

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В XXI ВЕКЕ

*Материалы Международной
научно-практической конференции
25 апреля 2022 года
(г. Нефтекамск, Башкортостан)*

Материалы Международной (заочной) научно-
практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В XXI ВЕКЕ

научное (непериодическое) электронное издание

Проблемы и перспективы развития науки и образования в XXI веке [Электронный ресурс] / Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (4,12 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2022. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8х или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки»

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2022

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

П78

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: в сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития науки и образования в XXI веке», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Казахстана и Республики Беларусь по техническим, экономическим, педагогическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2022

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2010.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2010.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку материалов: А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 27 апреля 2022 года.

Объем издания: 4,12 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/294

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.А. Авхадиева Исследование содержания антоциановых пигментов в клубнях картофеля	10
А.В. Снигирева Изучение содержания пигментов в микрозелени	15
В.Н. Чуркин Безопасные дымовые завесы	20

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.С. Кофанова, И.В. Перминов Особенности размножения, образования пар и родительского поведения бобра речного (castor fiber)	25
И.В. Перминов, А.С. Кофанова Перспективы повышения выживаемости эмбрионов и личинок рыб семейства карповые в критические периоды развития	30
Е.Н. Просвинова Анализ статистических данных ГКБ №1 г. Новосибирска по беременным женщинам и их новорожденным	36

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.С. Андреев, А.В. Маслаков, С.Р. Дмитриева Разработка установки по исследованию плоского слоя замасленной окалины	42
С.Ю. Блинова Совершенствование технологии производства хлеба молочного	47
Т.В. Брыксина Источники импульсного напряжения для озонаторов	52
О.А. Бунеев История создания, принцип действия и актуальность подвески Bose в наше время	56
И.А. Джабраилов Отрицательное влияние производства и эксплуатации электроавтомобилей на экологическую обстановку в мире	60
Т.М. Есимгалиева, Ж. Қаламбек, Ғ.Б. Бақыт Технический контроль состояния моторно-осевых подшипников колесно-моторного блока локомотивов	64

Д.А. Исаков Оценка изученности напряженно-деформированного состояния узла стыка безкапительного перекрытия с колонной	68
А.Ф. Корнеева, С.И. Половения Характеристики систем передачи информации на основе видимого света	74
Ф.А. Пустовойтенко, И.С. Полянская Юбилей российских грузоперевозок и молочного дела	80
А.И. Рудаков, З.Р. Галимова Однопроводная распределительная сеть	86
Н.Н. Синицын, А.В. Маслаков, С.Р. Дмитриева Исследование температурного поля плоского слоя замасленной окалины при испарении влаги	90
Н.Н. Синицын, Е.А. Сорокин Повышение стойкости конструкции кислородных фурм	94
В.С. Стрельников Красноярский речной порт в системе транспортных коридоров Восточной Сибири	98

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Л.И. Ковалевская Сравнительная оценка исходного материала клевера лугового среднеспелого типа спелости по семенной продуктивности	104
Н.Ю. Сунарсина Научные основы земледелия	110

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

С.С. Ахметов Лазерное сканирование при восстановлении объектов археологии	114
И.Н. Муртазин, Н.Б. Ларионова Они выполняли приказ	122
Р.Р. Тазутдинова, Н.Б. Ларионова История школы в истории моей деревни	127

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Г.О. Абделькерим, А.Е. Куцерубов Применение инструментов интернет-маркетинга в коммерческой сфере	131
А.С. Бухатова Шағын және орта кәсіпкерлерді қаржылық жоспарлауды ұйымдастыруды жетілдіру	134

Л.Ч. Горностай Проектно-процессный подход как факторы успешного развития предприятия	139
Л.Ч. Горностай, Е.А. Игнатова Информационный менеджмент: направления, цели и задачи	144
Е.А. Игнатова, Л.Ч. Горностай Информационные технологии в управлении	150
А.С. Нурушева, Р.Н. Иманжанова, С.С. Кожамжарова Кредитная политика коммерческого банка: цели, задачи и принципы	155
А.С. Нурушева, Р.Н. Иманжанова, Ә. Құлынбек Проблемы и перспективы развития рынка межбанковских кредитов	160
К.Н. Петрянин Конкуренция среди финансовых и нефинансовых организаций	166
А.С. Сади, А.Е. Куцерубов Специфика связи с общественностью в органах государственного управления	172
Э.Б. Хохлачёва Анализ развития предприятий машино- приборостроения с учетом влияния внешних факторов	176

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

О.С. Коротнева Философский смысл апокалиптического жанра в кинематографе	181
--	-----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.А. Долгова Особенности перевода энергетической терминологии с английского языка на русский	190
А.А. Рудаенко Специфика работы с риторическими понятиями «подготовленная речь» и «неподготовленная речь»	199

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Д. Виленский, Г.А. Пантюхина К определению понятия «информационная безопасность»	204
К.Т. Джугелия Правовые аспекты смены пола человека в Российской Федерации	210

К.Т. Джугелия Рецидив как вид множественности преступлений в российском уголовном праве	214
--	-----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Н. Аркабаева Основные преимущества использования облачных вычислений в образовании	220
Т.Л. Быкова Особенности обучения иностранного студента в российском вузе	225
Л.Ю. Денисова, Н.В. Колбасова, С.Е. Торутанова Использование культурных практик при ознакомлении дошкольников с природой родного края	229
С.Р. Кунина От игрушки к живому объекту: технологии иппотерапии	233
А.И. Ляхов Освоение композиционных приемов при выполнении живописного натюрморта на уроках изобразительного искусства	238
Н.В. Минина, Л.В. Храмова, Н.В. Кичигина «Литературная гостиная», как культурная практика в образовательной среде ДОУ	243
Е.Н. Мироненко Оздоровительная и адаптивная физическая культура	247
Т.А. Савельева Практико-ориентированные подходы к изучению мелкой моторики у детей раннего возраста: показатели и критерии	251
П.В. Салмина, А.Н. Купцова Коррекция осанки студентов средствами физической культуры	258
А.М. Таңсықпаева, Т.Е. Ералинова Развитие коммуникативных навыков у студентов неязыковых специальностей с помощью технологии CLIL	262
А.А. Фещенко, Н.Н. Троценко, И.Р. Тарасенко Реклама как средство продвижения спорта и образования в современном образовании	267

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Е.А. Леушина Диспансерное наблюдение работников локомотивных бригад	270
--	-----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Д.Д. Исламова*** Психологическая диагностика психоэмоциональных состояний беременных женщин 274

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Н.Н. Бабакулов, Н.Б. Ларионова*** Проблемы трудоустройства выпускников СПО: социологический аспект 284

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

- А.Р. Бадегиева, Н.Б. Ларионова*** Из истории традиционного чаепития в России и Татарстане 289

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.А. Авхадиева,

студент,

науч. рук.: Е.С. Соловьёва,

к.б.н., доц.,

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,

г. Киров, Российская Федерация

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АНТОЦИАНОВЫХ ПИГМЕНТОВ В КЛУБНЯХ КАРТОФЕЛЯ

Аннотация: в статье представлены результаты исследования содержания антоциановых пигментов в клубнях картофеля трех сортов – белого, красного и фиолетового. Установлено, что наиболее богатым по содержанию антоциановых пигментов и перспективным источником для их выделения является фиолетовый картофель сорта «Саблю».

Ключевые слова: антоцианы, красный картофель, белый картофель, фиолетовый картофель, антоциановые пигменты.

В настоящее время наблюдается увеличение спроса на натуральные красители, источниками которых являются растения, содержащие антоциановые пигменты. Данные вещества при использовании в качестве пищевых красителей, вызывают меньше аллергических реакций и различных побочных эффектов. Это связано с тем, что они, кроме пигмента содержат в себе и другие полезные биологически активные компоненты: витамины, гликозиды, органические кислоты, микро– и макроэлементы, благодаря которым можно повысить биологическую ценность пищевых продуктов. Антоциановые красители в растениях находятся в лепестках цветов, листьях, плодах, корнеплодах, а также в мякоти питательной части растений [1].

Антоцианы – растительные водорастворимые пигменты, относящиеся к группе гликозидов, которые могут присутствовать у растений как в генеративных органах (цветках, пыльце), так и в вегетативных (стеблях, листьях, корнях), а

также в плодах и семенах (рис. 1).

