практической реализации понятия «кадры» была обусловленность кадровой политики и кадровой работы организационными и политическими решениями партийных органов, в которых формулировались требования ко всем работникам социалистического общества, в особенности к руководящим кадрам, и определялись уровни профессиональной компетентности (качества), которым должны соответствовать работники социалистических предприятий. [2].

С точки зрения функций управления персоналом понятие «кадры» связано с ограниченным перечнем их реализации внутри предприятия. Функции «работы с кадрами» на предприятиях в большей мере ограничиваются техническими и организационными мероприятиями по приему, расстановки, учету работников, организации труда и направлены на реализацию общеотраслевых методик. Значительная часть необходимых функций выполнялись неорганизационными субъектами управления: стратегия и политика - партийными и государственными органами; формирование способности к труду - учебными заведениями (в том числе включенными в состав предприятий ПТУ); планирование численности, системы оплаты труда - министерствами и ведомствами и т.д. [1].

В условиях ограниченной мобильности и «дефицита» рабочей силы все работники предприятия были социально и экономически «прикреплены» к конкретному предприятию и рассматривались как постоянно занятые на данном предприятии. На уровне практического использования «кадровый работник» воспринимался как человек, постоянно работающий на данном предприятии, обладающий определенной профессиональной подготовкой, лояльный данной производственной структуре, а по своим социальным качествам - носитель традиций и норм культуры предприятия.

Таким образом, кадры как социально - экономическая категория выражает отношения по основаниям формирования и использования рабочей силы на предприятиях, в рамках которых осуществляется технико - организационное регулирование социально - трудовых процессов.

Список использованной литературы:

1. Глухов В.П. Управление персоналом: учеб. пособие / Глухов В.П., Скиба М.В. – Самара: Изд - во Самарского университета, 2018. – 80 с.
2. Егоршин А.П. Основы управления персоналом: Учебное пособие / А.П. Егоршин. - Гриф МО РФ, Инфра - М, 2017. - 248 с.
3. Одегов Ю. Г., Абдурахманов К. Х., Котова Л. Р. Оценка эффективности работы с персоналом. Методологический подход; Мир - Москва, 2017. - 752 с.

© Фандеева К.С., 2020

УДК 338.1

Ящук Ю.С.

магистрант ДГТУ

г. Ростов - на - Дону, РФ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРНОЙ ПОДДЕРЖКИ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация

В статье рассмотрен состав системы инфраструктурной поддержки малого и среднего предпринимательства, охарактеризованы особенности каждого из ее элементов. Обоснованы направления ее совершенствования в специфических условиях турбулентной экономики, основным среди которых является создание инновационных организаций, способствующих разработке и реализации стартапов. Рассмотрена роль коворкингов в

формировании инновационного пространства современного бизнеса и показаны их организационно - экономические характеристики

Ключевые слова

Субъекты малого и среднего предпринимательства, инфраструктура, инновационный бизнес, коворкинги, регион

Эффективное функционирование субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) в условиях турбулентной экономики предполагает их активную инфраструктурную поддержку. Это связано с тем, что турбулентность экономических процессов является одной из причин возникновения кризисных ситуаций в секторе малого и среднего предпринимательства и нарушения их равновесного состояния. Официальное определение инфраструктуры поддержки МСП представлено в Федеральном законе от 24.07.2007 № 209 - ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» [1]. В этом законе определено, что: «инфраструктурой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства является система коммерческих и некоммерческих организаций, которые создаются, осуществляют свою деятельность или привлекаются в качестве поставщиков (исполнителей, подрядчиков) для осуществления закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд при реализации государственных программ (подпрограмм) Российской Федерации, государственных программ (подпрограмм) субъектов Российской Федерации, муниципальных программ (подпрограмм), обеспечивающих условия для создания субъектов малого и среднего предпринимательства, и для оказания им поддержки»[1].

В этом же законе приводится также перечень элементов инфраструктуры поддержки МСП (рисунок 1).

Состав инфраструктуры поддержки субъектов МСП представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Специфические функции элементов инфраструктурной поддержки субъектов МСП*

Элементы	Специфические функции
1	2
Центры и агентства по развитию предпринимательства; государственные и муниципальные фонды поддержки предпринимательства	Оказание консультационных и информационно - аналитических услуг; юридическая помощь в подготовке пакета документов для регистрации; разработка и экспертиза бизнес - планов инвестиционных проектов; проведение обучающих семинаров; микрофинансирование
Фонды содействия кредитованию (гарантийные фонды, фонды поручительства)	Организация помощи субъектам МСП в получении кредитных ресурсов, предоставление гарантий и поручительств
Акционерные инвестиционные и закрытые паевые инвестиционные фонды	Представляют собой формы организации венчурных фондов, осуществляющих финансирование стартапов
Технопарки, научные парки, инновационно - технологические центры, бизнес - инкубаторы	Содействие интеграции субъектов МСП в единый научно - производственный комплекс

Центры и палаты ремесел	Сохранение и развитие народных художественных промыслов и традиционных ремесел
Центры поддержки субподряда (центры контрактации)	Оказание содействия субъектам МСП в получении субподрядных работ у крупных компаний
Маркетинговые и учебно - деловые центры	Оказание помощи субъектам МСП в проведении маркетинговых исследований; помощь в разработке бизнес - планов инвестиционных проектов
Агентства по поддержке экспорта товаров	Оказание содействия экспортно - ориентированным субъектам МСП в осуществлении выхода на внешний рынок
Лизинговые компании	Предоставление в лизинг субъектам МСП как лизингодателям различных видов имущества (оборудования, транспортных средств)
Консультационные центры	Предоставление консультационных услуг субъектам МСП по различным направлениям их деятельности
Промышленные, индустриальные и агропромышленные парки	Промышленные и агропромышленные площадки, на которых осуществляют свою деятельность несколько предприятий, что обеспечивает получение синергетического эффекта
Центры коммерциализации и трансфера технологий	Способствует передаче субъектам МСП передовых технологий по различным направлениям их деятельности и способствуют коммерциализации объектов интеллектуальной собственности
Инжининговые центры, центры коллективного доступа к высокотехнологичному оборудованию	Обеспечение доступа субъектами МСП к высокотехнологичному оборудованию
Центры кластерного развития	Содействие формированию в регионах кластеров различной направленности, сопровождение кластерных инициатив
Государственные фонды поддержки инновационной деятельности	Комплексная поддержка инновационно - ориентированных субъектов МСП
Микрофинансовые организации	Выдают микрозаймы субъектам МСП в качестве некредитных организаций
Центры развития сельского и экологического туризма	Содействие активизации развития агротуризма, предполагающего временное пребывание туристов в сельской местности с целью отдыха
Центры сертификации, стандартизации и испытаний	Проведение сертификации продукции услуг по различным схемам

Многофункциональные центры предоставления государственных и муниципальных услуг	Оказание субъектам МСП широкого спектра государственных и муниципальных услуг
---	---

* Состав автором с использованием источника [2]

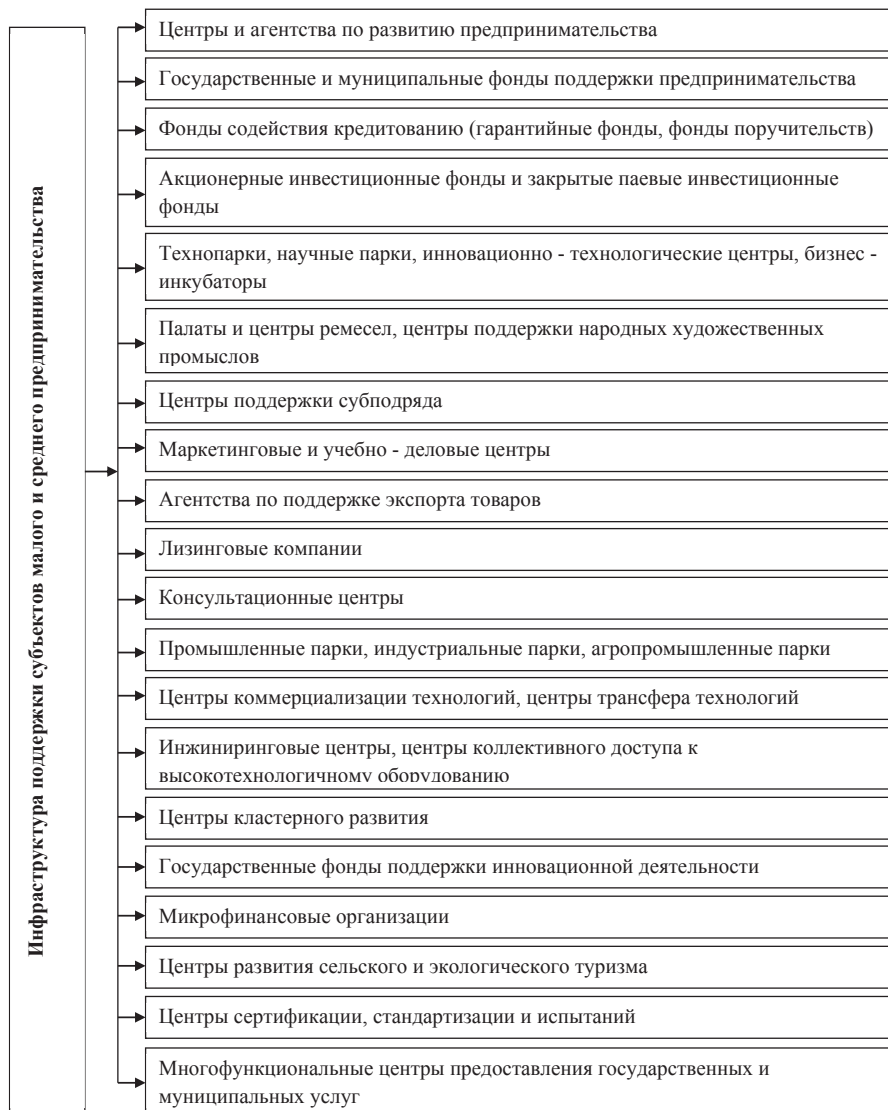


Рисунок 1 - Инфраструктура поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства*

* Составлен автором

Перечень инфраструктурных организаций поддержки субъектов МСП не остается неизменным, он пополняется новыми структурами в соответствии с особенностями развития сектора МСП.

Так, в последние годы креативной составляющей инфраструктуры поддержки субъектов МСП стали коворкинги.

Слово «коворкинг» происходит от английского co - working, что означает «совместно работающие». Коворкинг - это специальным образом организованное пространство, которое служит офисом для людей разных профессий, где можно арендовать персональное рабочее место на определенный период времени.

В качестве причин быстрого распространения коворкингов можно отметить основные:

- возможность общения с представителями различных видов бизнеса;
- отсутствие возможности делать работу дома;
- возможности провести переговоры с заказчиком на нейтральной территории;
- возможность получить дополнительные услуги: (питание, временное проживание), юридические консультации;
- экономия времени, так как работу по содержанию коворкинга осуществляет владелец;
- рост производительности труда за счет нестандартного расписания рабочего дня;
- мобильность и гибкость структуры временных групп в противовес постоянному коллективу работников;
- возможность приобрести новые знания.

Особую актуальность имеют коворкинги открытые при высших учебных заведениях. Так, например, на базе Донского государственного технического университета организован и действует промышленный коворкинг под названием «Гагаж». Он оказывает поддержку не только студентам и ученым ДГТУ, но и любому жителю донского региона, который готов к реализации стартапов.

Несмотря на наличие определенных проблем, коворкинги в России имеют огромный потенциал дальнейшего развития, который обусловлен современными тенденциями развития инновационной экономики, а также необходимостью формирования креативного мышления у современной молодежи России.

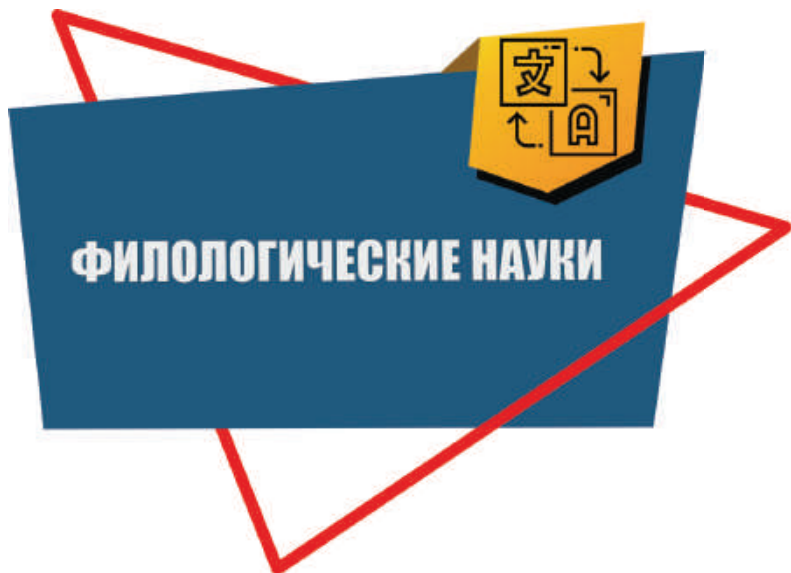
Вполне очевидно, что дальнейшее совершенствование инфраструктуры поддержки МСП будет проходить в параметрах цифровой экономики и приведет к значительному увеличению ИТ - структур. Это связано с тем, что в соответствии с программой «Цифровая экономика», разработанной экспертным Советом по цифровой экономике при Правительстве РФ, предусмотрены самые разнообразные направления цифровой трансформации, которые затронут помимо крупных предприятий и сектор МСП.

Оценивая перспективы дальнейшего развития инфраструктуры поддержки МСП, можно, с большой долей вероятности, прогнозировать ее дальнейшую эволюцию с учетом требований инновационной экономики и ее цифровой трансформации.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209 - ФЗ (ред. от 27.11.2017) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» // СПС Консультант Плюс.
2. Абрамов А.М. Инфраструктура современного предпринимательства: теоретические подходы // Экономика и управление: новые вызовы и перспективы. – 2015. - № 9.

© Ящук Ю.С., 2020



ЛЮБОВЬ ВСЕЙ ЖИЗНИ ИВАНА СЕРГЕЕВИЧА ТУРГЕНЕВА. ЭССЕ

Аннотация

Тургенев и Полина Виардо. Сто лет любви и одиночества.

Ключевые слова

И.С. Тургенев, П. Виардо, русский писатель, любовь, чувства, биография поэта

Annotation

Turgenev and Pauline Viardot. One hundred years of love and loneliness.

Keywords

I. S. Turgenev, P. Viardot, Russian writer, love, feelings, biography of the poet

Мы знаем Ивана Сергеевича Тургенева как русского писателя, поэта, публициста и драматурга. Его замечательные плоды трудов производят огромное впечатление на читателя. Уже со школьной скамьи мы знакомимся с его творчеством, поскольку его произведения входят в школьную программу и изучаются обучающимися на уроках литературы. Но что мы знаем о И.С. Тургеневе?! Не больше того, что знаем о других писателях – стандартная биография, в которую, в основном, входят годы жизни писателя, творчество, быт, семья, хронология создания тех или иных произведений и малая часть личной жизни.

Мало кто знает, что в жизни поэта была одна и единственная любовь всей его жизни, которую не затмили дамы до ее появления в жизни Ивана Сергеевича и после, даже в те моменты, когда он сам хотел забыть ее. Испанско - французская оперная певица Полина Виардо появилась в жизни Тургенева случайно: он увидел ее в Итальянской опере. И тогда - то он влюбился в нее с первого взгляда и на всю оставшуюся жизнь. Но как расценивать понятие «влюбиться с первого взгляда»? Думаю, в это понятие входит не только внешность, но и талант, сценический образ, поведение и голос. Считаю, все это вместе взятое и пленило писателя навсегда. Он был заморожен П. Виардо, безусловно, хотел с ней познакомиться. Конечно же, это произошло, но Полина была замужем. Поэта тянуло к Виардо, и это естественно: когда любишь, то будешь стараться быть как можно ближе к объекту обожания, будешь пытаться всячески приносить радость в жизнь любимого человека, ходить за ним «по пятам». Иван Сергеевич Тургенев так и поступал.

Такая сильная любовь И.С. Тургенева, не пропавшая с годами, не исчезающая в разлуке, безоговорочно, приносила много боли, страданий и маленьких радостей. Разве можно так любить?! Меня поразила нескончаемая любовь Ивана Сергеевича к Полине Виардо. Честно сказать, я никогда в жизни не слышала, что такая любовь вообще бывает, что можно так

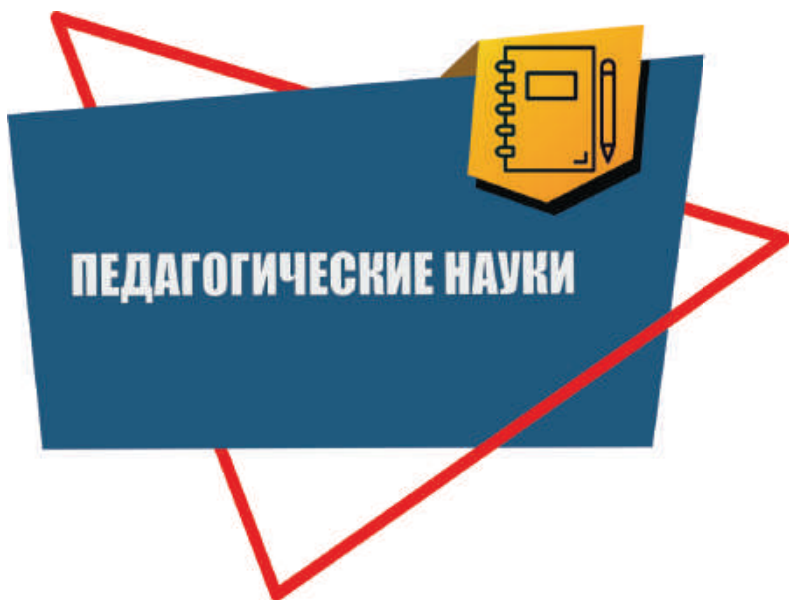
безгранично любить одну женщину, на протяжении всей жизни и нисколько не сомневаться в своих чувствах до конца своих дней.