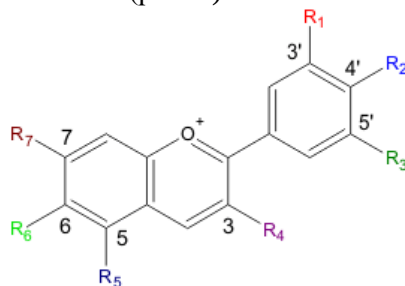


Рисунок 1 – Пример строения молекулы антоцианов

Антоцианы не могут образовываться в организме человека, поэтому должны поступать с пищей. Также они не способны накапливаться в организме, поэтому быстро выводятся из него [2].

Антоцианы оказывают бактерицидное действие – они могут уничтожать различные виды вредоносных бактерий. В настоящий момент антоцианы используются в комплексной борьбе с простудными заболеваниями. Антоцианы укрепляют стенки капилляров, улучшают строение волокон и клеток соединительной ткани, восстанавливают давление в глазном яблоке [3]. Антоциановые пигменты являются сильными антиоксидантами – они связывают свободные радикалы кислорода и препятствуют повреждению мембранных клеток [4].

В последнее время большое внимание уделяется наличию антоцианов в картофеле, так как данная культура рассматривается как продукт для диетического питания. Антоциановые пигменты могут синтезироваться в кожуре и мякоти клубней картофеля. Также окрашенными могут быть цветки, листья, стебли и глазки. У картофеля как важной продовольственной культуры содержание антоцианов целесообразно повышать в съедобной части – мякоти клубней [5].

Объектом исследования содержания антоциановых пигментов в растениях был выбран красный, белый и

фиолетовый картофель сорта «Саблю».

Для оценки содержания антоцианов в клубнях картофеля использовался спектрофотометрический метод. Данный метод основан на способности окрашенных веществ поглощать монохроматический свет. Аналитическим сигналом является оптическая плотность, определенная при длине волны 544 нм.

Предварительно сырьё высушивали в сушильном шкафу при температуре 105 °С в течение 90 минут. Затем навеску сырья измельчали до размера частиц 1 мм. Затем 1 г сырья помещали в колбу вместимостью 100 мл, добавляли 50 мл 95% этилового спирта, а также содержащего 1% хлористоводородной кислоты. Закрыв колбу обратным холодильником, выдерживали на кипящей водяной бане 90 минут. После этого, охладив до комнатной температуры, фильтровали в мерную колбу вместимостью 50 мл. Фильтр промывали 95% этиловым спиртом, содержащим 1% хлористоводородной кислоты, доводя объем до метки. После чего измеряли оптическую плотность на спектрофотометре в кювете с толщиной слоя 1 мм при длине волны 544 нм. В качестве раствора сравнения использовали 95% этиловый спирт, содержащий 1% хлористоводородной кислоты.

Расчет содержания антоцианов производился по формуле:

$$x = \frac{D \times 25 + 50 \times 100}{m \times 1 \times 100 \times (100 - W)}$$

где m – масса навески сырья;

D – оптическая плотность испытуемого раствора;

100 – удельный показатель поглощения цианидин-3-О-гликозида;

W – потеря в массе при высушивании сырья, г.

По данным эксперимента получилось следующее содержание антоцианов в сортах картофеля: в красном – 1,83%; в белом – 0%; в фиолетовом – 8,6% (рис. 2).

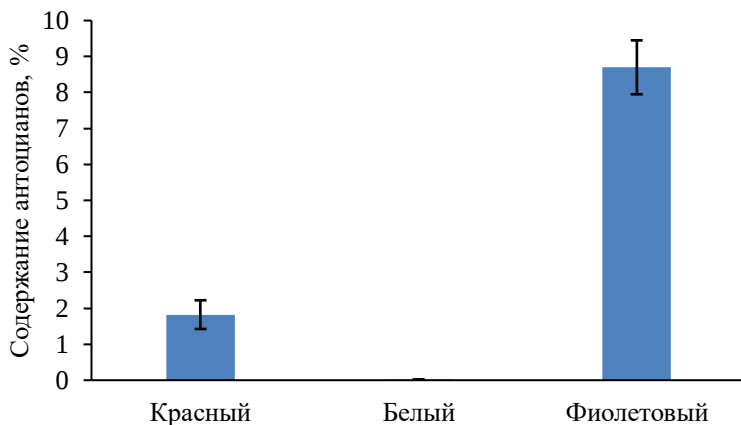


Рисунок 2 – Содержание антоцианов в разных сортах картофеля, %

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что в клубнях красного картофеля очень низкий уровень содержания антоциановых пигментов. Поэтому красный картофель является неперспективной культурой для выделения данных веществ. В белом картофеле вообще не содержится антоцианов. Фиолетовый картофель сорта «Саблю» содержит больше всего антоциановых пигментов, по сравнению с другими сортами и является наиболее перспективным источником для их выделения.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Куркин В.А. Фармакогнозия. Самара: СамГМУ, 2004. – С. 1180.
- [2] Колесник А.А. Исследование дубильных веществ и антоцианов в свежей и переработанной черной смородине / А.А. Колесник, Н.А. Базанов// Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. М., 1973. – №6. – С. 45-51.
- [3] Рогачев В.М. Изменения красящих веществ свеклы, стерилизованной ионизирующими лучами и теплом. / В.М. Рогачев // Консервн. и овощесуш. пром. – 1960. – №9. – С. 13-16.

[4] Цаков Д., Фетов Ф. Върху методите за определяне интензитета на цвета и богрините вещества в червените вина // Лозарство и винарство. – 1960. – вып.9. – №5. – С.32-36.

[5] Ким И.В., Волков Д.И., Захаренко В.М., Захаренко А.М., Голохваст К.С., Клыков А.Г. Состав и содержание антоцианов в диетических сортах картофеля, перспективных для выращивания и селекции в условиях Дальнего востока России //Сельхозбиология. 2020. – №5.

© С.А. Авхадиева, 2022

*А.В. Снигирева,
студент 3 курса напр. «Медицинская
и фармацевтическая химия»,
e-mail: snigirevan176@gmail.com,
науч. рук.: Т.А. Адамович,
к.г.н., доцент,
ВятГУ,
г. Киров, Российская Федерация*

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПИГМЕНТОВ В МИКРОЗЕЛЕНИ

Аннотация: данная статья посвящена изучению содержания пигментов в различных видах микрозелени на примерах таких растений как кресс-салат, кориандр, руккола. Проведен количественный анализ на содержание в растениях хлорофилла α , β и каротиноидов. Установлена значимость для организма и определен вид микрозелени, в котором соберется наибольшее количество биологически активных веществ.

Ключевые слова: спектрофотометрия, биологически активные вещества, пигменты растений, микрозелень/

Микрозелень (Microgreens) – фаза молодого растения, растущего на каком-либо субстрате, имеющего развитый гипокотиль, развернутые зеленые семядоли, у ряда культур имеются зачатки первичных листьев или их наличие (молодые побеги длиной от 2,5 до 4,0 см), корни насыщают субстрат.

Впервые микрозелень стали широко применять шеф-повара ресторанов г. Сан-Франциско (США) в начале 1980-х годов. В настоящее время ее выращивают и используют в кулинарии по всему миру, ассортимент насчитывает десятки различных культур. Главными причинами такого быстрого развития ее и распространения стали:

- полезные свойства молодых побегов растений;
- преимущества в выращивании [1].

Доля микрозелени в настоящее время на российском рынке незначительна, что делает актуальным ее производство.

Количественная характеристика содержания пигментов

отражает фотосинтетическую активность растения, количество синтезированной энергии и глюкозы, необходимых для роста и продуктивности, в том числе и образования биологически активных веществ. Оценка содержания пигментов в микрозелени позволяет выявить наиболее богатые по содержанию активных веществ виды растений, употребляемые в пищу. Целью настоящего исследования является поиск наиболее ценного питательного сырья путем изучения содержания пигментов в травянистых растениях методами спектрофотометрии.

Одними из биологически активных веществ, обуславливающими фармакологическую активность, лекарственных средств являются хлорофиллов α , β и каротиноиды

Для количественного определения содержания пигментов в микрозелени используют различные методы, одним из них является метод спектрофотометрии.

Для расчета концентраций хлорофиллов α , β и каротиноидов в экстракте определяли его оптическую плотность при длинах волн, соответствующих максимумам спектра поглощения исследуемых пигментов. Для хлорофилла α в 96% спирте этиловом максимум поглощения находится при $\lambda = 665$ нм, для хлорофилла β – при $\lambda = 649$ нм, для каротиноидов при $\lambda = 441$ нм.

Концентрацию хлорофиллов а (C_{α} , мг / л) и b (C_{β} , мг / л) рассчитывали по формуле Lichtenthaler [2]:

$$C_{\alpha} = 13,70 * A_{665} - 5,76 * A_{649}$$

$$C_{\beta} = 25,80 * A_{649} - 7,60 * A_{665}$$

где A_{665} – оптическая плотность раствора при длине волны 665 нм;

A_{649} – оптическая плотность раствора при длине волны 649 нм

Концентрацию каротиноидов ($C_{\text{кар.}}$, мг / л) рассчитывали по формуле:

$$C_{\text{кар.}} = 4,695 * A_{441} - 0,268 * (C_{\alpha} + C_{\beta})$$

где A_{441} – оптическая плотность раствора при длине волны 441 нм;

$C_{\alpha} + C_{\beta}$ – суммарное содержание хлорофиллов α и β в растворе, мг / л.

После установления концентрации пигментов в экстракте рассчитывали их количественное содержания (X , мг / л) в микрозелени по формуле:

$$X = V \cdot C \cdot 100 / m \cdot 1000 \cdot (100 - W)$$

где V – объем спиртового экстракта, мл;

C – концентрация пигмента в спиртовом растворе, мг / л;

m – навеска сырья, г;

W – потеря в массе при высушивании сырья, %

Определение содержания хлорофилла α , β и каротиноидов в экстракте микрозелени кресс-салата, кориандра и рукколы было проведено на спектрофотометре ПромЭкоЛаб ПЭ-5300В/PromEcoLab PE-5300V.

Результаты определения оптической плотности спиртовых вытяжек на содержание пигментов в исследуемых растениях при соответствующих длинах волн представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оптическая плотность спиртовых вытяжек на содержание пигментов в микрозелени

λ , нм	$\lambda = 665$ нм	$\lambda = 649$ нм	$\lambda = 441$ нм
A_1	0,126	0,099	0,233
A_2	0,085	0,068	0,144
A_3	0,70	0,054	0,125

где A_1 – оптическая плотность раствора кресс-салата; A_2 – оптическая плотность раствора кориандра; A_3 – оптическая плотность раствора рукколы.

В таблице 2 представлены результаты определения концентрации пигментов в исследуемых растениях

Таблица 2 – Концентрация пигментов в микрозелени.

Концентрация	Хлорофилла а, С α (мг / л)	Хлорофилла в, С β (мг / л)	Каротиноиды, Скар (мг / л)
Кресс-салата	1,15596	1,5966	0,3562
Кориандра	0,7728	1,1084	0,1719
Рукколы	0,6479	0,8612	0,1824

В таблице 3 представлены результаты определения количественного содержания пигментов в исследуемых растениях.

Таблица 3 – Количественное содержание пигментов в микрозелени

Название сырья	Содержание хлорофилла α , мг/г	Содержание хлорофилла β , мг/г	Содержание каротиноидов, мг/г
Кресс-салат	0,3282	0,4532	0,1011
Кориандр	0,3726	0,5344	0,0829
Руккола	0,5331	0,7086	0,1501

* примечание: при массе сырья: $m_1 = 8,8066$ г, $m_2 = 5,1851$ г, $m_3 = 3,0381$ г.

Исследование показало, что среди изученного пигментного состава растений превалирует хлорофилл β , отношение хлорофилла α к β составляет 0,72. Уровень каротиноидов понижен.

Содержание хлорофилла β у высших растений составляет около 1/3 содержания хлорофилла α . Оно обычно увеличивается при адаптации к недостатку освещения из-за увеличения размера светособирающей антенны второй фотосистемы. Одновременно темновая адаптация расширяет диапазон длин волн, поглощаемых хлоропластами, адаптированными к малой освещенности.

Эти адаптационные перестройки способствуют улучшению количественного баланса поглощенной энергии у растений при низких и высоких интенсивностях света. Они обеспечивают сохранение относительной стабильности и

структурно-функциональное равновесие фотосинтетического аппарата в условиях меняющегося светового режима.

Уменьшение интенсивности света влечет за собой снижение отношения хлорофилла α к хлорофиллу β и понижает уровень каротиноидов. Эти сдвиги отражают адаптационные возможности пигментной системы при меняющихся световых условиях и дают возможность полагать, что в условиях различной освещенности образование отдельных пигментов идет с разной скоростью.

Следственно, можно сделать вывод о том, что исследуемым растениям было недостаточно света при выращивании, что будет учитываться при дальнейших исследованиях.

В ходе исследований было выявлено, что среди исследуемых растений наименьшее содержание хлорофиллов α и β оказалось в кресс-салате; в ходе исследований было выявлено, что среди исследуемых растений наименьшее содержание каротиноидов в кориандре; в ходе исследований было выявлено, что среди исследуемых растений самые высокие показатели содержания как хлорофилла, так и каротиноидов оказались у рукколы.

Таким образом, среди исследуемых растений спектрофотометрическим методом было определено, что руккола имеет наивысшие показатели содержания как каротиноидов, так и хлорофилла α и β . Следовательно в ней содержится большее количество биологически активных веществ.

Список использованных источников и литературы:

[1] Specialty Greens Packa Nutritional Punch /Agricultural Research magazine [Электронный ресурс]. – URL: <https://agresearchmag.ars.usda.gov/2014/jan/greens>

[2] Lichtestaller, H.K. Determination of total carotenoids and chlorophylls a and b of leaves extracts in different solvents / HK Lichtestaller, A.R. Wellburn // Biochem.Soc. Trans. 1983. Vol. 11, №5. Pp. 591-592.

© А.В. Снигирева, 2022

*В.Н. Чуркин,
студент 1 курса
напр. «Охотоведение»,
науч. рук.: И.С. Полянская,
к.т.н., доц.,
Вологодская ГМХА,
г. Вологда, Российская Федерация*

БЕЗОПАСНЫЕ ДЫМОВЫЕ ЗАВЕСЫ

Аннотация: весовая концентрация дымовых завес выражается обычно в десятых долях миллиграмма на литр, что соответствует содержанию в 1 мл воздуха нескольких миллионов дымовых частиц и высокой плотности дыма. Обзор посвящён анализу применения дымовых завес в мирных целях: для обработки сельскохозяйственных культур, помещений, фото-, видеосъемок (цветной дым), для увлажнения или санации воздуха, для получения маскирующих или сигнальных дымов и т.п.

Ключевые слова: химия, дисперсные системы, аэрозоль, дым.

Дымом называется тончайшая взвесь твердого вещества в воздухе. Размер частиц различных дымов и туманов находится в пределах от 10 мк до 1ммк (от $1 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^{-7}$ см). Радиус частиц аэрозоля (дыма или тумана в воздухе) для маскирующего дымообразования колеблется в более узких пределах от $8 \cdot 10^{-5}$ до $2 \cdot 10^{-5}$ см. Пылью называют взвесь в воздухе более крупных частиц размером от $1 \cdot 10^{-2}$ см. Концентрация дымов и туманов выражается двумя способами: либо по массе в граммах на м³ (или в миллиграммах на литр), либо по количеству частиц дыма или тумана, приходящихся на единицу объема. Последняя величина называется частичной концентрацией.

Особенности аэрозолей заключаются в том, что из-за низкой вязкости воздуха седиментация и диффузия частиц аэрозоля протекают очень быстро. Кроме того, дымы и туманы легко переносятся ветром, что используют для создания дымовых завес, окуривания и опрыскивания

сельскохозяйственных культур, помещений, фото-, видеосъемок (цветной дым), для увлажнения воздуха, для получения маскирующих или сигнальных дымов и т.п.

Существует три основных способа получения дыма:

1) Распыление в воздухе определённого химического состава.

2) Испарение в дым-машине вещества (чаще глицерина), пары которого, охлаждаясь, конденсируются в туман. 3) Горение пиротехнической смеси с выделением аэрозольного дыма (дымовой шашки) [1].