Сама же П. Виардо не влюбилась в Тургенева «с первого взгляда», трудно сказать, влюблялась ли вообще. При знакомстве с писателем он ей не очень - то понравился, да и к поклонникам Полина была привыкшая. Тем не менее поэту удалось завоевать расположения Виардо, они даже стали друзьями. Но что же она? Были ли у Полины Виардо какие - то чувства к И.С. Тургеневу? Да, она была несвободной женщиной, но и мужское внимание ей тоже нравилось. У нее был муж, семья, слава и большое количество поклонников. П. Виардо интересовалась разными мужчинами, но не И.С. Тургеневым. Когда же Иван Сергеевич познакомился с мужем певицы и стал часто бывать в их доме, она немного попривыкла к нему. Потом он стал писать письма Полине Виардо и она отвечала, просто потому что она любила нравиться мужчинам. Иван Сергеевич, в начале, был хорошим другом для Полины, подобно «лучшей подруге», как мне кажется, она его так воспринимала. И.С. Тургенев писал Виардо очень «теплые» письма, отчасти любовные. Тургенев был бесконечно предан певице и пытался ей хоть как - то угодить. Возможно, она писала ему в минуты грусти, когда ей нужно было утешение. Может, за нескончаемую любовь и верность к ней дружеские чувства к писателю незаметно переросли во что - то большее. Поэт много жил в доме певицы или по соседству, с ними же жила дочь Ивана Сергеевича Тургенева. Со временем И.С. Тургенев стал частью семьи для Полины Виардо.

По моему мнению, П. Виардо не любила Ивана Сергеевича страстной любовью. Я бы сказала, что ее чувства больше похожи на «братские». Исходя из сохранившейся переписки Полины и Тургенева, можно предположить, что у них была исключительно платоническая любовь друг к другу. Может быть, со временем, Виардо полюбила писателя за его нескончаемые чувства к ней. Грустно, что такая огромная любовь поэта осталась безответной, к тому же к замужней женщине. Наверняка писатель хотел бы, чтобы Виардо была только его женщиной и любила его так же, как он ее. Поэт восхищался певицей, она для него была музой. За время общения с Полиной Виардо Иван Сергеевич Тургенев создал немало произведений: «Записки охотника», «Рудин» и другие.

Были и хорошие моменты в любовной истории Ивана Сергеевича: по - моему, Тургенев просто ценил каждую минуту, проведенную с ней, каждое ее слово, написанное к нему, для его души было, как «бальзам». Любовь писателя к Виардо – это самая настоящая и идеальная любовь, которая должна быть у каждого любящего человека. Особенную радость доставляет то, что рядом с умирающим Иваном Сергеевичем Тургеневым была его любимая, хоть и было это на чужбине. Его любимая мадам Виардо рядом с ним – это, несомненно, все, о чем он мечтал в последние минуты своей жизни.

© Н.В. Хаянова, 2020



В. А. Аристова,

преподаватель специальных дисциплин

ОГАПОУ «Белгородский строительный колледж», г. Белгород, РФ

А. В. Буланович

преподаватель специальных дисциплин

ОГАПОУ «Белгородский строительный колледж», г. Белгород, РФ

А. В. Комарцова

преподаватель специальных дисциплин

ОГАПОУ «Белгородский строительный колледж», г. Белгород, РФ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООБРАЗОВАНИЕ ПЕДАГОГА

Аннотация

Для профессиональной деятельности педагога сегодня недостаточно просто работать в образовательном учреждении и знать свой предмет. Для педагогической деятельности на современном уровне требований общества необходимо постоянно обновлять и обогащать свой профессиональный потенциал.

Ключевые слова

Профессиональное самосовершенствование. Самовоспитание педагога. Самопрограммирование. Самовоздействие. Релаксация.

Повышение квалификации – условие жизни в современном мире. В наши дни невозможно один раз получить специальность, а потом только реализовывать свои знания и умения. Хороший специалист сегодня уже может оказаться невостребованным завтра. Чтобы оставаться профессионалом, требуется непрерывный процесс самообразования.

Профессиональное самосовершенствование и самовоспитание педагога в принципе невозможно, если он сам не увидит пробелы в общепедагогических знаниях, в знаниях по преподаваемым основам науки, недостаточность своего педагогического инструментария. Приступая к работе по самовоспитанию и профессиональному самосовершенствованию, педагог должен иметь данные анализа своей работы за определенный период, объективную их оценку и рекомендации коллег по улучшению своей деятельности.

Ведущим компонентом профессионального самосовершенствования и самовоспитания педагога является самообразование, под которым мы понимаем «целенаправленную, определенным образом осуществляемую познавательную деятельность педагога по овладению общечеловеческим опытом, методологическими и специальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, необходимыми для совершенствования педагогического процесса». Самообразование — основа роста учителя как специалиста.

Профессиональное самовоспитание, как и любая другая деятельность, имеет в своей основе довольно сложную систему мотивов и источников активности. Обычно движущей силой и источником самовоспитания педагога называют потребность в совершенствовании. Следует заметить, однако, что эта потребность не формируется сама по себе из необходимости разрешить противоречия между требованиями, предъявляемыми обществом к педагогу и имеющимся уровнем его профессионально - личностного развития.

Процесс профессионального самовоспитания чрезвычайно индивидуален. Однако в нем всегда можно выделить три взаимосвязанных этапа: самопознание; самопрограммирование; самовоздействие.

Профессиональное самопознание предполагает также выявление особенностей волевого развития, эмоциональной сферы, темперамента и характера, особенностей познавательных процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления), речи и внимания как свойств личности. Процесс самопрограммирования развития личности не что иное, как материализация собственного прогноза о возможном усовершенствовании своей личности.

Учитывая особенности своей личности и конкретные условия, каждый человек выбирает их оптимальное сочетание. Релаксация — общее состояние покоя, расслабленности после сильных переживаний или физических усилий. Особое место в ряду средств самовоспитания занимают средства управления своим психическим состоянием, т.е. средства саморегуляции. К ним относят разного рода приемы отключения, самоотвлечения, расслабления мышц (релаксации), а также самоубеждение, самоприказ, самоконтроль, самовнушение и др.

При совершенствовании мастерства и развитии компетентности перед педагогом встает целый ряд задач как личностного, так и профессионального развития. При этом уровни личностного, морального и интеллектуального развития существенно обуславливают успешность профессионально - педагогической деятельности. Представляется, что необходимым условием образования и самообразования педагога является взаимосвязь личностного и профессионального развития.

Список использованной литературы:

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М.: Педагогика, 1989.
2. О.Б. Даутова, С.В. Христофоров Кан - Калик В.А. Учителю о педагогическом общении. М., 1987.
3. Новичков В.Б., Шевченко В.М. Профессиональное самообразование учителя. М., 1990.
4. Педагогика / Под ред. В.А. Слестенина. М., 1997.

© В. А. Аристова, 2020

© А. В. Буланович, 2020

© А. В. Комарцова, 2020

УДК 373.211.24

Ивайкова М.Н., инструктор по физической культуре,
МБДОУ детский сад комбинированного вида №40 г. Белгорода
Савченко С. Н., воспитатель,
МБДОУ детский сад комбинированного вида №40 г. Белгорода
Редичева Л.А., воспитатель,
МБДОУ детский сад комбинированного вида №40 г. Белгорода
(г. Белгород, РФ)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИНСТРУКТОРА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И ВОСПИТАТЕЛЯ В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

Формирование здорового подрастающего поколения – одна из главных стратегических задач развития страны. В соответствии с Законом «Об образовании» здоровье детей относится к приоритетным направлениям государственной политики в сфере образования. Вопрос об укреплении и сохранении здоровья на сегодняшний день стоит очень остро.

Дошкольный возраст играет значительную роль в создании условий для дальнейшего развития человека, а гармоничное развитие невозможно без физического воспитания. Цель физического воспитания в детском саду - формирование у детей основ здорового образа жизни.

Основной формой организованного и систематического обучения детей двигательным умениям и навыкам, является непосредственно образовательная деятельность по физической культуре. Специальной задачей, которой является, овладение необходимым программным материалом по развитию основных видов движений, двигательных качеств, формирование оптимальной двигательной активности [1].

Для более качественного проведения образовательной деятельности по физической культуре, повышению двигательной активности, формированию у дошкольников двигательной культуры, положительного эмоционального настроения к участию в образовательном процессе необходимо очень тесное сотрудничество инструктора по физической культуре и воспитателя [2].

В нашем детском саду инструктор по физической культуре и воспитатели работают в тесном контакте, проводят спортивные развлечения, совместные праздники, диагностику физического состояния детей, занятия - викторины и т.д.

Далее мы хотим предоставить сценарий спортивного развлечения, для детей старшего дошкольного возраста.

Сценарий спортивного развлечения для детей старшего дошкольного возраста «Двое из ларца одинаковых с лица»

Цель: привлечение детей к здоровому образу жизни через спортивные развлечения.

Задачи:

Образовательные: формировать двигательные умения и навыки;
обучать игре в команде.

Развивающие: развивать быстроту, силу, ловкость, меткость, память.
Развивать интерес к спортивным играм;
развивать чувство товарищества, взаимопомощь.

Воспитательные: воспитывать в детях потребность в ежедневных физических упражнениях; Воспитывать соревновательные качества.

Образовательные области: «Здоровье», «Познание», «Коммуникация».

Оборудование: мячи по количеству детей; 8 обручей; 3 скакалки; мешочек с песком.

Оформление участка: в центре спортивной площадки стоит сундук , украшенный воздушными шарами с большим красочным конвертом.

Участники развлечения:

Ведущий 1 - воспитатель.

Молодцы – Двое из ларца, одинаковых с лица: воспитатель и инструктор по физической культуре.

Ход развлечения:

(В центре спортивной площадки стоит сундук, украшенный воздушными шарами, и большим красочным конвертом.)

Ведущий: Вот это чудеса! Как этот сундук с воздушными шарами оказался у нас на участке и что в нем лежит?! (Догадки детей)

Посмотрите, здесь какой – то конверт! Давайте откроем его и посмотрим, что в нем! (зачитывается письмо)

«Здравствуйте, ребята из детского сада № 40.

Мы, сказочные жители тридевятого царства, тридесятого государства шлем вам сказочный привет.

Посылаем вам сундук, в нем два молодца живут.

Стоит только постучать, громко молодцам сказать:

«Эй, двое из ларца, одинаковых с лица!

Просьбы разные для вас все исполнят в тот же час!»

Ведущий: Ну, что, ребята, постучим? (стучит)

И все вместе скажем волшебные слова: «Эй, двое из ларца, одинаковых с лица!»

Молодцы: (выскакивая из ларца) Что надо, новый хозяин? (удивленно, осматриваются кругом) О - о - о! Куда это мы попали?

Ведущий: Вы попали, к детям в детский сад.

Молодцы: Вишневый сад видели, яблоневый, грушевый, а вот детский сад - первый раз! А что растет в детском саду?

Ведущий: Вот смешные, не что, а кто - дети растут! Ребята, расскажите, чем интересным вы занимаетесь в детском саду? (дети рассказывают стихи)

Молодцы: Интересно! Вот это райский сад – что хочу то и делаю! Нам это нравится (подмигивают друг другу). Пожалуй, мы останемся с вами!

Ведущий: Оставайтесь, но только в письме сказано, что вы можете выполнять различные просьбы!

Молодцы (вместе): Ага! Это правильно, это мы умеем! Что желайте?

Ведущий: Ну, что ребята мы попросим сделать? А загадайте – ка нам загадку!

Молодцы: Это мы умеем! Слушайте! (Молодцы загадывают загадку).

Ведущий: Сейчас, ребята, мы все вместе под веселую музыку будем выполнять движения, которые будут показывать наши гости. (Выполняется любой комплекс упражнений с мячом под ритмичную музыку).

Молодцы: Это была лишь разминочка! Отгадайте следующую загадку! (Молодцы загадывают загадку).

Молодцы: Угадали!

Ведущий: А у нас как раз есть такие разноцветные колеса! Молодцы, а может, поиграем с ними?

Молодцы: С удовольствием! В нашем тридевятиом царстве с этими колёсами – обручами есть разные игры. Для этого нужно сначала поделиться на 2 команды. (Детей делят на 2 команды. При желании можно дать название каждой команде. Молодцы объясняют, показывают и помогают командам выполнять задания.)

1. Несколько обручей раскладываются в одну линию. Задача каждого участника прыгать в обручи вперед на двух ногах, возвращаясь назад прыгать на одной ноге.

2. Взять обруч и катить его пред собой так, чтобы он катился, и так предавать каждому участнику в команде.

3. Взять обруч двумя руками, поставить его перед собой. Перепрыгивать через обруч, как через скакалку, возвращаться можно бегом.

4. Вращение обруча вокруг талии, нужно попытаться удержать его как можно дольше.

Молодцы: А ещё мы знаем очень интересную игру с обручами. Хотите поиграть?

Проводится игра «Сом и рыбаки»

Играющие образуют круг с 2 - 3 водящими (сомами) в центре. В руках у водящих пластмассовые гимнастические обручи. Играющие движутся произвольно в любом направлении около водящих, пока учитель не даст сигнал:

Ведущий: Интересные у вас игры в тридевятом царстве! А теперь и вы попробуйте отгадать загадку, а ребята вам помогут! (Читается загадка).

Вы догадались, о какой игрушке идёт речь? (Ответы). Конечно, это скакалка! С давних времен веревочка всегда была одной из самых любимых игрушек ребят.

Молодцы: И нам очень нравится эта игрушка. Вот как мы с ней играем: один из нас «запрягает» веревочкой другого, превращая его в резвую лошадку, а себя в возницу.« Ямщик», крепко держа свободные концы шнура в руках, погоняет « лошадку» , прицокивая и прищёлкивая языком. (показывают).

Ведущий: Предлагаю устроить соревнования со скакалками! Вы, молодцы, будете помогать своим командам! Выигрывает та команда, которая быстрее и лучше выполнит задания!

1. Упражнение «Ямщик» (выполняется вышеописанное задание)
2. Бежать вперед до ориентира, перепрыгивая через скакалку.
3. «Кружилиха» Эта игра – эстафета со скакалкой: до поворотного пункта игроки прыгают через скакалку с ноги на ногу, а при возвращении обратно берут сложенную вдвое скакалку в одну руку и вращают ее под ногами горизонтально.

Молодцы: А мы знаем интересную игру, называется «Мешочек с песком».

Игра «Мешочек с песком»

К одному концу скакалки привязывается мешочек с песком. Дети образуют большой круг.

Водящий встаёт в середину круга и начинает крутить скакалку с мешочком низко над землёй. Задача игроков – перепрыгнуть через неё. Если кого – то задело мешочком, он выходит из круга. Выигрывает тот, кто остался последним.

Ведущий: Поиграли, поскакали,

И немножечко устали!

Молодцы: Ой, утомились! Как с вами весело и желания у вас очень просто выполнять! За вашу гостеприимность и хорошее спортивное настроение мы хотим вас угостить гостинцами из тридевятого царства – государства! Но вам нужно угадать, что это такое! (Загадывается загадка про яблоко).

Молодцы: Отгадали! Молодцы, получайте огурцы! Ой, перепутали яблоки! (Молодцы яблоками угощают детей). Очень жалко с вами расставаться, но пора в сказочную страну. Без нас там совсем худо, столько дел нужно переделать!

Ведущий: Спасибо, дорогие гости, что порадовали нас такими веселыми играми, эстафетами! Заглядывайте к нам чаще, будем очень рады! (*Прощание с героями*)

Таким образом, эффективность физкультурно - оздоровительной работы в ДОО напрямую зависит от взаимодействия инструктора по физической культуре и воспитателей. Только совместными усилиями можно решить поставленные задачи, а значит, рассчитывать на положительные результаты своего труда.

Список использованной литературы:

1. Глазырина Л.Д. Методика физического воспитания детей дошкольного возраста: Пособие для педагогов дошкольных учреждений. / Л.Д. Глазырина, В.А. Овсянкин - М.: ВЛАДОС, 2005. – 175 с.

2. Кожухова, Н.Н. Воспитатель по физической культуре в дошкольных учреждениях: Учеб. пособие / Н.Н. Кожухова, Л.А. Рыжкова, М.М. Самодурова; Под ред. С.А. Козловой. - М.: Академия, 2002. - 320 с.

© М.Н. Ивайкова, С.Н. Савченко, Л.А. Редичева, 2020

УДК 37

Н.Е. Колесникова

преподаватель ОГАПОУ СПК,
г. Старый Оскол, РФ

ЮМОР И ЕГО РОЛЬ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

В силу стремительного развития информационных технологий, у людей стала быстрее возникать реакция на происходящие события, которую можно отразить в юморе. Например, с его помощью человек способен выразить свою индивидуальную гражданскую позицию или общественное настроение. По мнению, ведущих педагогов использование юмора в процессе преподавания иностранного языка положительно сказывается на результатах обучения.

Ключевые слова

Язык, межкультурная коммуникация, культура, мышление, юмор, менталитет, обучение

Каждый человек – это частица культуры определенного народа, которая подразумевает традиции, язык, менталитет, предпочтения в музыке и танцах, еде, одежде и многом другом. Язык представляет собой главную форму выражения и существования национальной культуры. Кроме того, язык является единственным средством, способным помочь проникнуть в скрытую от сферы ментальность, и в результате сравнительного анализа, выявить особенности, о которых носитель языка раньше не задумывался [1, с. 156].

Тесная связь языка с мышлением, а, следовательно, и с культурой, доказывает тот факт, что язык выступает как способ первичной концептуализации мира и рационализации человеческого опыта, выразитель и хранитель стихийного бессознательного знания о мире, историческая память о социально значимых событиях в человеческой жизни. Язык способен формировать личность носителя языка через навязанные ему языком и заложенные в языке видение мира, менталитет и отношение к людям.

Анализируя все вышесказанное, можно с точностью говорить о прямой взаимосвязи между языком, культурой и мышлением, при этом культура понимается как содержание, а язык - как форма существования данного содержания. Юмор – это весомая часть культуры.

Он зарождается при обладании человеком совокупности следующих качеств: умение видеть смешное в серьезном, обычное в необычном, прекрасное в ужасном, но при этом знать меру [2, с. 190]. Таким образом, изучение национального юмора дает возможность ознакомиться с культурой других народов, что включает в себя язык, традиции, менталитет, религию и многие другие стороны жизни людей.

В настоящее время существует ряд исследований, доказывающих полезность использования юмора в образовании, в том числе иноязычном. Положительное влияние юмора на образовательный процесс сводится к следующему: юмор способствует созданию комфортной обстановки на учебном занятии, появлению ощущения непосредственности. Непосредственность – это педагогическое понятие, означающее степень, до которой преподаватель устанавливает близкие личные отношения с обучающимися, в противоположность сохранению дистанции и сдержанности. Описанное ощущение непосредственности, в конечном счете, приводит к тому, что у студентов формируется положительное отношение к изучению иностранного языка, что повышает мотивацию и качество освоения материала. Помимо этого, материал, сопровождающийся юмором, запоминается лучше, чем информация, поданная исключительно в серьезной манере. Данное утверждение позволяет говорить о том, что юмор может рассматриваться в качестве одного из приемов мнемотехники. Это объясняется рядом причин. Во - первых, юмор сопровождаются позитивные эмоции, такие как радость, что повышает положительную установку на восприятие материала. Во - вторых, юмор обладает свойствами новизны, что привлекает и удерживает внимание обучающихся, облегчая процесс получения информации. В - третьих, одной из основных характеристик юмора являются несоответствующие умственные ассоциации, которые могут облегчать процесс когнитивной переработки, помогая сохранить информацию в долговременной памяти. Наконец, юмористические признаки, помогающие быстрее усвоить информацию и связать ее с ранее изученной, впоследствии облегчают извлечение данной информации из долговременной памяти. При изучении иностранного языка все вышеописанное является полезным, так как память в данном процессе имеет фундаментальное значение.

Несомненно, использование юмора в образовательном процессе профессиональной образовательной организации может давать положительные результаты, однако преподавателю следует внимательно подходить к выбору форм, методов и объема его применения, принимая во внимание тот факт, что английский юмор часто проявляется в сложных для понимания иностранцами формах, а искаженный юмористический образ надолго остается в памяти. В связи с этим, преподавателю для первоначального знакомства с юмором продуктивны будут простые и короткие шутки или стихи, анекдоты, основанные на ситуативной разновидности юмора, так как они более понятны и близки русскому юмору. Затем необходимо постепенное предъявление более сложных и отличных от русских юмористических примеров лингвистического характера.

Таким образом, знакомство с английским юмором в процессе изучения иностранного языка в профессиональной образовательной организации отвечает современным требованиям к реализации рабочей программы по учебной дисциплине «Иностранный язык» и помогает не только формировать необходимые общие компетенции, но и развивать интерес к процессу познания.

Список использованной литературы:

1. Потебня А.А. Мысль и язык: монография. – Киев: СИНТО. – 1993.
2. Сепир Э. Культура подлинная и мнимая. // Избранные труды по языкознанию и культурологии. – М.: ИКАР. – 1993.

© Н.Е. Колесникова, 2020

УДК 373.211.24

Озерова В.П.

воспитатель,

МБДОУ детский сад комбинированного вида №40 г. Белгорода

Чернова Г.И.

воспитатель,

МБДОУ детский сад комбинированного вида №40 г. Белгорода

Долгодуш Ю.В.

воспитатель,

МБДОУ детский сад комбинированного вида №40 г. Белгорода

(г. Белгород, РФ)

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВОГО НАБОРА «ДАРЫ ФРЕБЕЛЯ»

Современный этап развития образования обязывает педагогов творчески искать эффективные дидактические средства, формы и методы, способствующие развитию творческой и активной личности детей, выражающейся в разнообразной и многогранной деятельности, направленной на познание, изменение и преобразование окружающего мира.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования сказано, что «...реализация Программы возможна в формах, специфических для дошкольников, прежде всего в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности», «...содержание образовательных областей может реализовываться в различных видах деятельности: общении, игре, познавательно - исследовательской деятельности, как сквозных механизмах развития ребенка» [3].

Познавательная активность - это сложное личностное обучение, которое развивается под влиянием самых разных факторов: субъективных (любопытство, настойчивость, воля, мотивация и т.и.) и объективных (условия окружающей среды, личность педагога, приемы и методы обучения). Успешное развитие познавательной активности у старших дошкольников связано с активизацией их учебно - познавательной деятельности на основе умелого выполнения принципов обучения, в частности осознанности, активности, самостоятельности с учетом возраста и индивидуальных особенностей детей в обучении [1].

Познавательное развитие у старших дошкольников предполагает: дифференцированное восприятие; четкое логическое мышление и запоминание; аналитическое мышление (умение воспроизводить образец, усваивать основные характеристики, связи и отношения

между процессами и явлениями; комплексное понимание воспринимаемого материала; рациональный подход к объективной реальности; познавательный интерес к новым знаниям, процессу их развития через дополнительные мероприятия; овладение грамотной разговорной речью на слух и способность к осмыслению и применению символов, знаков, операций и т. д.; развитие чутких движений рук, моторно - двигательных и зрительных координаций [2].

Одним из методов, стимулирующих познавательную активность у старших дошкольников, является дидактическая игра (игровые задания). Дидактическая игра (игровые (дидактические) задания) как метод обучения активизирует познавательные процессы; способствует интересу и вниманию старших дошкольников; развивает способности учиться действовать по правилам, развивает любознательность и творческие способности, социальные и коммуникативные навыки. С.А. Шмаков считает, что «лишение ребенка игровой практики лишает ребенка его основного источника развития: порывов творчества, одухотворения усвоенного жизненного опыта, знаков и признаков социальной практики, индивидуального самопогружения, активизации процесса познания». знание мира» [5].

Важность игры для детей дошкольного возраста отмечали ещё педагоги прошлых веков. Первым, кто рассмотрел игру как важное средство в воспитании и обучении ребёнка, был известный немецкий педагог 19 века Фридрих Фребель. По мнению Ф. Фребеля, игра ребёнка не есть пустая забава, она имеет высокий смысл и глубокое значение. На сегодняшний день наличие огромного выбора развивающих игр зачастую приводит к хаотичному их использованию, что вызывает затруднения у большинства педагогов при построении целостного педагогического процесса. Фридрих Фребель создал игровой набор для детей, так называемые «Дары Фребеля» [4].

Большое значение в системе Фрёбеля отводится активности самих детей, организации их самостоятельной деятельности. Ф. Фрёбель считал, что дети дошкольного возраста лучше всего усваивают материал в практической деятельности, преподносимый в игровой форме. На детской любви к играм и занятиям он построил всю свою систему. Признавая человека существом творческим и стремящимся к творчеству с первых лет жизни, Фребель, естественно, видел в играх детей проявление их стремления к творческой самостоятельности и придавал играм огромное значение в развитии ребенка.

Для того, чтобы процесс образования в дошкольных организациях приобрел подлинно гуманистический характер, познавательная деятельность должна быть организована через организацию игровой деятельности и обеспечивать эффективные условия для развития психологических качеств личности ребенка, специфичных для его возраста и имеющих непреходящее значение. Именно поэтому корректным для удовлетворения стоящих перед педагогом задач по развитию познавательной активности дошкольников является использование игрового набора «Дары Фребеля». Работая с набором, педагог не является источником информации, а направляет и облегчает процесс познания, стимулирует его, планирует и создает безопасную обстановку в группе [4].

Игровой набор «Дары Фрёбеля» представляет собой комплект, состоящий из 14 модулей и 6 методических пособий (5 книг с комплектами карточек - игр, всего 80 карточек и одно общее методическое пособие).

Набор Фрѐбеля – это последовательная система развития. Шаг за шагом ребенок идет от объемных тел к поверхностям, от поверхностей к линиям, от линий к точкам. Постепенно от объектов реального мира, ребенок переходит к абстракциям и погружается в мир науки.

Игровой набор «Дары Фрѐбеля» способствует развитию у старших дошкольников:

1. Творчества (дети понимают главное значение процесса работы с материалами и учатся комбинировать их).

2. Концепции чисел (дети понимают значение математических действий) и эквивалентности (понимание характеристик предмета).

3. Логических способностей (дети учатся рассуждать, делать выводы и умозаключения).

4. Концепции правил и порядка (дети учатся убирать материалы на свое место).

5. Концепции форм (дети учатся преобразовывать разные формы).

6. Социальных и коммуникативных умений (дети понимают значение части и целого).

Игровые задания с использованием набора способствуют ускорению процесса развития у дошкольников простейших логических структур мышления и математических представлений, развивают конструктивное мышление и творчество, познавательный интерес и его устойчивость. Манипулируя с конкретными геометрическими фигурами набора, у старших дошкольников развиваются психические процессы, формируются умения классифицировать, сортировать, сравнивать, выполнять по образцу, составлять логические цепочки, выполнять простейшие математические действия (сложение и вычитание). Игровой набор выступает как средство, дидактический материал для решения обучающих и развивающих задач, содержащихся в авторских игровых заданиях, направленных на развитие познавательной активности старших дошкольников.

Набор легко применим, эстетичен, сделан из экологически чистого продукта - дерево, что безопасно для реализации и применения ребенком, создаёт условия для организации как совместной деятельности взрослого и детей, так и самостоятельной игровой, продуктивной и познавательной деятельности дошкольников [4].

Таким образом, использование в работе игрового набора «Дары Фрѐбеля» является эффективной технологией в работе с дошкольниками по развитию познавательной активности.

Список использованной литературы:

1. Боголюбская, З.М. Психологические особенности познавательной деятельности детей - дошкольников в условиях дидактической игры. / З.М. Боголюбская - М.: Аркти, 2006. – 156 с.

2. Зубкова, П.И. Исследование познавательной активности детей дошкольного возраста / П.И. Зубкова - М.: Просвещение, 2005. - 363 с.

3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования: Приказ Министерства образования и науки России от 17 октября 2013 года № 1155 // Российская газета. - №265, 25 ноября 2013 г.

4. Фрѐбель, Ф. Будем жить для своих детей / Сост., предисловие Л.М. Волобуева. - М.: Издат. дом «Карапуз», 2001. – 287 с.

5. Шмаков, С.А. «Досуговая деятельность детей» [Электронный ресурс] / Шмаков С.А.. – Режим доступа: [http:// goo.gl/ 541Isu](http://goo.gl/541Isu)

© В.П. Озерова, Г.И. Чернова, Ю.В. Долгодуш, 2020

Т.М. Парфенова

преподаватель ОГАОУ

«Старооскольский педагогический колледж»

г. Старый Оскол, РФ

И.Ю. Боева

преподаватель ОГАОУ

«Старооскольский педагогический колледж»

г. Старый Оскол, РФ

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ ВНЕУРОЧНОЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

Статья посвящена проблеме формирования коммуникативных компетенций будущих учителей. В ней рассматриваются конкретные формы и методы развития коммуникативных компетенций у студентов педагогического колледжа через внеурочную воспитательную деятельность.

Ключевые слова

Формы внеурочной работы, коммуникативные способности, формы и методы развития коммуникативных способностей, профессиональное становление студентов.

Необходимость изучения коммуникативной компетентности обусловлена тем, что в современном мире повышаются требования к качествам, необходимым человеку во всех жизненных ситуациях, в том числе и профессиональных. В последние годы со стороны работодателей возросли требования к уровню развития умений и навыков коммуникации учителей.

В обучении будущего учителя на первый план выступает проблема его подготовки к реализации главной функции – качественного управления образовательным процессом. В связи с этим, особое значение приобретает развитие коммуникативных компетенций.

В ФГОС СПО обращается внимание на формирование коммуникативной культуры, владение профессиональной лексикой будущих специалистов.

Антуан де Сент Экзюпери называл человеческое общение самой большой роскошью на свете. Но в одном случае это – «роскошь», в другом – профессиональная необходимость.

Педагог постоянно осуществляет многогранную коммуникативную деятельность. Вот почему такую важную роль приобретает обучение основам профессионально - педагогического общения в системе профессионально - творческой подготовки учителя.

В качестве важного фактора, формирующего опыт коммуникативной деятельности, выступает целенаправленное формирование у студентов ПОО самоорганизованности, развитие творческих способностей, научного стиля мышления и умения выражать свои мысли. Мы должны научить студентов мыслить научно и творчески, а формируемый в процессе обучения стиль мышления должен быть направлен на их применение в процессе педагогического общения.

Как же, через какие формы внеурочной работы должны решать эти задачи педагоги?

Прежде всего, через вовлечение студентов в систему самоуправления. На отделениях колледжа работают старостаты. В их функции входит обсуждение плана работы, проблемных вопросов в группах, вынесение совместных решений и подготовка к мероприятиям, проводимым на отделениях, в колледже.

Развитие коммуникативных компетенций невозможно без создания ситуаций, требующих проявления творчества студентов.

Конференции, конкурсы, литературные гостиные, позволяют нашим студентам раскрыть свои возможности, обогатиться духовно, подготовить себя к профессиональной деятельности.

Раскрыть способности первокурсников, узнать их запросы, интересы позволяет тестирование, проводимое в рамках месячника «Познай самого себя». По его результатам намечаются пути формирования профессиональных компетенций вновь прибывших студентов.

Развитию коммуникативных качеств первокурсников способствуют такие мероприятия, как литературно - музыкальные гостиные, посвящение в студенты, конкурс «Талант года». Студенты показывают умения выразительного чтения, выступления перед аудиторией, составления программы выступления. Много для развития умений общаться дает подготовка к таким мероприятиям, так как студенты предлагают свое видение выступления, программы, отстаивают его, прислушиваются к понравившимся предложениям, учатся приходить к единому решению.

Одной из эффективных форм развития коммуникативных компетенций является участие студентов в работе клубов, лекторских групп. Члены клубов готовят циклы лекций и выступают с ними на классных часах в группах 1 - 2 - х курсов.

Много колледжных мероприятий посвящено юбилею Великой Победы: историческая конференция, литературные чтения «Прохоровское поле», месячник «Мужества и воинской доблести». Актуальные проблемы существования человека в современном мире обсуждают студенты старших курсов на философских конференциях.

Преподаватели социально - гуманитарных дисциплин, естественнонаучного циклов при организации внеурочной работы акцентируют свое внимание на формировании навыков участия в дискуссии, умение формулировать свою точку зрения и приводить систему доказательств в ее защиту. Все это способствует формированию и развитию коммуникативных компетенций будущего специалиста.

Ведущая роль в профессиональном становлении студентов принадлежит куратору группы. Именно он обеспечивает индивидуальное самовыражение и личное становление студента, вводит его в мир современной культуры, в систему отношений, помогая разрешать проблемы, обеспечивая становление его как компетентной в профессиональном плане личности.

Проблемы речевого общения, пути его повышения, как важной предпосылки профессиональной культуры учителя рассматриваются на кураторских часах: «Речевая культура педагога». «Умеем ли мы общаться», «Культура общения педагога», «Нет конфликту».

Опыт показал, что решение проблемы формирования коммуникативных компетенций, как по большому счету и других важных профессиональных компетенций, заключается в

предоставлении возможности развития этих способностей и в целенаправленном стимулировании этого процесса.

Список использованной литературы:

1. Батаршев Л.В. Организаторские и коммуникативные качества личности. М.: ЦИСТ, 1998. 255 с.
2. Гаспарян Е. Б. Английский язык. Развитие коммуникативной компетенции: учебное пособие к курсу "Upstream". М.: МГИМО - Университет, 2009. 130 с.
3. Коммуникативная компетентность: понятие, характеристики / Т.В. Захарова, Н.В. Басалаева, Т.В. Казакова, Н.К. Игнатьева, Е.В. Киргизова, Т.А. Бахор // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. С. 39 - 41.
4. Кучугурова Н.Д. Формирование профессиональной компетентности будущего специалиста // Проблемы и перспективы педагогического образования в XXI веке. 2000. № 14. С. 360 - 362.
5. Лютова С. Н. Основы психологии и коммуникативной компетентности. М.: МГИМО - Университет, 2007. 268 с.
6. Ненашева А. В. Коммуникативная компетентность педагога ДООУ. М.: Учитель, 2014. 144 с.
7. Развитие коммуникативных способностей [Электронный ресурс] / под ред. Е.М. Шифмана. М.: Игкосс, 2009. 1 электрон. опт. диск (CD - ROM).
© Т.М. Парфенова, И.Ю. Боева, 2020

УДК 371

М.В. Переверзев

докторант

Гуманитарно - педагогической академии (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Крымский федеральный
университет имени В.И. Вернадского», г. Ялта, РФ

СПЕЦИФИКА РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ ТУРИСТСКОЙ СФЕРЫ И ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА

Аннотация.

Статья посвящена изучению сущности профессиональной подготовки будущих специалистов сферы туристического и гостиничного сервиса. В работе изучены цели, особенности и специфика реализации компетентностной подготовки будущих менеджеров туристской сферы и гостиничного бизнеса.

Ключевые слова:

Компетентностный подход, компетентностная подготовка будущих специалистов, методология реализации высшего профессионального образования, модернизация высшего

профессионального образования, профессиональная компетентность, ключевые профессиональные компетенции, профессиональное мышление специалиста, профессиональная подготовка специалистов сферы туризма и гостиничного сервиса.

На современном этапе развития системы высшего профессионального образования с учетом таких тенденций его модернизации, как стандартизация, информатизация и технологизация, ведущим методологическим подходом реализации профессиональной подготовки будущих специалистов признан компетентностный подход.

Сущность компетентностного обучения заключается в том, что в его контексте закладывается фундамент будущего профессионала, и дальнейший успех в его будущей профессиональной деятельности будет определяться тем, насколько он сумеет реализовать свой потенциал в реальной практической деятельности.

Компетентностный подход требует не только изменения теоретических и методических основ профессиональной подготовки будущих специалистов, но и ее цели. В широком смысле основными целями компетентностного подхода в образовании является приобретение обучающимися готовности к самостоятельной деятельности и личной ответственности, в сочетании с высоким уровнем знаний и мотивацией [5].