Аэрозоль – дисперсная система, состоящая из взвешенных в газовой среде, обычно в воздухе, мелких частиц. Аэрозоли, дисперсная фаза которых состоит из капелек жидкости, называются туманами. Аэрозоли в виде дымовых завес давно известны. Постановка дымовых завес, в состав которых входили химические вещества фосфор красный или белый, хлорсерная кислота, аммиачная селитра, тетрахлориды титана, сурьмы, кремния, хлорсульфоновая кислота, хлорид аммония, нафталин, антрацен и фенантрен и др. небезопасные соединения, активно практиковалась почти на всех фронтах Первой и Второй мировой войны. Сейчас они применяются в военных и оборонительных целях. Например, белый фосфор, реже красный фосфор в смеси с небольшим количеством окислителя. Фосфор является наиболее эффективным дымообразующим веществом из известных. Высокая эффективность белого фосфора объясняется тем, что при реакции с влагой воздуха оксид фосфора образует фосфорные кислоты (HPO_3 и H_3PO_4), которые, в свою очередь, притягивают к себе влагу из воздуха. Найдено, что из одной весовой части фосфора при 75%-ной влажности воздуха образуется семь весовых частей аэрозоля (тумана). Однако такой дым обладают высоким раздражающим и корродирующим эффектом и наряду с металлохлоридными смесями требуют использования средств индивидуальной защиты.

Для учебных или сигнальных целей запатентованы нетоксичные и некорродирующие составы белого дыма на основе орг. кислот – до 75% (адипиновой, себаценовой, салициловой и др.) [2]

Однако задача исследования: систематизация безопасных дымовых аэрозольных завес, среди которых видное место занимают, получаемые с помощью дым-машин.

Испарение в дым-машине (или генераторе тумане) глицериновых составов для получения аэрозолей (при использовании марки глицерина ПК-94) требует следующих соотношений:

- 65% воды и 35% глицерина для очень густого тумана;
- 75%-80% воды и 25%-20% глицерина для обычного тумана;
- 85%-90% воды и 15%-10% глицерина для легкого тумана [3].

Аэрозоли в виде дымовых завес давно известны. Особенности аэрозолей заключаются в том, что из-за низкой вязкости воздуха седиментация и диффузия частиц аэрозоля протекают очень быстро.

Дымовые завесы в виде шашки могут применяться как отравляющие для насекомых, микроорганизмов, но относительно безопасные с точки зрения здоровья человека. Аэрозоль проходит даже сквозь обивку мебели, эффективно нейтрализуя очаги размножения вредителей внутри матрасов, диванов, кроватей.

По классу и виду отравляющего вещества дымовая шашка от насекомых (инсектицидная) для дома имеет следующую классификацию:

1) Содержащая серу и ее соединения. При горении тела такой шашки – производится сернистый ангидрид. Шашки такого класса работают не только против насекомых, но и грибка и разнообразных групп бактерий, так как в дополнение к основному отравляющему агенту – производится фунгицид диоксид серы. Однако по степени воздействия на насекомых такие шашки стоят на нижней ступени рейтинга результативности и используются, в основном, для обработки подвалов и других сырых мест, где размножается плесень;

2) Содержащая гексохлоран в дыме. Это вещество является наиболее результативным по воздействию на нервную систему насекомых. Однако оно вредно и для человека. Дымовая шашка против насекомых с гексохлораном может

стать причиной нарушения развития плода в утробе женщины. Кроме этого, вещество имеет кумулятивный эффект и может накапливаться в тканях человека.

3) С использованием дидецилдиметиламмоний бромид клатрата. Это вещество – действует на насекомых класса садово-огородных вредителей. Поэтому весьма эффективно при обработке хранилищ овощей, уничтожает грибок, плесневые споры, различные виды бактерий.

4) Сегодня на рынке можно приобрести дымовые шашки, основное действующее вещество которых – перметрин. Оно относительно безвредно для теплокровных, включая человека, не вызывает нарушений в деятельности организма и токсикологических последствий. На время работы шашки необходимо устранить вентилирование и покинуть квартиру на время, которое зависит от применяемого действующего вещества, указанное в инструкции к конкретной шашке от насекомых.

Для получения цветных дымовых завес, кроме световых подсветок могут применяться составы с подкрашивающими компонентами. Пример состава черного дыма: KClO_3 -50%, антрацен -50% (добавление к этому ДС 10% газогенерирующей добавки состоящей из нитрата аммония – 75-84%, берлинской лазури – 3-7%, идитола – 6-10%, дициандиамида – 6-18%, графита – 10% увеличивает маскирующую способность на 50%).

Используют также неорганические и органические красители (напр. антрахиноновые, азиновые, антеновые, ксантеновые, антрахиноновые и др.), способные возгораться при нагревании. Во избежании значительного разложения красителя такие составы должны иметь пониженную температуру горения, поэтому в кач. горючего используют гл. обр. углеводы (сахар, лактоза, крахмал и др), реже дициандиамид или тиомочевину, а в качестве окислителя – хлорат, перхлорат калия и др. Для получения требуемых оттенков цвета можно использовать смесь различных красителей: желтый – калия дихромат – 66%, висмута тетроксид – 20%, магний – 14%; оранжевый: калия дихромат – 35%, свинца диоксид – 50%, магний – 15%; коричневый: свинца диоксид -35%, меди оксид – 50%, магний – 15%; розовый:

кальция силицид: 37%, калия хромат -9%, калия иодат – 55%; красный: хлорат калия – 35%, молочный сахар – 25%, краситель родамин – 40%; синий: перхлорат калия – 38%, метиленовый синий – 38%, свекловичный сахар – 15%.

Химический состав цветных дымовых завес далеко не ограничивается приведёнными примерами.

Малоизвестно, что дымовые завесы уже в прошлом веке находили применение на некоторых сыродельных заводах для борьбы с бактериофагом заквасочных культур [6], а также для аэрозольтерапии [7].

Список использованных источников и литературы:

[1] Зайцев Г.С., Кузнецов А.Я. Дымовые средства и дымообразующие вещества, М. Воениздат, 1961, 39 с.

[2] Пиротехника. Пиротехнические составы. <http://pirotehnika.ruhelp.com/viewtopic.php?id=57>

[3] Жидкость для дым машины своими руками https://dmx-512.ru/zhidkost_dlja_dym_mashiny_svoimi_rukami

[4] Дымовые шашки для дезинсекции <https://vtv-servis.ru/blog?tag=%D1%8>

[5] Дымовые составы <https://dereksiz.org/dimovie-sostavi.html>

[6] Полянская И.С., Друтман М. С. Химическая реакция восстановления хлорной извести для инактивации лактококкофагов в воздухе Перспективные направления научных исследований молодых. Вологда – Молочное, 1999. С. 3-4.

[7] Чекман И.С., Сыровая А.О., Андреева С.В., Макаров В.А. Аэрозоли – дисперсные системы. – Харьков: «Цифровая друкарня №1», – 2013. – 100 с.

© В.Н. Чуркин, 2022

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.С. Кофанова,

студент 3 курса напр. «Биология»,

*e-mail: **puzzle5005@bk.ru,***

И.В. Перминов,

студент 3 курса напр. «Биология»,

*e-mail: **perminov-evan-vadimovich@yandex.ru,***

*науч. рук.: **Н.Г. Иглина,***

к.б.н., доц.,

ФГБОУ ВО «НГПУ»,

г. Новосибирск, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ, ОБРАЗОВАНИЯ ПАР И РОДИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ БОБРА РЕЧНОГО (CASTOR FIBER)

Аннотация: в настоящем обзоре приведены результаты работ по изучению экологических и биологических особенностей размножения Бобра речного (*Castor fiber*), а также особенностей родительского поведения данного вида.

Ключевые слова: бобр речной, родительское поведение, размножение.

В настоящее время в России актуальна проблема сохранения популяций Бобра речного (*Castor fiber*), хотя они и распространены по берегам многих водоемов России [8, 9]. С 1997 года два эндемичных для России подвида – Бобр речной тувинский и Бобр речной западносибирский были занесены в Красную книгу России с маркировкой первой категории охраны в следствие резкого снижения численности популяций из-за их популярности, как объекта пушного промысла [2]. В 2020 году в приказе «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации» тувинскому подвиду была присвоена первая категория редкости (под угрозой исчезновения) и статус исчезающего, а западносибирскому – третья категория редкости (редкий) и статус находящегося в состоянии близком к угрожающему, в

связи с чем необходимо применять методы сохранения объектов животного мира для сохранения вида на территории РФ [1]. Были произведены некоторые попытки реинтродукции бобра в Якутии и пока что они не увенчались успехом [10]. Эффективность таких мероприятий напрямую зависит от уровня понимания особенностей структуры семей, размножения и конечно родительского поведения особей, поэтому мы собрали известные данные из иностранных и русскоязычных источников об оговоренных выше поведенческих и физиологических особенностях вида Бобр речной.