Так, в Концепции развития образования уточняется: «...основными результатами деятельности образовательного учреждения должна стать не система знаний, умений и навыков сама по себе. Речь идет о наборе ключевых компетенций учащихся в интеллектуальной, правовой, информационной и других сферах» [3].

Так, результатом вузовской подготовки, согласно концепции компетентностного образования, должна стать сформированность профессиональной компетентности будущего специалиста и ряда ключевых компетентностей и профессиональных компетенций.

Профессиональная компетентность в большинстве случаев определяется как сочетание психических качеств, которые позволяют специалисту действовать самостоятельно и ответственно; как обладание человеком способностью и умением выполнять определенные профессиональные функции.

Б.С. Гершунский отмечает, что профессиональная компетентность определяется, в первую очередь, уровнем профессионального образования, опытом и индивидуальными способностями личности; ее стремлениями к непрерывному самосовершенствованию и самообразованию; творческим отношением к делу [1].

Под профессиональной компетентностью будущего специалиста в области туристического обслуживания и гостиничного бизнеса в контексте данного исследования понимаем совокупность качеств, соответствующих требованиям, которые современное общество предъявляет к специалисту указанной профессии; успешно влияют на учебно - познавательную деятельность; обеспечивают возможность для реализации и развития личности профессионала, а также высокое качество его профессиональной квалификации [2].

Важным условием в контексте компетентностного обучения будущих специалистов сферы услуг и туризма является также формирование их профессионального мышления. Так, реализация профессиональной подготовки специалистов рассматриваемого профиля подразумевает обеспечение оптимальных психолого - педагогических условий протекания процесса формирования профессионального мышления студентов, направленного на:

– адаптацию будущего специалиста к современным экономическим и социокультурным условиям профессионального труда;

– формирование коммуникативности студентов, их способности к открытому профессионально - ориентированному общению, установлению межличностных отношений и контактов в контексте профессиональной деятельности;

– формирование функциональных профессиональных знаний и умений;

– овладение современными технологиями личностного влияния на качество услуг и туристического продукта для достижения необходимого функционального уровня в профессиональной деятельности [4].

Таким образом, обращение к компетентностному подходу в контексте реализации профессиональной подготовки будущих работников сферы туристического и гостиничного бизнеса предусматривает подготовку высококвалифицированного, полифункционального, компетентного и конкурентоспособного на современном рынке труда специалиста путем формирования его профессиональной компетентности, профессионально значимых компетентностей, ключевых компетенций и профессионального мышления.

Список использованной литературы:

1. Гершунский Б.С. Концепция самореализации личности в системе образования ценностей и целей образования // Педагогика. – 2003. – №10. – С. 20
2. Журавская Н.Т. Активизация самостоятельной работы студентов как фактор формирования их инновационного мышления // Вестник Том.Гос. Пед. ун - та. – 2010. – № 4. – С. 30 - 33.
3. Концепция - 2020: развитие образования // Учительская газета: сетевое издание. 2008. URL: <http://www.ug.ru/archive/25192>
4. Недкова А. Современные требования к обучению и квалификации туристических кадров // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2010. – № 1.
5. Одарич И.Н., Гаврилова М.И. Компетентностный подход в системе высшего образования // Балтийский гуманитарный журнал. – 2017. – Т.6. № 1 (18). – С. 133 - 136.

© М.В. Переверзев, 2020

УДК 37.026.9

К.А. Сакалова

студентка

воронежского государственного педагогического университета,

г. Воронеж, РФ

О.В. Сергеева

студентка

воронежского государственного педагогического университета,

г. Воронеж, РФ

О НЕКОТОРЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ

Аннотация

Проведение олимпиад повышает интерес учащихся к математике, привлекает учащихся вступать в математические клубы, заниматься в математических кружках. Для развития интереса учащихся к математике имеет значение и спортивный азарт участников

олимпиады. Это особенно характерно для учащихся 5 – 8 - х классов. Необходимо давать школьникам возможность посоревноваться со своими товарищами в умении решать олимпиадные задачи.

Ключевые слова

Олимпиада, математика, задания, логика, смекалка, развитие, углубленное изучение.

Каждый участник олимпиады желает преуспеть и добиться наилучших результатов. Для этого он решает задачи, читает рекомендованную литературу, более подробно изучает отдельные вопросы математики, активнее участвует в работе математического кружка. Школьник понимает, чтобы добиться успеха на олимпиаде необходимо уметь решать задачи по - разному, развивать в себе способности анализировать, искать оптимальные решения задач и нестандартные подходы к их решению. При преодолении каждого этапа победа участника приводит к повышению результативности его занятий математикой. Проведение олимпиад позволяет выявить учащихся, имеющих стремление и склонности к занятиям математикой. Предметные олимпиады способствуют решению вопроса о выявлении и подготовке новых кадров, необходимых стране в век бурного развития науки и техники.

Цели олимпиады

Основными целями математической олимпиады школьников являются:

- расширение кругозора обучающихся;
- *пропаганда научных знаний и развитие у обучающихся интереса к научной деятельности;*
- развитие интереса школьников к изучению математики;
- развитие творческих способностей школьников;
- укреплению связи общеобразовательных учреждений с вузами и научно - исследовательскими институтами;
- создание необходимых условий для выявления и поддержки наиболее одаренных школьников для дальнейшей работы с ними.

Требования к составлению заданий олимпиады

При составлении заданий для олимпиады не стоит забывать о том, что каждое конкурсное задание не должно выходить за рамки обычной школьной программы по математике, однако эти задания должны быть нестандартными или по формулировке, или по методам решения.

Наиболее ответственным моментом подготовки олимпиады по математике является составление заданий к олимпиаде.

Рассмотрим основные требования:

1. Число задач олимпиады может быть произвольным, но время проведения олимпиады ограничено, и настроиться на решение большого количества задач участникам сложно. Желательно, чтобы задания охватывали большинство разделов школьной математики, изученных к моменту проведения олимпиады.

2. Чтобы школьники не потеряли уверенность в своих силах и интерес к математике, необходимо расположить задачи в порядке возрастания сложности.

3. Включаемые задания должны быть из разных разделов курса математики, изученных на момент проведения олимпиады, *но, как правило, из материала, изученного в данном учебном году и во втором полугодии предыдущего года.*

4. В числе заданий текста олимпиады могут быть занимательные задачи, задачи на смекалку, исторические задачи, задачи – шутки, ребусы, задачи прикладного характера.

При составлении заданий, следует иметь в виду, что среди участников олимпиады, будут как очень способные, так и просто желающие проверить свои силы, школьники. Поэтому необходимо, чтобы среди заданий были как сравнительно трудные, так и легкие. Также важна и роль слов приветствия и пояснения к условиям задач, настраивающих участников олимпиады на нужный лад, с тем чтобы не отпугнуть их трудностью и нестандартностью формулировок.

Список литературы

1. Агаханов Н.Х, Подлипский О.К. Математические олимпиады Московской области. Изд. 2 - е, испр. и доп. - М.: Физмат книга, 2006.
2. Васильев Н.Б., Савин А.П., Егоров А.А. Избранные олимпиадные задачи. Математика. - М.: Бюро Квантум, 2007.
3. Горбачев Н.В. Сборник олимпиадных задач по математике. - М.: МЦНМО, 2005
© К.А. Сакалова, О.В. Сергеева, 2020

УДК 37.026.9

К.А. Сакалова

студентка воронежского государственного педагогического университета,
г. Воронеж, РФ

О.В. Сергеева

студентка воронежского государственного педагогического университета,
г. Воронеж, РФ

О НЕКОТОРЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ ПО РАЗРАБОТКЕ СОДЕРЖАНИЯ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7 - 8 КЛАССОВ

Аннотация

Немаловажную роль играет присущее подростковому возрасту стремление к достижению успеха. Грамотно составленные задания являются частью соревнования, где в честной и объективной борьбе школьники раскрывают свой интеллектуальный потенциал, могут соотнести свой уровень математических способностей с уровнем других учащихся школы.

Ключевые слова

Олимпиада, математика, рекомендации, задания, логика, школьник, развитие, углубленное изучение.

Подготовка к олимпиадам начинается с того, что на уроках решаются олимпиадные задачи, которые развивают учащихся. Рассматриваются различные подходы к решению. Постепенно выделяется группа ребят, которые заинтересованы в отдельной работе. Олимпиадные задания таким детям могут задаваться в качестве домашнего задания.

Для развития логического мышления на уроках и при подготовке к олимпиадам надо:

- Применять решение задач, в которых встречаются взаимно обратные операции;
- Решать задачи несколькими способами;
- Доказывать теоремы различными методами;
- Применять различные переформулировки условия задачи;
- Учить переключению с прямого хода мыслей на обратный;
- Учить тому, какие знания, умения, навыки и в каком порядке применять в конкретной задаче и т.д.

Все задачи должны быть подобраны так, чтобы они были направлены на развитие гибкости и глубины ума.

В ходе подготовки к олимпиадам следует наглядно показать учащимся политехнический характер математики, ее практическую направленность. Иллюстрируя применение математики к решению практических задач, можно показать, что математика, отражая явления реальной действительности, является мощным средством ее познания. В соответствии с перечисленными темами можно выделить знания, умения и навыки, которыми должны обладать школьники. Выше поставленных целей не достичь с помощью решения стандартных задач, хотя они бесспорно могут быть полезны и необходимы. Следует избегать большого количества стандартных задач, так как сильные ученики могут потерять интерес к математике.

При подготовке к олимпиаде необходимо научить решать задачи направленные на отработку того или иного математического навыка, так же немаловажным является умение решать задачи, направленные на воспитание у учащихся устойчивых интересов к математике, творческого отношения к учебной деятельности математического характера. Необходимы специальные упражнения для обучения школьников способам самостоятельной деятельности, общим приемам решения задач.

Осуществляя целенаправленное обучение школьников решению задач с помощью специально подобранных упражнений, следует учить их наблюдать, пользоваться аналогией, индукцией, сравнениями и делать соответствующие выводы. Необходимо привить учащимся навыки не только логического рассуждения, но и прочные навыки эвристического мышления.

Список литературы

1. Агаханов Н.Х. Математика. Всероссийские олимпиады. Выпуск 3. / Н.Х. Агаханов, О.К. Подлипский, И.С. Рубанов – М.: Просвещение, 2011 – 31 с.
2. Васильев Н.Б., Савин А.П., Егоров А.А. Избранные олимпиадные задачи. Математика. - М.: Бюро Квантум, 2007.
3. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике. Книга для учащихся 5 - 7 классов. - М.: Просвещение, 2002. – 208 с.

© К.А. Сакалова, О.В. Сергеева, 2020

ФОРМИРОВАНИЕ ДРУЖЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ ДЕТЕЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ КОЛЛЕКТИВА В ДОЛ

Аннотация

В статье рассмотрены особенности формирования дружеских отношений детей при организации в детском оздоровительном лагере. Раскрыто понятие дружеских взаимоотношений, а так же дружбы относительно детей в новом коллективе. Раскрыты виды дружеских отношений, характерные для детей находящихся с другой стороны их привычной жизни, а также выделены формы дружеских взаимоотношений.

Отмечено, что понятие дружбы относится к нравственной категории развития детей при новых обстоятельствах, отражающей специфику проявления некоторых нравственных особенностей.

Ключевые слова

Дети, дружба, формирование, взаимоотношение, игра, отношения.

Наблюдая за детьми во время общения в детском оздоровительном лагере, мною было замечено, что не все дети находят общий язык. Оказывается многим детям тяжело договориться, отстоять свою точку зрения без обид, скандалов и даже драк. Совместная деятельность детей, вызывает трудности, им трудно сориентироваться, когда надо уступить или стоит просто подойти и предложить свою помощь. Я заметила, что детям еще трудно определить настроение другого человека, поэтому они не могут оказать поддержку тому ребенку, который в настоящий момент в ней нуждается.

Опираясь на свои наблюдения в детском оздоровительном лагере, можно сделать вывод, что в последнее время появилось много детей с повышенной агрессивностью: дети не умеют уступать, сочувствовать, радоваться успехам сверстника и стали более жестокими.

Так как за пределами семейного круга наиболее показательными для ребенка социальными отношениями является взаимоотношения с друзьями. Дружеские отношения в раннем возрасте зачастую более хрупки; они быстро укрепляются и так же быстро «рушатся». [5, с.48].

Тем не менее, крепкая дружба может быть даже у дошкольников. Взрослым, а в нашем случае вожатым и психологу нужно немного помочь детям сформировать дружеские отношения в коллективе.

Задача вожатых, а так же психологов детского оздоровительного лагеря научить ребёнка дружить - это, прежде всего, сочувствовать, научить помогать, уважать мнение других, быть внимательным и щедрым. [2. с.14]. Тем не менее, по наблюдениям за детьми могу

сказать, что, трудно обсуждать взаимоотношения в детском коллективе так, чтобы ребёнок все понял и не ощутил при этом давления взрослых. Как правило, во вновь образующихся детских коллективах очень много конфликтных ситуаций, обид, жалоб между детьми.[6, с.79].

Особое место в формировании дружеских отношений детей в детском оздоровительном лагере занимают, конечно же, игры, которые придумывают сами дети, их, называют творческими или сюжетно - ролевыми. В этих играх дети воспроизводят в ролях все то, что они видят вокруг себя в жизни и деятельности взрослых. При этом они проявляют свои творческие способности, показывают свое «Я», взаимодействуют друг с другом, все больше сплочаясь. [4, с.21].

В игре формируются моральные качества: чувство товарищества и дружбы, ответственность перед коллективом за порученное дело, согласование действий при достижении общей цели, умение справедливо разрешать спорные вопросы. Создавая игровой образ, ребенок не только выражает свое отношение к выбранному герою, но и проявляет личные качества. [1, с.96]. Задача вожатого состоит в том, чтобы сосредоточить внимание играющих на таких целях, которые вызвали способность установить между детьми отношения, основанные на дружбе, справедливости, взаимной ответственности.

Так же, конечно, сам вожатый должен участвовать в играх детей на правах старшего товарища, ведущего или ровного игрока, что помогает в ходе игр собственным примером демонстрировать проявление доброжелательности, дружелюбия, взаимопомощи. Вожатый должен осознать свою важную роль в воспитании дружеских взаимоотношений у детей в игре и приложить к этому все свои знания, умения, усилия. [7, с.14].

На основе анализа педагогической литературы по теме исследования, а так же обобщения педагогического и психологического опыта нами были подобраны мероприятия направленные на формирование дружеских отношений детей при организации летнего детского досуга такие как:

1) «Путешествие в сказку» (одежда для сказочных героев) нарисовать эскизы костюмов для сказочных персонажей:

- рабочий костюм Бабы - яги;
- парадно - выходной костюм Иванушки - дурачка;
- спортивный костюм Кошечки Бессмертного;
- зимний костюм Водяного.

2) Конкурс рисунков «Герб отряда».

3) Развлекательная игра «Крокодил».

4) Музыкально – познавательная игра «Цветы в песнях».

5) Конкурс «Спрятавшиеся ноты» -

- в прочитанных предложениях найти спрятавшиеся ноты;
- составить предложения, в которых спрятались бы пять нот (ля, ми, ре, фа, си).

6) Конкурсная программа «Мистер и Миссис Лето».

7) Экологический конкурс «Грибной марафон» и др.

Детская дружба – это мир, полный красок и секретов, радостей и, к сожалению, печалей. [3, с.285]. Так давайте поможем детям строить взаимоотношения и дружить с другими детьми.

Список литературы

1. Азбука нравственного воспитания. / Под ред. И. А. Каирова, О. С. Богдановой. - М. 1979. С – 108.
2. Анисимова И. М. Хорошие манеры для детей. СПб., 1996. С – 53.
3. Богомолова М. И. Концепция развития и воспитания ребенка в истории педагогических учений. - Казань, 2001. С – 411.
4. Богомолова М. И. Цель воспитания как педагогическая категория в истории зарубежной и отечественной педагогики. Наб. Челны, 1995. С – 34.
5. Богуславская Н. Е., Купина Н. А. Веселый этикет (развитие коммуникативных способностей ребенка). Екатеринбург, 1997. С – 247.
6. Буре Р. С., Островская Л. Ф. Воспитатель и дети. - М., 1985. С – 79.
7. Васильева - Гангнус Л. П. Азбука вежливости. - 3 - е изд. - М.: Педагогика, 1989. С – 94.

© Сушко А.В.

УДК37

Тупнев И.Д.

Доцент,

кандидат биологических наук

СПОРТ ВСЕГДА И ВЕЗДЕ!

Спорт является неотъемлемой частью нашей жизни!

Еще не родившийся ребенок начинается заниматься спортом внутриутробно, когда мама на определенном сроке беременности начинает заниматься спортом, для того чтобы укрепить мышцы живота, набраться сил и здоровья для хорошего процесса родовспоможения. Так во всех женских консультациях, будь то мегаполис, или провинциальный городок имеются кабинеты для занятия физкультурой для беременных женщин.

В младенческом возрасте, для того чтобы ребенок вырос здоровым, сильным, с хорошо выработанным иммунитетом, для него спортзалом является дом, а тренером - мама. Так называемый фитбол, когда используется мяч для фитнеса, является первым спортивным тренажером. С его помощью благодаря комплексом упражнений (качаем на спинке, пружинка, толкаем мячик, прыгунок, юный футболист и т.д.), у ребенка укрепляются мышцы спины, мышцы живота, мышцы грудной клетки, формируется вестибулярный аппарат. Нам этом этапе развития ребенка, закладывается на уровне подкорки стремление к здоровому образу жизни, благодаря тренеру - мамы.

Подрастая, ребенок самостоятельно начинает активно двигаться, прыгать, бегать, играть в игрушки, для него спортивным инвентарем является мяч, прыгалка, обруч, тем самым укрепляя костно - мышечную систему, и вырабатывая иммунитет.

С возрастом человек сам формирует свой образ жизни. В современном мире дети и подростки больше свободного времени проводят за компьютером и телевизором дома. Малоподвижный образ жизни оказывает негативное влияние на здоровье ребенка.

Благодаря федеральной программе здоровья, во всех городах нашей необъятной страны строятся спортивные залы, детские площадки, занятие спортом становится неотъемлемой образом жизни. Открытая легкодоступная спортивная площадка намного лучше

способствует улучшению здоровья и досуга наших детей, повышает спортивный интерес. Проходя мимо площадки, ребенок начинает интересоваться...что это такое? как оно работает? и у него появляется интерес к занятию спортом.

Люди серебряного возраста стали активно заниматься спортом. Создаются группы здоровья, где занятия спортом начинаются с медленной ходьбы, с дыхательной гимнастики, с релаксации на свежем воздухе, с кислородотерапии.

Для многих это становится их кредом в жизни.

Крылатое выражение Пушкина: « Любви все возрасты покорны, можно перефразировать, «Любовь к спорту в любом возрасте» - основной девиз в жизни человека!

Список использованной литературы:

1. Вайнер, Э.Н. Лечебная физическая культура (для бакалавров) / Э.Н. Вайнер. - М.: Кнорус, 2017. – 480с
2. Маргазин, В.А. Лечебная физическая культура (ЛФК) при заболеваниях сердечно - сосудистой и дыхательной систем / В.А. Маргазин. - СПб.: СпецЛит, 2015 - 234с.
3. Барчукова И.С., Физическая культура и физическая подготовка: учебник / под ред. Кикотия В.Я., 2017 - 288с.
4. Алексеев С.В. спортивное право. Трудовые отношения в спорте: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Физическая культура и спорт» / ЮНИТИ - ДАНА, 2016 - 647с.
5. Андрюхина, Т. В. Программа курса. "Физическая культура". 5 - 9 классы / Т.В. Андрюхина, С.В. Гурьев. - М.: Русское слово - учебник, 2013. - 101 с.
6. Артамонова, Л. Л. Лечебная и адаптивно - оздоровительная физическая культура / Л.Л. Артамонова, О.П. Панфилов, В.В. Борисова. - М.: Владос, 2014. - 400 с.
7. Артамонова, Л. Л. Лечебная и адаптивно - оздоровительная физическая культура / Л.Л. Артамонова, О.П. Панфилов, В.В. Борисова. - М.: Владос - Пресс, 2010. - 928 с.

© Тупиев И.Д.

УДК37

Д.А. Черепкова

учитель - логопед, МБОУ «ЦО - СШ№22», г. Старый Оскол, РФ

РАЗВИТИЕ СВЯЗНОЙ РЕЧИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОЙ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

Актуальность

Статья посвящена развитию связной речи первоклассников с общим недоразвитием речи посредством творческой игровой деятельности.

Цель

Данная статья демонстрирует игровые методы и приёмы, с помощью которых повышается речевая и коммуникативная активность младших школьников с речевыми нарушениями.

Метод беседы, практические задания, инсценировки, диалоги, театрализация, игры и игровые приёмы.

Результат

У младших школьников с речевыми нарушениями повышается речевая активность, возрастает уровень овладения коммуникативными умениями.

Выводы

- ✓ в ходе игры выстраивается система взаимоотношений ребенка с внешним миром, развиваются психические процессы;
- ✓ возрастает познавательная активность и творческая самостоятельность учащихся;
- ✓ развиваются все компоненты речи (звукопроизношение, фонематическое восприятие, лексический запас, грамматический строя, монологическая и диалогическая форма речи, интонационная выразительность).

Ключевые слова: общее недоразвитие речи творческие игры, вербальные средства, сюжетно – ролевые игры, игры – драматизации.

Овладение родным языком как средством и способом общения и познания является одним из самых важных приобретений ребенка в детстве. Именно младший школьный возраст особенно сензитивен к усвоению речи: если определенный уровень овладения родным языком не достигнут к 6 - 7 годам, то этот путь, как правило, не может быть успешно пройден на более поздних возрастных этапах. Анализ развития речи детей младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи свидетельствует о качественном своеобразии в использовании речевых средств, проявляющихся в особенностях употребления частей речи, построения предложения, недостаточном использовании инициативных высказываний, неумении пользоваться выразительными средствами речи, что создает определенные барьеры в процессе обучения.

Становится очевидным проведение целенаправленной работы с первоклассниками по формированию у них связной речи на основе использования творческих игр.

Среди методов коррекции логопедических нарушений с положительной стороны в плане эффективности зарекомендовали себя методы игровой терапии. В ходе игры выстраивается система взаимоотношений ребенка с внешним миром, развиваются психические функции, среди которых речь занимает основное место.

Развитие связной речи первоклассников с общим недоразвитием речи реализовывалось во внеурочной деятельности, где использовать следующие **методы и приемы:** сюжетно - ролевые игры и игры - драматизации (театрализованные игры).

Главным компонентом сюжетно - ролевой игры является сюжет, - это та сфера действительности, которая воспроизводится детьми. Сюжет представляет собой отражение ребенком определенных действий, событий, взаимоотношений из жизни и деятельности окружающих.

Содержание сюжетно - ролевой игры воплощается ребенком с помощью роли, которую он на себя берет. В процессе игры ребёнок создаёт образ действием, словом, что даёт ему возможность активно развивать речевую деятельность. Желание получить роль – мощный стимул обучения говорить чисто и правильно. Дети охотнее и активнее занимаются на занятиях, приучаются следить за правильностью, выразительностью, ясностью и чистотой своей и чужой речи. Очень важно дать ребенку выступать наравне с другими хотя бы с самой маленькой ролью, чтобы предоставить ему возможность, перевоплощаясь, отвлечься

от речевого дефекта или продемонстрировать правильную речь, стараясь преодолеть речевые трудности.

Игра - драматизация – игра, которая строится с опорой на сюжетную схему какого - либо литературного произведения или сказки. Характерной особенностью игр - драматизаций является то, что в них дети имеют возможность максимально выражать свои замыслы, фантазировать, передавать все многообразие впечатлений об окружающей их действительности, от знакомых художественных произведений и использовать при этом свой опыт и знания. Такие игры развивают интерес ребенка к книге, его творческие способности, способствуют развитию выразительности речи и движений. В них главное - свободная спонтанная речь, уверенность в себе, чувство своей ценности в коллективе.

Взяв за основу знакомое для обучающихся произведение, взрослый предлагает детям, проявив фантазию, дополнить или изменить содержание сказки или рассказа.

Таким образом, сюжетно ролевые игры и игры драматизации, творчески упражняют и развивают самые разнообразные способности и функции: речь, интонацию, формируют мотивацию к процессу говорения, воспитывают внимание к речевому оформлению мыслей, развивают воображение, память, наблюдательность, внимание, ассоциации, двигательный ритм, пластичность и т.д., благодаря этому раскрывается духовный мир и творческий потенциал школьника.

Список используемой литературы:

1. Воробьева В.К. Методика развития связной речи у детей с системным недоразвитием речи. Учебное пособие. – «Астрель» - М., 2006.
2. Выготский Л.С. Мышление и речь. // Собр. соч.: в 6тт. - М. 1982, Т - 2.
3. Леонтьев А.А. Психолингвистические единицы и порождение речевого высказывания. – М., 1969.
4. Эльконин Д.Б. Игра: ее место и роль в жизни и развитии детей. - Вопросы психологии, 1976, №5.

© Д.А. Черепкова

УДК 371

О.А. Чуваева

преподаватель ОГАПОУ, «Старооскольский педагогический колледж»,
г. Старый Оскол, РФ

ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОГО ПОДХОДА К ОСВОЕНИЮ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ПОО СПО

Аннотация

В статье отражаются проблемы формирования коммуникативно - языковой компетентности на уроках русского языка в начальной школе, акцентируется внимание на

необходимости формирования правильного подхода к освоению данной компетенции у будущих учителей начальных классов в рамках производственной практики в ПОО СПО

Ключевые слова

Коммуникативный навык, компетенция, младший школьный возраст, коммуникативные упражнения, диагностические методики, учитель

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (далее – ФГОС НОО) отражает основные требования социума к образованию в постоянно меняющегося мире. В ходе подготовки будущих учителей начальных классов преподавателям педагогических колледжей необходимо осознавать, что освоение образовательной программы начального общего образования должно сформировать у ребёнка умение и желание учиться, способность к командной работе и саморазвитию. ФГОС ориентирован прежде всего на становление личностных характеристик выпускника. Преподавателям ПОО СПО необходимо понимать, что в рамках обучения ведущую роль приобретает коммуникативная деятельность учителя при взаимодействии с детьми. Коммуникация обеспечивает совместную деятельность и предполагает обмен информацией и достижение некой общности, процессы межличностного восприятия. Именно этому взаимодействию и необходимо обучать студентов – будущих учителей начальных классов.

Важно помнить: выделяют следующие виды коммуникативных универсальных учебных действий, которые необходимо освоить студентам специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах в рамках изучения общепрофессиональных учебных дисциплин и междисциплинарных курсов: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; управление поведением партнера - контроль, коррекция, оценка действий партнера; умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Помимо этого, преподавателям педагогических колледжей необходимо понимать, что сформированные коммуникативные умения в результате целенаправленной работы учителя и учащихся составляют коммуникативную компетенцию, которую можно рассматривать как основу практической деятельности человека в любой сфере жизни [1, с. 75]. В связи с этим, важно, чтобы студенты – будущие педагоги работали над формированием данной компетенции в рамках производственной практики.

Основным инструментом в работе по формированию коммуникативных умений являются коммуникативные упражнения, коммуникативные игры, игровые задания различного характера, беседы и ряд других. Такие формы работы методически оправданы и уже признаны эффективными.

Исследования ученых показывают, что для решения обсуждаемой проблемы в начальной школе используются групповые формы организации учебного общения: групповая работа над проблемной ситуацией (в парах, микрогруппах) [2, с. 155]; коммуникативно - направленные задания (учебный диалог); взаимопроверка заданий;

игровые технологии; хоровое пение; коллективные рисунки, аппликации, поделки из различных материалов; соревнования команд на уроках физкультуры и др.

В ФГОС НОО подчеркивается важность овладения и использования учителем диагностирующих методик, направленных на изучение уровня имеющихся универсальных учебных действий и динамики их формирования. [3, с. 36]. В то же время анализ современных исследований показал, что проблема разработки диагностических методик для оценки коммуникативных навыков младших школьников еще окончательно не решена. Можно отметить, что из-за наличия разнородных групп детей работа по формированию коммуникативных навыков является достаточно сложной. Следовательно, помимо целенаправленных усилий педагога по формированию коммуникативных навыков, необходима и реализация комплекса психокоррекционных и развивающих мер у младших школьников.

Таким образом, при подготовке будущих учителей начальных классов в ПОО СПО преподавателям следует учитывать, что младший школьный возраст является сензитивным периодом для формирования коммуникативной компетенции, поэтому в качестве одной из основных задач начального образования является создание оптимальных условий для формирования коммуникативных компетенций, мотивации достижения, инициативы, самостоятельности учащегося.

Список использованной литературы:

1. Бульгина Л.Н. О формировании коммуникативной компетенции школьников. М.: Москва, 2010. 149 с.
2. Дереклеева Н.И. Развитие коммуникативной культуры учащихся на уроках и во внеклассной работе. М.: Москва, 2005. 299 с.
3. Знаменская С.В. Теоретические аспекты изучения проблемы развития коммуникативных умений // Материалы 48 научно - методической конференции. Ставрополь 2003. С. 36 - 37

© О.А. Чуваева, 2020



Абрезанова Ю.А.

магистр 2 курса

Красноярский Государственный Аграрный Университет

г. Красноярск, Россия

Бондаренко А. И.

студентка 3 курса

Красноярский Государственный Аграрный Университет

г. Красноярск, Россия

ЛИПИДОЗ ПЕЧЕНИ У КОШЕК И КОТОВ: СИМПТОМЫ И ЛЕЧЕНИЕ

Аннотация

Липидоз у кошек и котов – патологическое состояние, при котором в клетках печени накапливается большое количество жира. В результате перерождения тканей возникает жировая дистрофия – больше половины печеночных клеток содержат жир. В результате орган не справляется с нагрузкой, работает с перебоями, а со временем полностью утрачивает свою функциональность.

Ключевые слова:

Болезнь, липидоз, печень, инфекции, заболевания, лечение, профилактика, домашние животные, кошки

В ветеринарной практике заболевание классифицируется как: Первичный липидоз печени. Он с одинаковой периодичностью появляется у животных, страдающих анорексией и ожирением. Без должного лечения кошка погибает. Вторичный – возникает как осложнение и нуждается в лечении наравне с основным заболеванием. Жировую дистрофию печени связывают с разными причинами. Она часто развивается на фоне инфекционных заболеваний, отравлений токсинами, онкологии. В последние годы ветеринары все чаще диагностируют липидоз у животных, у которых ранее диагностированы: сахарный диабет; сердечные патологии; почечная недостаточность; урогенитальные патологии; гипертиреоз; авитаминоз, особенно дефицит В12; патологии органов дыхания; панкреатит; болезни неврологической группы; аутоиммунные нарушения. В каждом втором случае установить точную причину не удастся, поэтому у половины котов диагноз звучит как «идиопатический липидоз».

Основную группу риска составляют особи зрелого возраста, независимо от пола, содержащиеся в квартирах без свободного выгула. Кошки, постоянно проживающие с человеком, ведут малоподвижный образ жизни, часто перепадают. В естественной среде они вынуждены охотиться, чтобы прокормить себя. Активность не позволяет накапливаться жиру. Риск развития патологии есть и у кошек, долго пребывающих в стрессе. Причиной стресса может стать смена обстановки, появление другого животного в квартире, изменения в привычном рационе, длительный ремонт. Липидоз у кошек может развиваться на фоне другого заболевания, поэтому во время его лечения владельцам важно обращать внимание на симптомы, характерные для поражения печени, любые изменения в поведении домашнего питомца.

Первое, что бросается в глаза, — болезненный вид животного. Кот быстро стареет, сдает на глазах, теряет вес. Шерсть тускнеет, местами ломается, ухудшается состояние кожи. Заподозрить липидоз печени у кошек можно и по другим симптомам: Отсутствие аппетита на протяжении 10 - 14 дней. Состояние, близкое к летаргии. Рвота, нарушения стула. Заторможенность. Угнетенное состояние. Повышенное слюноотделение. Даже один из перечисленных симптомов – серьезный повод для беспокойства. Незамедлительно нужно обратиться в ветеринарную клинику, если питомец за считанные дни потерял больше ¼ собственного веса, замирает на какое - то время без причины. На начальной стадии характерных признаков может не проявляться – заболевание прогрессирует постепенно. В дальнейшем у котиков проявляются симптомы желтухи – глазной белок приобретает желтый оттенок, на тканях в ротовой полости появляется желтый налет. Такое состояние свидетельствует о тяжелом поражении печени и часто сопровождается повышенным слюноотделением, нарушением свертываемости крови.

Диагностика липидоза печени проводится в клинических условиях. Ветеринар выслушивает жалобы владельцев, осматривает кошку, назначает комплекс лабораторно - инструментальных исследований: общий анализ крови; общий анализ мочи; биохимический анализ крови; аминотрансферазы АСТ и АЛТ; билирубин. Результаты исследований позволяют оценить функциональность печени. Для визуализации поражений назначается УЗИ или рентген. Эти исследования дают представление о структурных изменениях органа, серьезности произошедших изменений. Определить патологию со 100 % точностью позволяет биопсия. Кошке вводят наркоз и берут на исследование маленький кусочек органа. Забор производится аспирационной иглой. Затем материал исследуют под микроскопом, определяют содержимое клеток и ставят точный диагноз. При прогрессирующем заболевании на месте нормальных клеток будет сало.

Лечение липидоза у кошек проводится в условиях стационара или амбулаторно. Пребывание в стационаре показано, если заболевание протекает в тяжелой форме, с осложнениями, а также при хирургическом вмешательстве. Амбулаторная терапия назначается животным, испытывающим сильный стресс. В привычных домашних условиях его проще преодолеть, а сделать это необходимо по медицинским показаниям, так как стресс усугубляет течение болезни. В процессе лечения важно восстановить нормальное питание питомцев. С этой целью используются специальные промышленные корма. Если пища вызывает отвращение, коту устанавливается зонд, через который медленно вводится жидкая еда. Иногда кормление через зонд длится месяц и больше — до тех пор, пока животное не начнет питаться самостоятельно. Кормление кота через зонд Кошкам с жировой дистрофией назначаются капельницы для поддержания и восстановления водного баланса в организме. Их состав назначает врач, ориентируясь на результаты лабораторных исследований. Терапия также включает прием противорвотных препаратов, а при тяжелых поражениях печени – витамины. Витамины назначаются обязательно, потому что из - за проблем с органом у кошек развивается гиповитаминоз и осложняет течение болезни. Препараты, дозировку, длительность приема ветеринарный врач назначает индивидуально. Животным с ослабленным иммунитетом он может назначить антибиотики, чтобы предотвратить осложнения и развитие инфекционных заболеваний.

При выявлении патологии на ранней стадии и своевременном лечении прогнозы благоприятные. Тяжелое течение липидоза заканчивается летальным исходом в 30 %

случаев, даже если животное получило курс интенсивной терапии. Период восстановления длительный, занимает 1,5 - 2 месяца – хозяевам придется все это время держать питомца на строгой диете и кормить через зонд или внутривенно. Кормление кота через пищеводную трубку. Как любое заболевание, липидоз проще предотвратить, чем вылечить. В целях профилактики рацион котов должен быть сбалансированным и качественным. Дешевый или просроченный корм запрещен. В еде должно быть достаточное количество белка, но при этом она не должна быть высококалорийной. Хозяевам нужно следить за тем, чтобы у питомца не развилось ожирение. Если он отказывается от корма 2 дня, нужно срочно обратиться в ветклинику.

Список литературы

1. Вовк Е.И. – Неалкогольная жировая болезнь печени, Эксмо, 2018г., - 120с.
2. Гитун Т.В. - Лечение болезней печени, - РИПОЛ Классик, 2010г., - 60с.

© Абрезанова Ю.А., Бондаренко А.И., 2020г.

УДК: 616 - 08

Бондаренко А. И.