Возраст половой зрелости. Для европейского бобра характерно наступление половой зрелости в возрасте от 1,5 до 2,5 лет [3]. При этом чаще всего впервые обзаводятся потомством особи в возрасте от двух лет, если находят себе пару и поселяются на собственной территории, в остальных случаях бобры спариваются с трех лет. Возраст половой зрелости тесно связан с плотностью популяции и проживанием. Так, в самых плотных исследуемых популяциях первое спаривание приходилось на 5,2 года у самцов и 4,8 года у самок вместо среднего показателя в 2 года. Также по некоторым данным и масса тела имеет определяющее значение для наступления половозрелости [5].

Сроки гона. Период гона у различных популяций растянут на несколько месяцев, а именно с начала декабря по середину апреля, а наибольшее число спариваний приходится на начало февраля – начало марта [7]. Весь период складывается из коротких промежутков времени, в которые и происходит размножение особей, и перерывов между ними, длительность которых зависит, по некоторым данным от климатических условий: чем более резко происходит смена холодной погоды на теплую, тем выше половая активность животных. Также отмечено, что сроки гона могут сдвигаться в зависимости от различных условий (погодных, обилия кормовой базы, плотности популяции и количества в ней половозрелых особей) [4].

Выбор партнера и образование семейных групп. Бобры чаще всего длительно моногамны в паре, то есть спаривание осуществляется с одной особью за год, так происходит, как

правило, до тех пор, пока один из партнеров не умрет или не будет вытеснен другой особью того же пола в результате территориальных споров [6]. Моногамность животных подтверждается тем, что в одной семье при одном самце не встречается двух беременных самок [3]. Такое поведение не характерно для млекопитающих, а в особенности – грызунов [11]. Семейные группы обычно состоят из взрослой размножающейся пары и помета предыдущего года (родственников первого порядка), а также могут встречаться семейные группы, где родственники первого порядка комбинированы с родственниками второго порядка (бабушки, дедушки, тёти, дяди, сводные братья и сестры) [5]. В тоже время в популяциях высокой плотности (чаще искусственных) мужские особи не участвуют в образовании семейной группы, но спариваются с самками разных групп, так проявляется полигамия бобров при вынужденных условиях, в нормальных условиях такого поведения не наблюдается. В семейных группах бобра присутствует иерархия: пока доминантные животные (взрослые, размножающиеся особи) находятся в группе, даже если они стерилизованы, субдоминантные члены семьи обычно не размножаются [5]. В Российских популяциях выделено несколько типов семейных групп:

- 1) Одиночные животные (в основном ищущие территорию 2-летние особи);
- 2) Пары без потомства (обычно недавно созданные пары животных одного возраста);
- 3) Пары с потомством, родившимся весной того же года;
- 4) Пары с потомством, родившимся в этом и предыдущем году;
- 5) Пары с 1- и 2-летними животными без потомства.
- 6) Пары с детьми в возрасте 1 года без потомства, родившегося в текущем году;
- 7) Пары с потомством, родившимся в текущем году и 2-летними детьми;
- 8) Пары с потомством из трех возрастных групп;
- 9) Группы с более чем двумя взрослыми животными.

Большое значение в увеличении численности животных играют типы семей 3, 4, 7 и 8, так как включают в себя

воспроизводящих особей. Средний размер семьи – от 2,4 до 5,5 животных, при этом максимальная по численности обнаруженная группа состояла из 18 бобров. Тип образуемой семьи во многом зависит от экологических условий среды, например, от кормовой базы. Так, если на территории проживания семьи преобладает осина, которая является предпочтительной для питания бобра, то семейные группы формируются больше (7 и 8 тип), чем семьи, на территории которых преобладает ива (1 и 5 тип). Также семьи, в которых производится отлов, численность снижается вместе со значимостью для воспроизводства популяции, но такого эффекта не наблюдается, если охота направлена на одиночно живущих животных, не относящихся к взрослым размножающимся или к молодым неразмножающимся [5].

Родительское поведение. После рождения первые 2-3 месяца жизни за детенышами, которые все это время остаются в домике, ухаживает не только мать, но и старшие братья и сестры, принося им различные листья, веточки и другую растительность [6]. Далее за молодняком ухаживает и обучает необходимым навыкам мать, пока особи не начинают самовольно стремиться к самостоятельности, а из семьи бобры выходят уже после достижения половой зрелости, обычно в 1,5 – 2 года. В бобровых семьях также встречается явление воспитания детеныша неродственным отцом, в случае если родной отец погиб или он не находится в семье по различным причинам [3].

Таким образом, Бобр речной имеет часто нехарактерные для грызунов особенности размножения, образования семейных групп и родительского поведения, а также эффективность развития популяций этого вида тесно связана с многими экологическими и антропогенными факторами. В связи с этими фактами понятна необходимость разработки особых методов воспроизведения популяций с участием человека и особая точность в соблюдении условий, влияющих на успешное увеличение численности.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Об утверждении Перечня объектов животного мира,

занесенных в Красную книгу Российской Федерации: Приказ М-ва природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.03.2020 №162 // Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

[2] Скалдина О. Красная книга России. – М: Эксмо, 2011. – 272 с.

[3] Дьяков Ю.В. Бобры европейской части советского союза. – Смоленск: Смоленский рабочий, 1975. – 450 с.

[4] Лавров Л.С. Бобры Палеарктики. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1981. – 272 с.

[5] Rosell F., Campbell-Palmer R. Beavers: Ecology, Behavior, Conservation, and Management. – New York: Oxford university press, 2022. – 454 p.

[6] Campbell-Palmer, R., Gow, D., Needham, R., Jones, S. and Rosell, F. The Eurasian Beaver. – Exeter: Pelagic Publishing, 2015. – 56 p.

[7] Волох А. М. Размножение европейского бобра *Castor fiber* в бассейне среднего Днепра // Экология. – 1984. – №6. – С. 72-76.

[8] Маврищев В.В., Кулеш В.Ф. Основные характеристики экологической ниши речного бобра в поймах малых рек Бобруйской равнины // Актуальные проблемы зоологической науки в Беларуси. Республики Беларусь, Белорусский государственный университет, 2017. – С. 269-274.

[9] Сазанова Н.С. Элементы биологии бобра речного в бассейнах малых рек подзоны южной тайги // Ступени роста – 2019. Тезисы 71-й межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых. Кострома, Костромской государственный университет, 2019. – С. 107.

[10] Shadrina, E.G., Volpert, Y.L. & Okhlopkov, I.M. Introduction of Mammals in Yakutia: Analysis of Effectiveness, Prospects, and Negative Impacts. Russ J Biol Invasions, 2022. – №13. – С. 105-122.

[11] Svendsen G.E. Pair formation, duration of pair-bonds, and mate replacement in a population of beavers (*Castor canadensis*). Can. J. Zool. – 1989. – №67. – Pp. 336-340.

© А.С. Кофанова, И.В. Перминов, 2022

*И.В. Перминов,
студент 3 курса напр. «Биология»,
e-mail: perminov-evan-vadimovich@yandex.ru,*

*А.С. Кофанова,
студент 3 курса напр. «Биология»,
e-mail: puzzle5005@bk.ru,
науч. рук.: Н.Г. Иглина,*

*к.б.н., доц.,
ФГБОУ ВО «НГПУ»,
г. Новосибирск, Российская Федерация*

ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ ВЫЖИВАЕМОСТИ ЭМБРИОНОВ И ЛИЧИНОК РЫБ СЕМЕЙСТВА КАРПОВЫЕ В КРИТИЧЕСКИЕ ПЕРИОДЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация: в данной публикации проведён анализ литературы, посвященной технологиям использования антиоксидантов на разных стадиях развития рыб семейства карповых для оказания положительного влияния на рост и развитие зародышей, эмбрионов и личинок в критические периоды их развития.

Ключевые слова: карповые, окислительный стресс, «Тиофан».

В условиях нынешней геополитической обстановки, введения новых санкций против Российской Федерации и ограничения производства и ввоза товаров всё чаще поднимается вопрос о развитии производственных предприятий внутри страны. Одним из ключевых элементов производства рыбной продукции является выращивание растительноядных рыб, в частности, представителей семейства карповых [6].

Отмечается, что внутренние водоемы РФ обладают значительными потенциальными продуктивными возможностями, особенно касательно выращивания растительноядных рыб. Однако отмечается необходимость развития инновационных и совершенствования существующих методов их разведения [6].