студентка 3 курса

Красноярский Государственный Аграрный Университет
г. Красноярск, Россия

КАСТРАЦИЯ КОТОВ

Аннотация

На территории Европы кастрация уже давно считается нормой. Если животное не используется в качестве производителя, то его семенники удаляют уже в возрасте 8 - 10 месяцев. Обычно после этого в его поведении происходят существенные изменения. Во - первых, характер кота после кастрации значительно меняется. Он становится более добродушным и спокойным. Во - вторых, что для многих является самым главным стимулом для проведения операции, он перестает оставлять неприятно пахнущие метки.

Ключевые слова:

Операция, кастрация, удаление семенников, лечение, профилактика, домашние животные, коты

После проведения операции по удалению семенных органов, у кота меняется характер. Кот после кастрации требует особого кормления и ухода, особенно сразу после проведения операции. Также, повышается вероятность некоторых заболеваний.

Из преимуществ кастрации также можно выделить следующее:

1. Кастрированные коты, которые имеют доступ на улицу, после операции большую часть времени начинают проводить дома. У них отпадает необходимость бесконечных поисков партнерши для спаривания.

2. Половые отношения с кошками с улицы чреваты возникновением целого ряда инфекционных заболеваний. Кастрированный кот ими не заинтересуется, следовательно, и риск инфицирования сводится практически к нулю.

3. Согласно различным исследованиям продолжительность жизни кастрированных питомцев в среднем больше на 2 - 3 года. Связано это с отсутствием стрессов и более спокойной домашней жизнью.

Выше было перечислено несколько основных причин, почему кот, не использующийся для вязки, должен быть кастрирован. Но прежде чем решиться на операцию обязательно нужно ознакомиться и с ее отрицательными моментами:

1. Ожирение. Коты, перенесшие удаление половых желез, начинают больше есть и меньше двигаться. Вследствие этого у них начинается ожирение.

2. В некоторых случаях операция не решает проблем меток, криков и агрессивного поведения. Особенно часто это наблюдается у животных кастрированных во взрослом возрасте. Однако проблему запаха меток кастрация решает.

3. Осложнения. Кастрация проводится под общим наркозом. В некоторых случаях он может привести к сбою в работе сердечно - сосудистой и дыхательной систем.

Операцию по удалению семенников нельзя проводить животным, ослабленным заболеваниями. Поэтому перед ее осуществлением придется посетить ветеринара, возможно даже не один раз. Кроме внешнего осмотра, он может назначить проведение анализов. Они помогут выявить все внутренние патологии и заболевания

Обычно кастрацию советуют осуществлять в возрасте от 7 месяцев до года. Но эти сроки весьма условны и во многом зависят от развития и общего состояния питомца.

При отсутствии каких - либо противопоказаний можно оперировать и в более старшем возрасте. Но при этом следует учитывать, что ожидаемого эффекта от нее может и не быть. Остается вероятность того что кот по - прежнему будет оставлять метки и кричать по ночам.

Сама операция также требует предварительной подготовки. Обычно подготовка кота к кастрации заключается в голодовке. Для этого за 12 часов до планируемой даты животное перестают кормить, некоторые врачи для опорожнения кишечника рекомендуют использовать слабительное. Если этим моментом пренебречь, возможны некоторые сложности при входе и выходе животного из наркоза. В дальнейшем это предотвратит рвотные позывы. И облегчит и без того неприятное состояние после наркоза. При этом пить воду можно давать как обычно.

Операция по удалению семенников проводится под общим наркозом. Ее продолжительность, как правило, не превышает 20 - 30 минут. После операции врач послушает сердцебиение кота, после чего можно отправляться домой. При правильно подобранной дозе наркоза и соблюдении всех рекомендаций по уходу, осложнений после кастрации почти не наблюдается.

Уход за котом после операции заключается в следующем:

1. Животное размещают в теплом месте с неярким светом, желательно на полу.

2. После пробуждения лоток помещают как можно ближе к животному. При этом желательно чтобы в нем отсутствовал наполнитель.

3. От стресса кот первое время может справлять нужду в неподходящем месте. Ругать его в этот момент нельзя. После того как боль утихнет, он сам вернется к своему лотку.

При отсутствии осложнений реабилитация животного не превышает 2 - 3 дней. Во время нее уход за ним должен быть особенно тщательным. При этом следует обращать внимание на следующие признаки:

1. **Температура.** Даже кратковременное ее повышение служит поводом для немедленного обращения к врачу. Жар – это основной признак начавшей развиваться инфекции.

2. **Отказ от воды и еды.** Вынужденное голодание свыше суток приведет к обезвоживанию и значительно увеличивает период реабилитации.

3. **Состояние ранок.** Их поверхность должна быть сухой и чистой без признаков нагноения. Также владельца должно насторожить, если спустя сутки рана все еще кровит. В норме такое должно наблюдаться только в первые часы после операции.

Восстановление кота после кастрации при отсутствии осложнений длится не более недели. В это время он обычно много спит, особенно в первые дни. Также в послеоперационный период необходимо обеспечить тщательный уход за ранами. Очень важно не допустить их нагноения. Для этого кот должен содержаться в чистом помещении, а лоток мыться после каждого использования.

В общей сложности коты отходят от наркоза в течение суток. В этот период следует внимательно за их состоянием. Нельзя им позволять лизать ранку, иначе может возникнуть кровотечение и возможен занос инфекции.

На то, сколько кот отходит от наркоза после кастрации сильное влияние оказывает вид анестезии. При местном обезболивании животное начинает просыпаться уже через час после операции. Если же наркоз был общим на полное пробуждение уходит около суток. В течение этого времени у него будут наблюдаться нарушения координации движений, слабость, тошнота, дезориентация в пространстве. Именно поэтому просыпающегося от наркоза кота нельзя класть на кровати и другие возвышения. Просыпаясь, он может упасть и получить повреждения.

Сразу после пробуждения от наркоза аппетит питомца значительно снижен, в этот момент его пищеварительная система еще почти не работает. Поэтому кота может тошнить или даже рвать. Первый раз ему предлагают еду не ранее чем через 4 - 5 часов после полного пробуждения. При этом в питье его ограничивать нельзя. Вода всегда должна находиться в доступном месте.

На то, чем кормить кота после кастрации, сильное влияние оказывает его общее состояние и привычки. Если пробуждение прошло без проблем, то ему можно дать его обычный корм или другую привычную для него еду.

В дальнейшем питание кота после кастрации должно строго контролироваться. Если питомец был приучен к натуралке, то его можно кормить говядиной, мясом кролика, небольшим количеством отварных овощей и круп. Также периодически нужно давать витаминные препараты. При этом кормление продуктами со стола недопустимо.

В случаях, когда коты были приучены к сухому корму, его меняют на специальный для стерилизованных животных. Его количество следует снизить на 10 - 20 % от обычной порции. Если кот не ест после кастрации в течение 2 дней, то это повод для обращения к врачу. Вполне вероятно, что в его организме развивается воспалительный процесс.

Для кота кастрация – это, прежде всего, сильный стресс. Иногда последствия ее могут быть непредсказуемыми. Некоторые животные, которые были ласковыми и покладистыми

вдруг становятся агрессивными и злыми. На то, как ведут себя коты после кастрации, сильное влияние оказывает окружающая обстановка.

Болевые ощущения и повышенное внимание владельца очень часто провоцируют у животного приступ агрессии. Даже самые ласковые и покладистые питомцы в этот момент способны укусить или оцарапать. Со стороны может показаться, что кот стал агрессивным безо всяких на то причин. На самом деле это не так. Через несколько дней его швы заживут, а общее состояние нормализуется, и он вернется к своему привычному образу жизни. В большинстве случаев поведение кота после кастрации меняется только в лучшую сторону.

Иногда владельцы жалуются на то, что кот метит после кастрации с той же интенсивностью, что и до операции. Обычно это наблюдается на протяжении нескольких недель после операции. Объясняется это еще сохранившимся высоким уровнем половых гормонов. Постепенно их количество идет на спад и кот успокаивается.

На то, метят ли коты после кастрации, сильное влияние оказывает и окружающая обстановка. Если целью меток было половое влечение, то они прекращаются. Если же таким образом отстаивалась своя территория, то кот продолжает метить все с той же интенсивностью.

Осложнения после кастрации кота очень редки. Но иногда неприятные ситуации все же случаются. Запор – это одно из побочных действий наркоза. Для его устранения питомцу просто необходимо дать небольшое количество вазелинового масла. Также операция иногда провоцирует обострение хронических болезней. Именно поэтому врач для оценки рисков перед кастрацией проводит клиническое обследование, возможно назначает анализы.

Возможные осложнения после кастрации возникают в течение первых 2 - 3 дней. В дальнейшем риск их проявления сходит практически на нет. За котом после операции в этот период нужно следить особенно тщательно. Также необходимо обеспечить ему покой и постараться лишний раз его не беспокоить. Но при этом, обращайте внимание на то больно ли коту ходить в туалет, сколько он пьет и как часто мочится.

Возможная проблема, с которой сталкиваются владельцы – это то, что кот перестанет метить после кастрации не сразу. Связано это с постепенно снижающимся уровнем гормонов. В дальнейшем он также может пытаться оставлять свои метки, но у них уже не будет такого едкого и стойкого запаха.

В целом, каких - то особых реабилитирующих мероприятий кастрированное животное не требует. Главное в первые несколько дней обеспечить ему соответствующий уход.

Список литературы:

1. Володин Н.Н. – Неонатология. Национальное руководство. Краткое издание, 2007г., ГЭОТАР - Медиа, - 896 с.
2. Рооз Р. – Неонатология. Практические рекомендации, 2011г., Медицинская литература, - 574с.
3. Смелова Е. И. / Британская ассоциация по ветеринарии мелких животных. Руководство по репродукции и неонатологии собак и кошек, 2012г, 673с.

© Бондаренко А.И., 2020г.

ОТЕК ЛЕГКИХ У КОШКИ: ПРИЧИНЫ, СИМПТОМЫ И ЛЕЧЕНИЕ

Аннотация

Отек легких у кошки - этот недуг не является самостоятельным - он развивается на фоне других патологий. Итак, это неинфекционное заболевание, которое развивается оттого, что капилляры и вены переполняются кровью, после чего плазма крови попадает в бронхиолы, бронхи и соединительную ткань легких.

Ключевые слова:

Болезнь, патология, отек легких, лечение, профилактика, домашние животные, коты

Из - за чего может развиваться отек легких у кошки? Бывает, что владельцы привозят к врачу хрипящее и задыхающееся животное, другие же приезжают проконсультироваться по незначительным поводам, а в результате и тем, и другим ставится одинаковый диагноз. Развивается непосредственно отек легких у кошки. Застой крови приводит к тому, что прогрессирует гиперемия слизистой оболочки бронхов и легких. Чаще всего первопричиной такого нарушения является недостаточная сердечная деятельность, физические перегрузки, чума или пневмония, сильный перегрев или отравление токсичными газами.

Эту процедуру сегодня применяют к большей части взрослого кошачьего поголовья. Чаще всего кошки спокойно переносят ее и нормально отходят от наркоза. Но в отдельных случаях может развиться отек легких у кошек после стерилизации. Животное высовывает язык и обездвиживается, рот синее. Это состояние является следствием того, что перед операцией врачи не обследовали сердце и не выявили нарушений в его работе, которые теперь дают подобные осложнения. В этом случае к кошке следует применить кислородную терапию, а также ввести внутримышечно или внутривенно «Фуросемид», «Преднизолон». Обычно состояние несколько улучшается после инъекций, но требуется продолжать лечение.

Отек легких у кошки считается очень тяжелым заболеванием. Ветеринарные врачи владеют специальными методами лечения и оказания помощи, но владельцы должны знать, что в ряде случаев это заболевание является предсмертным состоянием. Если животное молодое, с сильной иммунной системой, то выздоровление возможно. Однако в этом случае сохраняется опасность рецидива. Если в течение нескольких месяцев наблюдается повторный отек, то это практически в 100 % случаях приводит к летальному исходу.

Симптомы могут быть достаточно разными, однако, перечислим все, чтобы хозяева знали, на что обращать внимание.

В первую очередь должно насторожить учащенное дыхание и одышка вашего питомца. Даже незначительное проявление этих признаков является достаточным поводом для обращения к ветеринарному врачу.

Мы уже рассмотрели, как развивается отек легких у кошек. Причины в каждом случае могут быть разные, а значит, и интенсивность развития симптомов тоже будет отличаться. Хозяину должно насторожить брюшное дыхание, поскольку это нетипичный способ для представителей данного вида, и он указывает на явные проблемы.

На более поздних стадиях ваш питомец будет страдать все сильнее. У него синеют слизистые оболочки, дышит кот с открытым ртом и отчетливо различимыми хрипами. Еще позднее появляется кашель с мокротой и кровью, конечности холодеют – спасти животное на этой стадии уже практически невозможно.

Разбираться и ставить диагноз должен специалист, потому что, в зависимости от причин, заболевание может делиться на несколько видов. В первую очередь выделяют кардиогенную и некардиогенную форму. Кардиогенный отек развивается на фоне расстройства функционирования сердца. При этом в первую очередь наблюдается высокое артериальное давление. Оно является следствием нарушения насосной функции сердца. В результате жидкость начинает проникать в альвеолы.

В этом случае врачу нужно разбираться с причинами, которые привели к подобному нарушению. Это может быть последствие электротравмы и повреждения мозга. Если подобное событие имело место, то нужно обязательно ехать в клинику. Такой отек может развиваться не сразу – в этом заключается основная опасность.

Патология инфекционного характера также может привести к аналогичному результату. В этом случае развивается воспалительный отек. Причиной развития данного осложнения может стать нарушение работы желудочно-кишечного тракта. Еще одна обширная категория – это токсический отек, который вызван отравлением угарным газом или змеиным ядом.

Аллергические состояния и анафилактический шок, септический шок, опухоли, перекрывающие лимфатические сосуды, - все это тоже варианты событий, при наличии которых развивается отек легких.

Если вы наблюдаете у своего питомца один или несколько описанных симптомов, то помните, что чем быстрее вы доставите его в больницу, тем больше шансов у врача вылечить отек легких у кошек. Лечение симптоматическое, а в зависимости от тяжести симптомов специалист может менять его схему. Животное обязательно нужно поместить в проветриваемое помещение и избежать сквозняков.

До того, как вы приехали в больницу, не пытайтесь напоить животное или насильно уложить его. Кроме того, очень опасно самостоятельно давать животному препараты для стимуляции дыхания, пытаться откачать жидкость или сделать искусственное дыхание. Многие хозяева спрашивают у врачей, отек легких у кошек – смертельно или нет? В ряде случаев это заболевание может привести к летальному исходу, однако, грамотная терапия может спасти, если данное осложнение находится на ранней стадии. Отек требует интенсивной терапии и постоянного врачебного контроля, так что в этом случае стационарное лечение является лучшим вариантом.

Если диагноз врач ставит только на основании первичного осмотра, забирайте своего любимца и отправляйтесь на поиски более компетентного специалиста. Точный диагноз невозможно поставить без комплексного обследования. Обязательно ветеринар должен назначить УЗИ, сделать рентген и взять анализы. Только на основании результатов специалист может вынести окончательный диагноз. Однако вас не отправят домой ждать, когда будут готовы анализы: УЗИ и рентген в большинстве клиник можно сделать практически моментально. После этого, если подозрения на отек подтвердились, оставляйте питомца в стационаре. Результаты анализов лишь подскажут врачу, в каком направлении работать, а точнее, в чем кроется первопричина отека.

Как мы уже говорили, оно будет симптоматическим, то есть врач должен по состоянию животного решить, какой препарат сегодня в приоритете. Очень важно давать отхаркивающие и сердечные средства. Здесь выбор велик, и по ситуации ветеринар может назначить «Кордиамин», «Сульфокамфокаин», адреналин или кофеин. Иногда полезно бывает сделать кровопускание. Внутривенно применяется раствор глюкозы (40 %) или раствор хлорида кальция (10 %). Кроме того, очень важно оценить клинические анализы:

- Если у кошки есть симптомы чумы, то дополнительно назначают противовирусные препараты.
- При наличии у кошки симптомов гипостатической пневмонии, то дополнительно применяются антибиотики.
- Мочегонные препараты являются обязательным условием для оптимального лечения. Часто назначается «Лазикс» или «Фуросемид».

Помните, что решение о необходимом лечении должен принимать только врач. В случае самостоятельной терапии возможность летального исхода возрастает в несколько раз. Однако отек легких кошек можно вылечить. Самое главное - не теряйте время и обязательно обращайтесь в клинику при первых симптомах.

Специфической профилактики не существует, потому что сам по себе отек легких у кошек не развивается. Это осложнение, то есть следствие, которому предшествует одно из перечисленных выше заболеваний. Предусмотреть все невозможно, тем более что братья наши меньшие не могут объяснить, что почувствовали себя плохо и где у них болит. Однако профилактика может выражаться в регулярном посещении врача. Профилактические обследования и контроль состояния организма не позволят допустить ситуацию, когда о сердечной недостаточности питомца вы узнаете только тогда, когда разовьется отек легких.

Список литературы:

1. Лазарис Я. А., И. А. Серебровская «Отек легких» "Государственное издательство медицинской литературы", 1962г., - 364с.
2. Мальшев Д.С. Кислотн - основное состояние и водно - электролитный баланс в интенсивной терапии , 2005г., 453с.
3. Тонких А. В. Гипоталамо - гипофизарная область и регуляция физиологических функций организма, 1968г., 245с.

© Бондаренко А.И., 2020г.

УДК: 616.6

Бондаренко А. И.

студентка 3 курса

Красноярский Государственный Аграрный Университет

г. Красноярск, Россия

РАЗРЫВ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Аннотация

Разрыв мочевого пузыря (лат. *Ruptur vesicauritaria*) — это патология, связанная с нарушением целостности стенок органа и истечением содержимого в брюшную полость.

Заболеванию могут быть подвержены все животные. Чаще всего заболевание регистрируется у мелких домашних питомцев.

Ключевые слова:

Болезнь, заболевание, патология, лечение, профилактика, домашние животные, коты

Основной причиной разрывов являются травмы. Для мелких животных это удары, травмы тупым предметом, последствия дорожно - транспортных происшествий, у кошек падения с большой высоты.