Жизнестойкость личинок у всех видов и породных групп

рыб очень зависит от качества икры, полученной после внешнего стимулирования созревания половых продуктов [3].

Для получения икры на воздухе от самки используется следующий метод: перед сцеживанием икры брюшко и анальный плавник самки обтирают сухой салфеткой, затем голову рыбы аккуратно прижимают одной рукой, а другой – придерживают за хвостовой стебель так, чтобы ее генитальное отверстие находилось над краем емкости, а брюшко было слегка выгнуто наружу. При проведении данной процедуры допускается легкое массирование брюшка [1].

Получение спермы от самца происходит схожим образом, при помощи массирования брюшка. Однако допускается также использование шприцевой технологии для обеспечения стерильности и дозированного получения эякулята.

Осеменение осуществляется путем непосредственной обработки семенем женских половых гонад. Для осеменения карповых используют преимущественно сухой метод, так как их спермии после активации в воде быстро теряют подвижность. Заключается данный метод в предварительном перемешивании икры и спермы в сухой емкости, после чего добавляется вода [1].

Отмечается, что такой способ получения половых продуктов и искусственное оплодотворение икры на воздухе несет опасность повышения уровня свободно-радикального перекисного окисления липидов и других соединений яйца [4].

Что касается рыб семейства карповых, наиболее уязвимым периодом развития является 40 часов после оплодотворения. Этот этап характеризуется более высокой интенсивностью формирования различных систем органов и высоким уровнем окислительных процессов с формированием и накоплением активных кислородных метаболитов [9].

Свободно-радикальный механизм повреждения заключается в атаке активных кислородных метаболитов в первую очередь Na/K АТФ-азы (что ведёт к нарушению водно-ионного гомеостаза) и билипидного слоя плазматической мембраны клетки. Однако система антиоксидантной защиты икры, в частности фермент каталаза, в период бластулогенеза является несовершенной и обеспечивается за счет синтеза

белков по мРНК, запасенной в клетке в процессе оогенеза [5].

Исходя из вышесказанного поднимается вопрос о смене или усовершенствовании технологического процесса получения половых продуктов и оплодотворения икры или же внесении дополнительных протекторных веществ для повышения выживаемости зародышей. Так как устоявшиеся технологии являются наиболее оптимальным результатом многолетнего опыта по традиционному разведению рыб, то логичным является предположение о внедрении в один из этапов производства дополнительных активных веществ, в частности антиоксидантов.

Анализ литературы показал, что использование 1%-го масляного раствора серосодержащего антиоксиданта нового поколения «Тиофан» в процессе обесклеивания икры повышает общую выживаемость и морфоанатомические показатели икры. Антиоксидант «Тиофан» способствовал сохранению высокой активности каталазы в ее гомогенатах, по сравнению со стандартными технологиями обесклеивания при помощи молока или масляной эмульсии без антиоксиданта [2, 4, 5].

Однако потенциальное образование продуктов свободно-перекисного окисления липидов не ограничивается только лишь процессами получения половых продуктов и оплодотворения. Согласно исследованиям, изменение газового режима воды в процессе инкубации также ведет к повышению уровня содержания продуктов перекисного окисления липидов. Подобные изменения могут возникать при использовании воды из естественных водоемов в период ночной фазы фотосинтеза, понижение кислорода в которой может быть связано с деятельностью фитопланктона. Кроме того, подобные изменения могут возникать в ситуациях с непредвиденными нарушениями систем аэрации и циркуляции воды на предприятии, а также при загрязнении водоема тяжелыми металлами [7, 8, 10].

Согласно этим же исследованиям, использование 1%-го масляного раствора «Тиофан» так же повышало активность каталазы в критические периоды бластуляции, гастрюляции и формирования систем органов. Кроме того, отмечалось снижение уровня летальных и сублетальных повреждений

кишечника и гепатопанкреаса сеголеток карпа в условиях транспортного стресса при использовании антиоксиданта «Тиофан» [9, 11].

Закономерно, успех применения антиоксиданта на рыбах после фазы икринки, побуждает к дополнительному использованию «Тиофана» так же и на личиночном этапе. Так, например, при использовании «Тиофана» в составе искусственного стартового корма для рыб семейства карповые отмечалось повышение защиты структурных элементов кишечника, пролонгирование эффекта в отношении высокого антиоксидантного статуса организма и увеличение параметров роста по сравнению с контрольной группой [10].

Произведенный анализ литературы, посвященный повышению выживаемости икры и личинок рыб семейства карповые, на примере «Тиофана» показывает, что активное использование серосодержащего фенольного антиоксиданта в критических этапах развития рыб может увеличить морфометрические и биологические показатели икры. Кроме того, успешные результаты применения антиоксиданта в составе искусственных кормов лишь повышает необходимость исследования его влияния на различные системы органов, на фоне положительного эффекта, оказываемого на пищеварительную систему. Все обобщенные данные могут быть полезны при усовершенствовании технологий искусственного воспроизводства рыб в аквакультуре.

Список использованных источников и литературы:

[1] Кучко Т.Ю. Методы получения половых продуктов от производителей рыб: учебное пособие для студентов эколого-биологического и агротехнического факультетов / Т.Ю. Кучко; М-во науки и образования Рос. Федерации, федер. гос. бюджет. образоват. Учреждение высш. проф. образования Петрозавод. гос. ун-т. – Петрозаводск: Издательство ПетрГУ, 2015. – 63 с.

[2] Бочкарев А.К., Вильвер М.С. Влияние различных компонентов при обесклеивании икры карповых рыб // Актуальные вопросы ветеринарных и сельскохозяйственных наук. – 2021. – С. 111-116.

[3] Залепухин В.В. Анализ выживаемости не питающихся

личинок при искусственном разведении карповых рыб // Успехи современного естествознания. – 2006. – №1. – С. 72-72.

[4] Кеберлайн О.В., Сахаров А.В., Просенко А.Е. Изменение содержания естественных антиоксидантных соединений в икре зеркального карпа при различных технологиях обесклеивания // Проблемы биологии и биологического образования в педагогических вузах. – 2013. – С. 53-54.

[5] Кеберлайн О.В. и др. Инновационная технология управления процессами свободнорадикальной защиты рыб на ранних этапах онтогенеза // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2012. – №9. – С. 112-117.

[6] Коровушкин А.А. и др. Перспективы разведения растительноядных рыб // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. ПА Костычева. – 2017. – №4. – С. 48-55.

[7] Крюков В.И. Индукция микроядер в эритроцитах карпа при сочетанном действии ионов меди и низкочастотного переменного электромагнитного поля // Биология в сельском хозяйстве. 2018. №2 (19). – С. 17-31.

[8] Силкина Н.И., Микряков Д.В., Микряков В.Р. Некоторые иммунобиохимические показатели золотого карася *carassius carassius* при воздействии сублетальных концентраций ионов цинка // Токсикологический вестник. 2017. №3 (144). – С. 50-53.

[9] Кеберлайн О.В. Влияние активных кислородных метаболитов на эмбриогенез алтайского зеркального карпа: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. биол. наук: 06.02.01. – Саранск, 2012. – 23 с.

[10] Кобылинская А.Д. Оценка биологической эффективности применения антиоксиданта "Тиофан" в составе искусственного стартового корма для карпа: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. биол. наук: 06.02.01. – Саранск, 2013. – 23 с.

[11] Обогрелова М.А. Влияние активных кислородных метаболитов на морфогенез пищеварительной системы зеркального карпа: автореф. дисс. на соискание ученой степени

канд. биол. наук: 06.02.01. Саранск, 2013. – 23 с.

© *И.В. Перминов, 2022*

Е.Н. Просвинова,
студентка 5 курса напр. «Безопасность
жизнедеятельности и Биология»,
e-mail: **katerina-dmitrieva-1999@mail.ru,**
науч. рук.: **Н.Г. Иглина,**
к.б.н., доц.,
ФГБОУ ВО «НГПУ»,
г. Новосибирск, Российская Федерация

АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ГКБ №1 г. НОВОСИБИРСКА ПО БЕРЕМЕННЫМ ЖЕНЩИНАМ И ИХ НОВОРОЖДЕННЫМ

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению показателей соматического и репродуктивного здоровья беременных и их новорожденных детей женской консультации Заельцовского района города Новосибирска. Показаны проблемы, связанные со здоровьем беременных и новорождённых. Приводятся результаты исследований.

Ключевые слова: репродуктивное здоровье, беременные женщины, новорождённые.

Репродуктивное здоровье является важнейшим аспектом здоровья и занимает главную позицию в развитии человека. Способность организма воспроизводить потомство является одним из главных процессов жизни. Основа репродуктивного развития закладывается в детско-юношеском возрасте, что создает фундамент для поддержания здоровья на пике детородного возраста, независимо от половой принадлежности и определяет последствия, передаваемые потомкам. Защита репродуктивного здоровья граждан является важнейшей государственной целью которой является осуществление и оптимизация организационных форм и уровня медицинской подготовки [1].

В настоящее время, в нашей стране, усиливается проблема низкой рождаемости, возникает это из-за нескольких причин, во-первых, выросло количество соматических и гинекологических патологий у женщин, во-вторых, возросло

количество осложнений, которые протекают не только во время беременности, но и в период родов. Это мнение разделяют сразу несколько исследователей, к которым относятся: О. Г. Фролова, В. И. Широкова и Т.П. Васильева. С течением времени развитие акушерско-гинекологической помощи стало приобретать свои особенности, которое на сегодняшний день отображает не только состояние репродуктивного здоровья женщин, но также и особенности диспансеризации беременных, в которое включено: их обследование, постоянное наблюдение за состоянием здоровья матери и будущего ребёнка, а также лечение [3].

Таким образом, наибольшую научно-практическую значимость носят исследования, которые затрагивают вопросы медико-социальных особенностей репродуктивного здоровья женщин, учитывающие также их медицинскую активность. Также немаловажным является процесс, при котором организована профилактика осложнений беременности, самого процесса родов, а также послеродового периода, особенно это имеет отношение к беременным, которые находятся в крупных городах с развитой промышленностью.

В связи сложившейся ситуации, здравоохранение населения, имеет особую общественную значимость. На сегодняшний день положительное воздействие на сохранение генофонда влияет на функции воспроизведения и восстановление репродуктивного потенциала. Репродуктивная способность требует не только отсутствие всевозможных гинекологических болезней, но и физически-умственной состоятельности. В 2020 году женское население России составило более 78 млн. (54%) из них 49% – это девушки репродуктивного возраста до 29 лет. В среднем на одну женщину репродуктивного возраста приходилось 1,6 рождений, что гораздо ниже нужных требований. Негативное воздействие на репродуктивное здоровье провоцирует большое число осложнений во время вынашивания и деторождения: возрастающая распространенность инфекций, передающихся половым путем; бесплодие и не вынашивание беременности; высокий уровень смертности во время родов. Около 50% женщин до 20 лет имеют гинекологические заболевания.

Однако реальная распространенность гинекологических заболеваний гораздо выше чем данные статистики, так как большинство халатно относятся к своему здоровью. Уровень психосоматического здоровья, влияет на качество репродукции женщин [5]. Именно в подростковом возрасте происходит закладывание важных аспектов, определяющие репродуктивный потенциал. За последние годы в здоровье детей и подростков, отмечаются значительные отрицательные воздействия. Каждый подросток к началу полового созревания имеет хотя бы одно хроническое заболевание. Стали чаще встречаться гинекологические проблемы у девочек. За последние годы заболевания воспалительного характера у подростков возросли в 5,4 раза, отклонения от менструального цикла – в 3,5 раза [4].

Анализируя данную ситуацию, можно сделать вывод, что необходимо дополнительное внимание к подросткам. Состояние репродуктивного здоровья девочек-подростков в современных условиях обусловлено ранним началом половой жизни, быстрым половым созреванием и связанными с ним проблемами, подростковыми ИППП, беременностями, родами и абортами. В связи с ухудшением состояния здоровья женщин наблюдается тенденция к выкидышам. Частота этой патологии колеблется от 10 до 25%.

По статистике, каждая пятая беременность прерывается выкидышем (около 170 тысяч в год) или преждевременными родами (до 63 тысяч в год). Исследователи отмечают тесную связь между репродуктивным здоровьем женщин и антропогенным загрязнением, а именно профессиональные риски физического и химического характера. Также наиболее важным фактором, влияющим на здоровье женщин, являются условия труда [6].

По данным Госкомитета РФ, 3,6 миллиона женщин работают в особо тяжелых условиях, а 285 тысяч женщин работают в неблагоприятных. Рост числа осложнений во время беременности и родов свидетельствует об ухудшении здоровья женщин репродуктивного возраста. В современных условиях около 70% беременных имеют различные патологические состояния: анемию, гестоз, заболевания мочевыделительной и сердечно-сосудистой систем и др. Доля нормальных родов в

стране не превышает 32%, отклонения в состоянии здоровья есть у каждого третьего ребенка [3].

Высокая частота аборт, увеличение количества случаев воспалительных заболеваний половых путей и ИППП, значительная частота гормонального дисбаланса приводят к бесплодию в браке. В настоящее время в России около 15,17% супружеских пар страдают бесплодием. Женское бесплодие составляет 50,60%. В этом случае проблема бесплодия в браке приобретает государственное значение. Среди бездетных пар процент разводов в среднем в 6-7 раз выше, чем среди населения в целом [2].

Во время проведения научно-исследовательской работы были использованы, следующие методы: изучение научных источников, сравнения, анализа литературных источников и медицинской документации.

При анализе исследований было выявлено, что за период 2019 – 2020 годы, повысился процент рожениц с самопроизвольными родами с 76,96% до 81,9%. Процент нормальных и преждевременных родов в 2020 году снизился. За год повышается процент родов у подростков 14-15 лет. Количество рождения недоношенных новорожденных и новорождённых с заболеваниями, связанных с дыхательной системой сокращается. Но прослеживается отрицательная тенденция хромосомных патологий.

Анкетирование женщин показало, что женщины редко прибегают к использованию современных методов контрацепции, в большинстве случаев заменяя их абортами, которые, на их взгляд, являются основным методом регулирования рождаемости. При определении показателей соматического и репродуктивного здоровья были выявлены нарушения и патологические процессы как у беременных, так и у их новорожденных. Также встречались беременные женщины с ИППП. Именно поэтому важно вовремя обращать внимание на свое репродуктивное здоровье и прибегать к мерам профилактики, начиная с подросткового возраста. Государственная или социальная профилактика ИППП осуществляется на государственном уровне, в основном среди подростков, которые еще не вступили в половую жизнь.

Поэтому важно информировать подростков о разнообразных проблемах репродуктивного здоровья и раннего начала половой жизни.

Таким образом, мы можем говорить о том, что немаловажным является соблюдение рекомендаций по сохранению и поддержанию репродуктивного здоровья.

Список использованных источников и литературы:

[1] Акузина О.П. Роль службы планирования семьи в сохранении репродуктивного здоровья населения в условиях реформирования здравоохранения (на примере Саратовской области): автореф. дис. канд. мед. наук / О.П. Акузина. М., 2000. 23 с.

[2] Иванов И.И. Клинические особенности течения беременности, родов, послеродового периода и состояния новорожденных в разных возрастных группах женщин / И.И. Иванов, Е.Н. Ляшенко, З.С. Румянцева, Л.Д. Асанова // Таврический медико-биологический вестник. Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского. 2017. 16 с.

[3] Кабочкин А.А. Медико-социальное исследование здоровья беременных, рожениц и родильниц в крупном промышленном центре: диссертация кандидата медицинских наук / А.А. Кабочкин. Рязань: Учреждение РАМН, 2015. 164 с.

[4] Казарян С.М. Эпидемиологическая значимость вирусных и сочетанных инфекций, влияющих на репродуктивное здоровье женщин: автореф. дис. докт. мед. наук. / С.М. Казарян. М. 2020. 251 с.

[5] Криволапова Н.С. Информированность девушек, обучающихся в старших классах по вопросам репродуктивного здоровья // Актуальные проблемы современной науки: теория и практика: матер. Междунар. науч. – практ. конф. / Под общ. ред. А.И. Вострецова. Нефтекамск: Науч. – изд. центр "Мир науки", 2020. С. 584-589

[6] Сборник материалов открытой межрегиональной студенческой научно-практической конференции с международным участием / сост. Г.Г. Савзян, М.В. Дзигуа, Л.Н. Аникина, И.М. Воронич. М.: ГБПОУ «Медицинский колледж

№6». 2018. 189 с.