Возможной причиной бывают и патологии ятрогенного характера при проведении катетеризации, пальпации или массажа.

Разрыв стенок может произойти при некротическом цистите. В этом случае перфорацию стенки обуславливает некротический процесс.

Возникновение новообразований в месте оттока мочи и не возможность её выделения также может привести к переполнению полости органа, растяжению и разрыву. Закупоривание мочевыводящих путей камнями так же имеет место в качестве причины патологии.

Возможен разрыв пузыря при проникающем ранении брюшной стенки с нарушением целостности органов малого таза, в том числе и мочевого пузыря, острыми предметами (колотые раны) а также огнестрельные ранения.

Анатомические и физиологические особенности органа налагают свои особенности патологии при нарушении целостности органа. При руптуре выход мочи в брюшную полость происходит моментально, но до появления клинических признаков может пройти некоторое время.

Абдоминальным болям у животного предшествует уроперитонит и резорбция мочи, с развитием процесса боли усиливаются. Уремия приводит к общей интоксикации организма со смертельным исходом.

Основным признаком является мышечный дефанс с последующим развитием абдоминального болевого синдрома, что свидетельствует о развитии перитонита. Необходимо немедленно дифференцировать наличие руптуры, от перитонита без разрыва мочевого пузыря. В этом случае нужно установить наличие мочеиспускательной возможности, и анурия будет чётким показателем патологии.

Если процесс затягивается, то возможны рвота, беспокойство животного, тахикардия, галитоз.

Температура тела может повышаться с последующим понижением. При этом периферические части тела могут быть достаточно холодными (лапы, ушные раковины)

При глубокой пальпации брюшной полости животное реагирует болевым синдромом, с нарастающей волной. Если в полости достаточно много жидкости, то можно слышать бульканье и звуки переливов.

Диагностика основана на анамнестических данных, клинической картине, проведении катетеризации (при отсутствии мочи и наличии воздуха).

Особенно важно своевременно провести рентгенологическое исследование с проведением цистографии. Процедура с высокой степенью достоверности определяет разрыв мочевого пузыря. Можно использовать методы позитивно - контрастной цистографии, двойное контрастирование и пневмоцистограммирование.

При отсутствии возможности проведения цистографии можно воспользоваться методами УЗИ.

Терапевтические мероприятия основаны на хирургическом вмешательстве и проведении лапаротомии под общим наркозом.

Целостность мочевого пузыря восстанавливается наложением двухэтажного узловатого или непрерывного шва. При необходимости (если затронута целостность мочеиспускательного канала) вводится катетер Фолея и оставляется в полости на 8 - 10 дней. За этот период предположительно мочеиспускательный канал полностью регенерируется. Свободное прохождение мочи по катетеру проверяется введением физиологического раствора.

Проводится лапароцентез. Брюшная полость промывается антибактериальными растворами (риванол, антибиотики).

Послеоперационный период требует применения антибиотиков широкого спектра действия (цефалоспорины), можно применить аминогликозидные аминоциклитопы.

В период реабилитации применимы спазмолитики.

Кормление животных осуществляется легкоусвояемыми, доброкачественными высокоэнергичными кормами в не большом количестве, дробными дозами.

В первые часы после операции необходимо следить за мочеиспусканием. Если в первые 8 - 10 часов оно отсутствует, то проводится катетеризация мочевого пузыря.

При несвоевременности проведения хирургического вмешательства смерть животного может наступить в течение 48 - 72 - х часов. При своевременно оказанной помощи прогноз благоприятный.

Профилактические меры направлены на предотвращение ударов, ушибов, падений с большой высоты.

Регулярное клиническое обследование животных позволит своевременно выявить воспалительные процессы в мочевом пузыре и новообразования. Лечение патологий, консервативными и хирургическими методами, предотвратит возможность разрывов мочевого пузыря.

Список литературы:

1. Нестерова Д.В. - Лечение болезней печени, почек, мочевого пузыря, желчевыводящих и мочевыводящих путей, "Рипол Классик", 2010г. - 122 с.
2. Попова Ю.С. - Болезни почек и мочевого пузыря. Диагностика, лечение, профилактика, "Крылов", 2019г. - 52с.
3. Попова Ю.С. - Болезни почек и мочевого пузыря, "Крылов", 2008г. - 34с.
4. Кривобородов Г.Г. - Методы опорожнения мочевого пузыря. Руководство для врачей, "Е - ното", 2016г., - 88с.

© Бондаренко А.И., 2020г.

УДК: 616.6

Бондаренко А.И.

студентка 3 курса

Красноярский Государственный Аграрный Университет
г. Красноярск, Россия

МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

Аннотация

Мочекаменная болезнь (лат. наименование - **urolithiasis**) — заболевание, возникающее при образовании в мочеполовых путях и почках животных песка и мочевых камней.

Процесс влечёт за собой нарушение в кислотно - щелочном равновесии и патологии обмена веществ в организме.

Ключевые слова:

Болезнь, заболевание, нарушение в организме, лечение, профилактика, домашние животные, коты

Заболеванию подвержены все виды животных. Часто регистрируется болезнь у свиней и КРС на откорме, а также пушных зверей. Массовый характер энзоотического уrolитиаза может возникать в определённых ареалах и связан с содержанием и кормлением. Патология домашних животных (собак и кошек) не носит массового характера, но наиболее хорошо изучена.

Причиной мочекаменной болезни является нарушение витаминно - минерального обмена в организме. Возникновению нарушений способствуют избыток солей магния и фосфора в рационе кормления, А - гиповитаминоз, йодная недостаточность, водное голодание.

Фактором камнеобразования может быть и врождённый порок строения мочеполовой системы у конкретного животного.

Нарушения обмена веществ приводят к концентрированию мочи и гиперурикозурии. Этот процесс влечёт за собой формирование уратных электролитов.

Причиной возникновения мочекаменной болезни может быть и патология печени, особенно часто это диагностируется у собак и кошек. Промежуточным продуктом метаболизма пурина у этих животных является мочевая кислота. Она, попадая в печень, метаболизируется печёночной уреказой и превращается в хорошо растворимое соединение аллантоин. При нарушении функции транспортировки возникают гиперурикозурии и уратный уrolитиаз.

Заболевание развивается постепенно. Быстрое течение наблюдается у крупного рогатого скота (бычки на откорме).

Первоначально все процессы проходят бессимптомно. Мелкий песок выводится из уретры без признаков патологии и реакции со стороны животного. О нарушениях обмена веществ может служить несвойственный запах из ротовой полости.

Более крупные образования могут закрывать просвет уретры, что вызывает сужение или закупорку путей выводящих мочу. Это способствует нарушению диуреза и вызывает дизурию и болевую реакцию.

Животное при выделении мочи может издавать звуки, свидетельствующие о боли и дискомфорте, принимать позу для мочеиспускания, но моча может отсутствовать. Моча может выделяться тонкой струёй, долго, нитевидно или капельно. В ней заметны примесь крови (гематурия) или помутнение (пиурия с гематурией).

Если процесс усугубляется, могут наблюдаться колики, стоны, скрежет зубами. Такие симптомы учащаются при физической нагрузке животного.

Осложнения проявляются симптомами пиелита, уретрита, гидронефроза, уроцестита.

Для диагностирования мочекаменной болезни проводят лабораторное исследование мочи. Результаты исследований с наличием в моче превышающих норму эритроцитов, лейкоцитов, эпителия, оксалатов кальция, фосфатов кальция и магния при показателе рН выше 7,0 свидетельствуют о мочекаменной болезни. Тип

мочевых кристаллов играет определяющую роль при выборе лекарственного препарата.

Микрофлора мочевыводящих путей также играет не последнюю роль и проведение бактериологического посева мочи на подтитрацию к чувствительности на антибиотики обязательное лабораторное исследование.

При необходимости проводят рентгенологическое, ультразвуковое и ректальное исследования.

Терапевтические мероприятия должны быть направлены на создание условий способствующих расщеплению и удалению уролитов. Назначается диуретическая диета и ксантин оксидазные ингибиторы.

Антибактериальные препараты, к которым чувствительна микрофлора (по результатам лабораторных исследований) должны применяться курсом (не менее 2 - х недель). Они будут способствовать понижению обсеменённости органов микрофлорой, что в свою очередь позволит понизить показатель кислотности pH, и способствовать растворению струвитов. Контроль микрофлоры необходимо проводить при каждом обследовании животного.

Растворение посредством фармацевтических препаратов основано также на недонасыщении мочи минералами входящими в состав конкремента. Введение таких веществ в организм будет способствовать размягчению камней, постепенному растворению в моче и выведению. Медикаментозная терапия проводится в зависимости от скорости процессов преобразования и может длиться до 2 - х месяцев.

Если терапия медикаментами не даёт результата проводят хирургическое вмешательство. Основанием его проведения может быть тип конкремента, место расположения, пол, возраст животного. В уретре удаление проводится методом интракорпоральной липотрипсии.

Если животное предрасположено к образованию камней, то проведение регулярных диагностических исследований поможет своевременно принять меры и не допустить образованию конкрементов.

На крупных животноводческих комплексах проводят контроль рациона кормления и поения животных. Сбалансирование его по всем составляющим является хорошей профилактикой мочекаменной болезни.

Домашним животным (коты, собаки) составляют рацион кормления из специальных кормов с ограничением в составе магния, фосфора, кальция, по индивидуальным показателям.

Список литературы:

1. Вечерская И.В., - 100 рецептов при мочекаменной болезни. - Москва: Машиностроение, 2014. - 160 с.
2. Виноградов, А.В. Дифференциальный диагноз внутренних болезней - Л.: Медицина; Издание 2 - е, перераб. и доп., 2014. - 592 с.
3. Иссельбахер, К.Дж. Внутренние болезни. - М.: Медицина, 2013. - 908 с.

© Бондаренко А.И., 2020г.

ЯЗВА ЖЕЛУДКА У КОШЕК И КОТОВ

Аннотация

Язва желудка у кошек и котов встречается довольно часто. Не всегда и не все могут правильно диагностировать это заболевание, и зачастую питомец мучается с этой болезнью один на один. В статье рассмотрим основные причины, симптомы и лечение язвы желудка у кошек.

Ключевые слова:

Болезнь, заболевание, патология, язва желудка, лечение, профилактика, домашние животные, коты

Язва желудка – полиэтиологическое заболевание, то есть причин множество, а уж если еще и способствующие факторы «присоединились», то, увы, у животного шансов заболеть очень много. Есть гастрит, а есть – язва. И не стоит путать эти заболевания. При обоих поражается слизистая желудка. Практически все уже знают, что такое язва желудка. Это не поверхностное поражение слизистой оболочки, как при гастрите, а глубокое. Воспаляются несколько слоев. Иногда образуется даже сквозная «дырка» — прободная язва, которая очень опасна (животное может погибнуть). Помимо прободной бывают еще прогрессирующие и простые язвы. Простая, она же не септическая, не так уж и опасна (если не перейдет в иную форму), поэтому довольно – таки быстро зарастает. Прогрессирующая же постоянно обостряется, потом вновь становится хронической и длительное время не беспокоит животное, может увеличиваться в размерах. К счастью, чаще всего регистрируется именно простая язва. Причины развития язвы желудка у кошек самые разнообразные, но разберемся с самыми распространенными:

На первом месте – банальная причина. А именно, неправильное питание. Сюда относится не только несбалансированный рацион, но и скармливание животному вредных и запрещенных продуктов (жирное, копченое, со специями, испорченное и прочее). Режим кормления также очень важен. Если его постоянно нарушать, то рано или поздно желудок отреагирует. Слизистая обязательно воспалится и в дальнейшем разовьется у кошки гастрит или язва.

В любом случае, животному потребуется помощь ветеринара, лечение, изменение рациона и режима питания вплоть до специальной диеты.

Есть и другие причины возникновения воспаления, например, стресс. Не стоит ожидать, что сразу после шока у животного будет язва. Должно пройти какое-то время, пока изменения станут заметными. Именно поэтому не всегда владельцы связывают перенесенный животным стресс с появившимся у него гастритом или язвой. Некоторые препараты, особенно если их давать животному долгое время (да еще и неправильно), могут способствовать появлению язвы желудка у кошки. Реже язва развивается в

результате повреждения слизистой желудка инородными предметами (например, кошка проглотила что-то твердое, косточки, шкурки с колбасы, пленка и прочее).

Если не лечить кошку, больную гастритом, то у нее легко может развиться язва (особенно, если первопричина не устранена и продолжает воздействовать на животное).

Симптомы язвы желудка у кошек иногда очень похожи на признаки гастрита. Но это только в самом начале. Для более точной дифференциации необходимо обратиться к ветеринару, который проведет дополнительные обследования (рентген, УЗИ и другие). Первое, на что обращает внимание владелец, — это изменение поведения. Животное очень вялое, практически не двигается, много спит. Когда у животного язва, то рвота нередко с прожилками крови. Понос либо же запор. Пищеварение нарушается. Соляной кислоты и ферментов, расщепляющих пищу в желудке, вырабатывается меньше, корм хуже переваривается. И либо застаивается в кишечнике, либо «транзитом» пролетает по пищеварительному тракту, так и не успев усвоиться. Как результат, кот начинает резко худеть. Да и шерсть начинает тускнеть, сыпаться, путаться. Животное выглядит больным. Из рта запах очень неприятный. Кошка может отрыгивать (и не обязательно только после приема корма). Живот в области желудка болезненный. Иногда питомец даже на руки не дается, потому что больно. Изменяется цвет слизистых оболочек. Они могут как посинеть, так и пожелтеть (тут уже «подключаются» желчные пигменты).

Лечение кошки с язвой желудка начинают с постановки диагноза и устранения причин, приведших к заболеванию животного. Далее назначаются спазмолитики, обезболивающие, витамины и минералы. Хороший результат дают сироп / суспензии, которые обволакивают стенки желудка, тем самым защищая от воздействия на них соляной кислоты, а также помогая слизистой быстрее рубцеваться (наиболее знаменит и эффективен – Альмагель А). Без диетотерапии положительного эффекта быстро достичь не получится. Поэтому придется полностью пересмотреть рацион. Как кормить кошку с язвой желудка должно быть правильным — она должна сесть на своеобразную диету. Лучше всего давать рисовые каши (вместе с отварами, чтобы эта клейковина обволакивала стенки желудка — хорошо разваривайте рис и не увлекайтесь только им, так как он сильно крепит). Давайте и слизистые каши, к примеру, овсянку. Бульоны из нежирного мяса хорошо насыщают. Мясо же и жирные продукты лучше не давать.

Профилактика язвы желудка у кошки включает в себя, в первую очередь, балансирование рациона. Будьте внимательными с температурой пищи, которую даете животному. Она должна быть комнатной. Бюджетные корма нередко приводят к различным заболеваниям, в том числе и пищеварительного тракта. Если кормите натуральным, то разнообразьте меню животного! Нельзя давать одно и то же изо дня в день.

Список литературы:

1. Гурвич М.М. – Язва и гастрит. Лечение без операции, "Издательство "Эксмо", 2013г., - 142с.

2. Минина Т.Д. – Гастрит и язвенная болезнь. Современный взгляд на лечение и профилактику, "ИГ "Весь", 2005г., - 96с.
3. Неймарк И.И. – Прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки, "Государственное издательство медицинской литературы", 1958г., - 260с.
4. Николаева Е.В. – Язва желудка. Пути эффективного лечения, Серия: "Советует доктор", 2006г., - 95с.

© Бондаренко А.И., 2020г.



Ж.М. Водолазова

Заведующий детской библиотекой № 242,
Государственное бюджетное учреждение культуры города Москвы
«Централизованная библиотечная система
Северо - Западного административного округа»,
г. Москва, РФ

Zhanna Vodolazova

Head of the children's library № 242,
State budgetary institution of culture of the city of Moscow
"Centralized library system of the North - Western administrative district», Moscow

**ПАРТИСИПАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В
НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
(ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)**

**PARTICIPATORY MANAGEMENT IN
NON - PROFIT ORGANIZATIONS
(BASED ON THE RESULTS OF A SOCIOLOGICAL STUDY)**

Аннотация

Актуальность исследования состоит в изучении процессов, связанных с развитием партисипативного управления в некоммерческих организациях. Цель: рассмотреть наличие партисипативного управления в некоммерческих организациях. Метод: интервью. В результате выявлено: менее половины сотрудников некоммерческих организаций реально участвуют в принятии серьезных решений, важных для НКО.

Ключевые слова: партисипативное управление, некоммерческие организации, самоуправление.

Abstract

Relevance of the research: study of the processes of development of participatory management in non - profit organizations. The purpose of the study: to consider the presence of participatory management in non - profit organizations. The interview method was used. As a result, it was revealed that less than half of the employees of non - profit organizations actually participate in making serious decisions that are important for NGOs.

Keywords: participatory management, non - profit organizations, self - government.

Партисипативное управление рассматривается как «процесс, при котором рабочие и другие категории персонала имеют право на принятие управленческих решений в рамках предприятия, при этом элементы партисипативного управления рассматриваются как условие для более полной реализации трудового потенциала работников в рамках концепции качества трудовой жизни» [6, с. 43]. Так определяют данное явление В.Ф. Потуданская, И.В. Цыганкова, Е.А. Кипервар. Здесь применяется вовлечение «работников в процесс планирования и разработку управленческих решений по проведению изменений

как способа снижения сопротивления изменениям в организации» [5, с. 1104 - 1110]. Так пишут М.А. Захарова, А.М. Лаптева, А.А. Субачев. Актуальность исследования состоит в том, что практически не проводится комплексного изучения процессов, связанных с развитием партисипативного управления в некоммерческих организациях.

Наше исследование проведено в январе - феврале 2020 г. Оно носило пилотный характер. Применена качественная стратегия. Метод исследования: телефонный опрос (интервью сотрудников некоммерческих организаций). Выборка: целевая. Респонденты: 10 штатных сотрудников некоммерческих организаций г. Москвы. Мы ставили перед собой три исследовательских вопроса. Исследовательский вопрос 1. Позволяет ли Вам Ваш руководитель участвовать в принятии важных решений? Исследовательский вопрос 2. Связано ли Ваше участие в принятии решений с возрастом руководителя? Исследовательский вопрос 3: Связан ли уровень участия сотрудников в принятии решений с полом руководителя?

Современные исследования показывают, что «только 3–5 % организаций фактически реализовали эту концепцию в своей повседневной деятельности» [7]. Но наше исследование проведено на примере сотрудников некоммерческих организаций.

Таблица 1. Распределение мнений респондентов по вопросам
 «Позволяет ли Вам Ваш руководитель участвовать в принятии важных решений?»,
 «Связано ли Ваше участие в принятии решений с возрастом руководителя?»,
 «Связан ли уровень участия сотрудников в принятии решений с полом руководителя?»

№ п / п	Исследовательские вопросы	Варианты ответов		
		Да	Иногда	Нет
1	Позволяет ли Вам Ваш руководитель участвовать в принятии важных решений?	59,0 %	26,2 %	15,3 %
2	Связано ли Ваше участие в принятии решений с возрастом руководителя?	84,3 %	12,1 %	3,6 %
3	Связан ли уровень Вашего участия в принятии решений с полом руководителя?	41,5 %	47,5 %	11,0 %

Как видно, положительные ответы об участии сотрудников в принятии важных решений не достигают и половины мнений. Хотя в целом, вероятно, именно в НКО партисипативное управление реально имеет место. Например, «анализ деятельности некоммерческих организаций, наблюдение за деятельностью сотрудников и участников НКО, а также полуструктурированное интервью с ними позволили выявить тенденцию увеличения роли НКО в привлечении детей к решению вопросов, затрагивающих их интересы» [3, с. 207]. И это пример, связанный лишь с детским участием. Более того, современные исследования показывают интересные результаты на примере пожилых людей, которые отмечают, что «их мнения и интересы учитываются детьми, родственниками, соседями, социальными работниками и не учитываются должностными лицами органов государственной и

муниципальной власти» (от 7,7 % до 62,5 % в зависимости от субъектов, которые эти мнения учитывают) [1, с. 92].

При этом в НКО зачастую наблюдается ригидность, которая «проявляется в отсутствии или недостаточности опыта у учредителей, руководителей, сотрудников и участников социально ориентированных некоммерческих организаций динамично реагировать на изменения социальной реальности и на потребности отдельных граждан» [4, с. 195]. Для эффективного выполнения НКО поставленных ими задач целесообразно «обеспечивать научно - методическое обоснование» их деятельности, «которая могла бы включать как диагностические процедуры, так и прикладные разработки» [2, с. 82].

Итак, участие сотрудников некоммерческих организаций в принятии важных для НКО решений не достигают и половины мнений. Хотя, вероятно, именно в НКО партисипативное управление имеет место.

Список использованной литературы:

1. Ананченкова, П.И. Эйджизм. Старение. Достойная старость: монография / П.И. Ананченкова, О.А. Волкова, Т.Ю. Пашко. – М: ИИД «АТиСО». 2019. – 175 с.
2. Волкова О.А. Развитие социально ориентированных некоммерческих организаций в современной системе социальной защиты населения // Новые тенденции в деятельности социозащитных институтов: материалы Всероссийской конференции / под науч. ред. А.П. Суходолова, И.С. Карпиковой. Иркутск: ИГУ, 2019. – С. 79 - 82.
3. Волкова О.А. Роль некоммерческих организаций в привлечении детей к решению вопросов, затрагивающих их интересы // Участие детей в решении вопросов, затрагивающих их интересы: современное состояние, проблемы и перспективы: материалы международной научной конференции / Отв. ред. А.Г. Филипова. – 2019. С. – 203 - 207.
4. Волкова О.А. Саморегуляция деятельности социально ориентированных некоммерческих организаций в контексте их государственного регулирования: амбивалентность развития гражданского общества // Труд и социальные отношения. – 2020. – № 2. – С. 195 - 196.
5. Захарова М.А., Лаптева А.М., Субачев А.А. Партисипативное управление как способ снижения сопротивления изменениям в организации // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 3 - 1 (80). – С. 1104 - 1110.
6. Качество трудовой жизни работников промышленных предприятий в условиях функционирования социотехнологических и социоорганизационных систем: монография / В.Ф. Потуданская, И.В. Цыганкова, Е.А. Кипервар [и др.]. – М.: Экономика, 2012. – 155 с.
7. A basic understanding of participative management. 2020. – URL: <https://www.managementstudyguide.com/participative-management.htm>.

© Ж.М. Водозадова

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.П. Щербакова ЭЛЕМЕНТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ	5
---	---

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.А. Шершнева ТРОСТНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ (PHRAGMITES AUSTRALIS) НА ТЕРРИТОРИИ МОНОВИДОВОЙ КОЛОНИИ ОЗЕРНОЙ ЧАЙКИ (LARUS RIDIBUNDUS)	8
--	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.А. Игликова, Н.И. Нугманова, Д.Ф. Ишкильдина, Э.И. Шукралиев ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК ЯМБУРГСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	13
---	----

К.А. Игликова, Н.И. Нугманова, Д.Ф. Ишкильдина, Э.И. Шукралиев ЦИФРОВОЙ ОПЕРАТОР БУДУЩЕГО	15
--	----

Кочетов О.С., Бородина Е.С., Давыдова А.Д. УПРУГИЙ ЭЛЕМЕНТ СО ВСТРОЕННЫМ ДЕМПФЕРОМ	16
---	----

Кочетов О.С., Бородина Е.С., Седяров О.И. МЕХАНИЗМ ЛОКАЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ С ПРИВОДОМ РАСПУСКАНИЯ ЗАЩИТНОЙ ОБОЛОЧКИ	18
--	----

Кочетов О.С., Бородина Е.С., Давыдова А.Д. ЭЛЕМЕНТЫ АКУСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ОПЕРАТОРА ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ШУМА	20
---	----

Кочетов О.С., Бородина Е.С., Давыдова А.Д. ФИЗИКО - ХИМИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА ВОДЫ С АКТИВАТОРОМ ПРОЦЕССА, ВЫПОЛНЕННЫМ В ВИДЕ ИНЕРТНОЙ НАСАДКИ	22
--	----

Кочетов О.С., Бородина Е.С., Седяров О.И. ВИБРОИЗОЛИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В СЕЙСМОСТОЙКИХ КОНСТРУКЦИЯХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	24
--	----

Кочетов О.С. ИСПЫТАНИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ВИБРОЗАЩИТНЫХ СИСТЕМ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ	27
--	----

Кочетов О.С., Бородина Е.С., Седяров О.И. КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МАЛОШУМНЫХ СЕЙСМОСТОЙКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	29
--	----

Р.Ф. Муратов ТИПЫ ТРАНСФОРМАТОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАТЕРИАЛА СЕРДЕЧНИКА	31
Р.Ф. Муратов ТИПЫ ТРАНСФОРМАТОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ НАПРЯЖЕНИЯ	33
Р.Ф. Муратов ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАТОРА И ЕГО РОЛЬ В ПОДАЧЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	35
А.А. Федоров ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ РОБОТА – МАНИПУЛЯТОРА	37
Юнусов А.Ф. ОСОБЕННОСТИ АУДИО – ТРАНСФОРМАТОРА	39
Юнусов А.Ф. ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА	40
Юнусов А.Ф. ПОНИМАНИЕ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ В ТРАНСФОРМАТОРАХ	42
Юнусов А.Ф. ТРАНСИМПЕДАНСНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ	44
Юнусов А.Ф. ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ РАЗВЯЗКА - РАЗВЯЗКА СИГНАЛОВ И ИЗОЛЯЦИЯ ПИТАНИЯ	46
Юнусов А.Ф. ИЗОЛЯЦИЯ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКИ	48
Юнусов А.Ф. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ БЕСПРОВОДНОЙ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГИИ НА ОСНОВЕ МАГНИТНО - РЕЗОНАНСНОЙ ИНДУКЦИИ	50
Юнусов А.Ф. БЕСПРОВОДНАЯ ПЕРЕДАЧА ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДУКТИВНОЙ СВЯЗИ	52
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	
М.А.Болтаев, Мисиров Ш.Х., Пардаев Ж.Ж. ВЫДЕЛЕНИЕ ГИБРИДОВ БРОККОЛИ, ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ЛЕТНЕГО СРОКА ПОСАДКИ THE SELECTION OF BROCCOLI HYBRIDS SUITABLE FOR PLANTING IN THE SUMMER SOWING PERIOD	55

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- К.В.Головина
ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА ЗАТРАТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ
СЕБЕСТОИМОСТИ УСЛУГ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КЛИНИКАХ 60
- Н.Т.Мирзорахимов
МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА НАУЧНОЙ СФЕРЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ 66
- А.В. Новоселова
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА
БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 69
- Е.А. Початкова
ОСОБЕННОСТИ ОПЛАТЫ ТРУДА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ 71
- Рясов С.Ю.
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОГО НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА 74
- Сердюкова Е.Н.
СУЩНОСТЬ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ 77
- Фандеева К.С.
ПЕРСОНАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ 81
- Ящук Ю.С.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРНОЙ ПОДДЕРЖКИ
СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОЙ ЭКОНОМИКИ 83

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Н.В. Хаянова
ЛЮБОВЬ ВСЕЙ ЖИЗНИ ИВАНА СЕРГЕЕВИЧА ТУРГЕНЕВА. ЭССЕ 90

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- В. А. Аристова, А. В. Буланович, А. В. Комарцова
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООБРАЗОВАНИЕ ПЕДАГОГА 93
- Ивайкова М.Н., Савченко С. Н., Редичева Л.А.
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИНСТРУКТОРА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ
И ВОСПИТАТЕЛЯ В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ 94
- Н.Е. Колесникова
ЮМОР И ЕГО РОЛЬ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 98

Озерова В.П., Чернова Г.И., Долгодуш Ю.В. РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРОВОГО НАБОРА «ДАРЫ ФРЕБЕЛЯ»	100
Т.М. Парфенова, И.Ю. Боева ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ ВНЕУРОЧНОЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	103
М.В. Переверзев СПЕЦИФИКА РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ МЕНЕДЖЕРОВ ТУРИСТКОЙ СФЕРЫ И ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА	105
К.А. Сакалова, О.В. Сергеева О НЕКОТОРЫХ ПОЛОЖЕНИЯХ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОЛИМПИАДЫ	107
К.А. Сакалова, О.В. Сергеева О НЕКОТОРЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ ПО РАЗРАБОТКЕ СОДЕРЖАНИЯ ЗАДАНИЙ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7 - 8 КЛАССОВ	109
Сушко А.В. ФОРМИРОВАНИЕ ДРУЖЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ ДЕТЕЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ КОЛЛЕКТИВА В ДОЛ	111
Тупиев И.Д. СПОРТ ВСЕГДА И ВЕЗДЕ!	113
Д.А. Черепкова РАЗВИТИЕ СВЯЗНОЙ РЕЧИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОЙ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	114
О.А. Чуваева ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВИЛЬНОГО ПОДХОДА К ОСВОЕНИЮ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ПОО СПО	116

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

Абрезанова Ю.А., Бондаренко А. И. ЛИПИДОЗ ПЕЧЕНИ У КОШЕК И КОТОВ: СИМПТОМЫ И ЛЕЧЕНИЕ	120
Бондаренко А. И. КАСТРАЦИЯ КОТОВ	122
Бондаренко А. И. ОТЕК ЛЕГКИХ У КОШКИ: ПРИЧИНЫ, СИМПТОМЫ И ЛЕЧЕНИЕ	126

Бондаренко А. И. РАЗРЫВ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ	128
Бондаренко А.И. МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ	130
Бондаренко А. И. ЯЗВА ЖЕЛУДКА У КОШЕК И КОТОВ	133

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ж.М. Водолазова Zhanna Vodolazova ПАРТИЦИПАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ) PARTICIPATORY MANAGEMENT IN NON - PROFIT ORGANIZATIONS (BASED ON THE RESULTS OF A SOCIOLOGICAL STUDY)	137
--	-----

Международные и Всероссийские научно-практические конференции

По итогам научно-практической конференции авторам предоставляется сборник (в электронном виде), сертификат участника (в печатном и электронном виде), а также благодарность научному руководителю (при наличии) (в печатном и электронном виде).

Сборнику по итогам конференции присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конференции и акт с результатами ее проведения. Сборник будет размещен в открытом доступе в разделе "[Архив конференций](#)" (в течение 7 дней) и в научной электронной библиотеке eLibrary.ru (в течение 30 дней) по договору 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

Стоимость публикации 100 руб. за 1 страницу. Минимальный объем-3 страницы

С полным графиком актуальных конференций Вы можете ознакомиться на сайте aeterna-ufa.ru



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о регистрации
СМИ – ПИ №ФС77-61597

Журнал представлен в международном каталоге
периодических изданий [Ulrich's Periodicals Directory](#).

Все статьи индексируются системой [Google Scholar](#).

Междисциплинарный международный научный
журнал «Инновационная наука»

Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01

**Размещение в Научной электронной библиотеке eLibrary.ru
по договору №103-02/2015**

Периодичность: ежемесячно. Прием материалов до 3 числа
каждого месяца

Язык публикации: русский и английский

Формат: Печатный журнал формата А4

Стоимость публикации – 150 руб. за страницу

Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии журнала на сайте: в течение
10 рабочих дней

Рассылка авторских печатных экземпляров: в течение 12
рабочих дней



ISSN 2541-8076 (electron)

Междисциплинарный научный
электронный журнал «Академическая
публицистика»

Периодичность: ежемесячно. Прием
материалов до 23 числа каждого месяца

Язык публикации: русский и английский

Формат: Электронный научный журнал

Стоимость публикации – 80 руб. за
страницу

Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии журнала
на сайте: в течение 10 рабочих дней

Научное издательство

Мы оказываем издательские услуги по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.

Издательские услуги включают в себя **полный цикл полиграфического производства**, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается доставкой готового тиража.

Позвоните нам, либо пришлите нас по электронной почте заявку на публикацию научного издания, и мы выполним предварительный расчет.

Научное издание

**КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ
И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБЩЕСТВА**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
5 сентября 2020 г.**

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 08.09.2020 г. Формат 60x84/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman

Усл. печ. л. 8,7. Тираж 500. Заказ 1268.



**Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»**

450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2

<https://aeterna-ufa.ru>

info@aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении

5 сентября 2020 г.

Международной научно-практической конференции

КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБЩЕСТВА

**В соответствии с планом проведения
Международных научно-практических конференций
Научно-издательского центра «Аэтерна»**

1. Международная научно-практическая конференция является механизмом развития и совершенствования научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья

2. Цель конференции:

- 1) Пропаганда научных знаний
- 2) Представление научных и практических достижений в различных областях науки
- 3) Апробация результатов научно-практической деятельности

3. Задачи конференции:

- 1) Создать пространство для диалога российского и международного научного сообщества
- 2) Актуализировать теоретико-методологические основания проводимых исследований
- 3) Обсудить основные достижения в развитии науки и научно-исследовательской деятельности.

4. Редакционная коллегия и организационный комитет.

Состав организационного комитета и редакционной коллегии (для формирования сборника по итогам конференции) представлен докторами и кандидатами наук по различным специальностям для формирования эффективной и качественной системы мультидисциплинарных исследований. Точный состав организационного комитета и редакционной коллегии представлен в сборнике, сформированном по итогам научно-практической конференции

5. Секретариат конференции

В целях решения организационных задач конференции в секретариат конференции включены:

- 1) Асабина Катерина Сергеевна
- 2) Агафонова Екатерина Вячеславовна
- 3) Зырянова Мария Александровна
- 4) Носков Олег Николаевич
- 5) Носкова Регина Нильевна

- 6) Габдуллина Карина Рафаиловна
- 7) Ганеева Гузель Венеровна
- 8) Тюрина Наиля Рашидовна

6. Порядок работы конференции

В соответствии с целями и задачами конференции определены следующие направления конференции

- | | |
|---|-----------------------------------|
| Секция 01. Физико-математические науки | Секция 12. Педагогические науки |
| Секция 02. Химические науки | Секция 13. Медицинские науки |
| Секция 03. Биологические науки | Секция 14. Фармацевтические науки |
| Секция 04. Геолого-минералогические науки | Секция 15. Ветеринарные науки |
| Секция 05. Технические науки | Секция 16. Искусствоведение |
| Секция 06. Сельскохозяйственные науки | Секция 17. Архитектура |
| Секция 07. Исторические науки | Секция 18. Психологические науки |
| Секция 08. Экономические науки | Секция 19. Социологические науки |
| Секция 09. Философские науки | Секция 20. Политические науки |
| Секция 10. Филологические науки | Секция 21. Культурология |
| Секция 11. Юридические науки | Секция 22. Науки о земле |

7. Подведение итогов конференции.

В течение 5 рабочих дней после проведения конференции подготовить резолюцию по итогам ее проведения

В течение 10 рабочих дней после проведения конференции издать сборник статей по ее итогам, подготовить сертификаты участникам конференции, а так же благодарности научным руководителям молодых авторов.

Директор НИЦ «Астерна»
К.Э.Н., доцент



Сукиасян
Асатур Альбертович

РЕЗОЛЮЦИЯ

по итогам Международной научно-практической конференции

«КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБЩЕСТВА»,

состоявшейся 5 сентября 2020

1. Международную научно-практическую конференцию признать состоявшейся, цель достигнутой, а результаты положительными.

2. На конференцию было прислано 60 статей, из них в результате проверки материалов, было отобрано 52 статьи.

3. Участниками конференции стали 78 делегатов из России, Казахстана, Армении, Узбекистана, Китая и Монголии.

4. Все участники получили именные сертификаты, подтверждающие участие в конференции, а научные руководители благодарности.

5. По итогам конференции издан сборник статей, который постатейно размещен в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

6. Участникам были предоставлены авторские экземпляры сборников статей Международной научно-практической конференции

7. Участники конференции, академическое сообщество и организационный комитет отмечают актуальность и значимость мероприятия и необходимость дальнейшего его повторения. Организаторы конференции приглашают экспертов, все заинтересованные стороны к сотрудничеству.

Директор НИЦ «Аэтерна»
к.э.н., доцент



Сукиасян
Асатур Альбертович