© *Е.Н. Просвилова, 2022*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.С. Андреев,

к.т.н., доцент,

e-mail: asandreev@chsu.ru,

А.В. Маслаков,

e-mail: avmaslakov@chsu.ru,

С.Р. Дмитриева,

e-mail: srdmitrieva@chsu.ru,

*Череповецкий государственный университет,
г. Череповец, Российская Федерация*

РАЗРАБОТКА УСТАНОВКИ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ПЛОСКОГО СЛОЯ ЗАМАСЛЕННОЙ ОКАЛИНЫ

Аннотация: большая часть замасленной окалины образуется в прокатном производстве металлургических предприятий. Анализ устройств по разделению замасленной окалины показывает, что полной отчистки окалины от масла достичь не удалось. Поэтому необходимо разработать новую систему очистки окалины от масла. Для достижения этой цели разработана лабораторная экспериментальная установка исследования процесса кипения слоя окалины на горизонтальной поверхности. В ходе эксперимента изучены характеристики кипения смеси вода, масло, окалина; установлен характер поведения замасленной окалины в процессе испарения влаги.

Ключевые слова: замасленная окалина, испарение влаги, экспериментальная установка.

В прокатном производстве металлургических предприятий образуются большие количества замасленной окалины, которая находит ограниченное применение и в основном сбрасывается в шламонакопители. Шламонакопители крупнейших заводов содержат большое количество замасленной окалины. Шламы отличаются по составу и могут содержать от 10 до 95% окалины, от 10 до 50% масел и от 3 до 80% воды. Отходы относятся к IV категории экологической опасности,

загрязняют почву, грунтовые воды и атмосферу нефтепродуктами, а также веществами, образующимися в результате солнечного облучения, окисления и т.п. Окалина содержит до 70% железа, что делает ее использование выгодным. Утилизация замасленной окалины вызывает большие трудности, особенно мелкой (крупность частиц до 100 мкм) из вторичных отстойников, содержащей до 20-30% масел. Основные пути ее переработки – химическое и термическое обезжиривание, однако, эти процессы являются дорогостоящими. На металлургических предприятиях ежегодно образуется около 9 млн. тонн железосодержащих отходов (шламы, пыль, отсеvy агломерата и окатышей, окалина, варочный шлак и др.). Общие безвозвратные потери металла составляют примерно 0,9% в год, в том числе от коррозии – 0,5%, истирания – 0,01%, неполноты сбора отслужившего металла при его повторном переделе и использования – 0,3%. Замасленная окалина представляет собой смесь – "твердые частицы оксидов железа – вода – технологические смазки", обладающую одновременно как гидрофильными (окалина – вода), так и гидрофобными свойствами (масло – вода), что затрудняет очистку ее от масел. Обычные методы отстаивания непригодны для отделения масла от окалины. Традиционный отход прокатных производств – окалина (окислы железа). Окалина неизбежно образуется на прокатном изделии, когда нагретая почти до 1000°C заготовка идет по прокатному стану, контактируя с атмосферным воздухом и кислородом воды охлаждающей жидкости. Каждый проход заготовки по вальцам сопровождается отшелушиванием слоя окалины и формированием нового. За время полной обработки детали около 2,5% массы металла уходит в окалину. Окалина сбрасывается в поток смазочно-охлаждающих жидкостей, которые содержат углеводороды. В результате из окалины, смазочных материалов и воды генерируется гетерогенный металлургический отход (размер частиц от 1 мм до 1 см) – замасленная окалина. На рисунке 1 представлена принципиальная схема экспериментальной установки на котором изображена ёмкость 7 с высотой стенки $H = 145$ мм, которая заизолирована снаружи 10 мм слоем базальтовой ваты.

Данная ёмкость устанавливается на электрическую плитку 2 со встроенным регулятором напряжения 3. Затем, в данную ёмкость заливается замасленная окалина 8, с определённой влажностью. После этого на штативе 1 закрепляется измерительная шкала 5 с зафиксированными на определённом уровне термопарами 6. Каждая термопара 6 подключена к мультиметру, с помощью которых замеряется температура. Затем шкала 5, закреплённая в штативе 1, опускается в ёмкость 7.

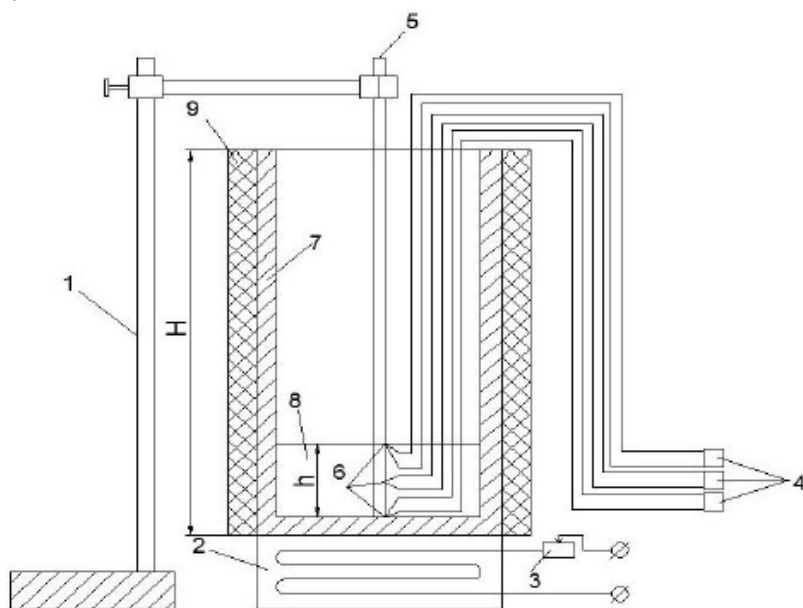


Рисунок 1 – Принципиальная схема экспериментальной установки

1 – штатив; 2 – электрическая плитка; 3 – регулятор мощности; 4 – мультиметры; 5 – измерительная шкала; 6 – термопары; 7 – ёмкость; 8 – высоковлажная замасленная окалина; 9 – теплоизоляция.

После этого электрическая плитка 2 подключается в сеть, затем с помощью регулятора напряжения 3 устанавливается

определённое значение мощности. Далее происходит нагрев замасленной окалины в течение определённого времени, которое замеряется секундомером, и, также, ведётся запись значений температур с каждой термопары.

На рисунке 2 представлена изготовленная и смонтированная экспериментальная установка по исследованию температурного поля плоского слоя замасленной окалины при граничных условиях второго рода снизу слоя и граничных условиях третьего рода на верхней поверхности слоя. Значения граничных условий задаются с помощью электрической плиты. Верхняя поверхность слоя сообщается с окружающей средой. Температуры в слое и окружающей среде измеряются с помощью термопар и мультиметров. В процессе эксперимента предполагается измерять температуры в слое во времени до момента полного выкипания воды. Начальный состав смеси изменяется.

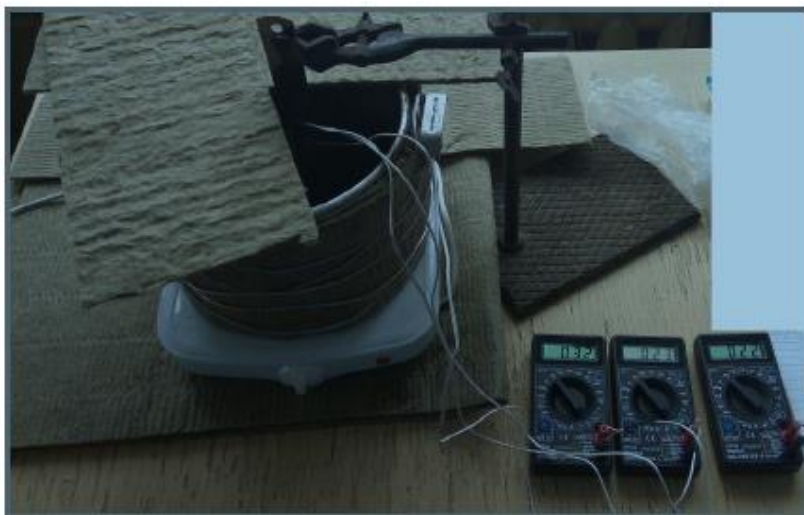


Рисунок 2 – Смонтированная экспериментальная установка

В процессе проведения опытов по прогреву плоского слоя замасленной окалины установлено, что по мере выкипания воды

текучая среда превращается в не текучую, плотную среду.

В результате разработана, изготовлена и смонтирована экспериментальная установка по исследованию процесса кипения слоя окарины на горизонтальной поверхности при граничных условиях второго рода снизу слоя и граничных условиях третьего рода сверху плоского слоя.

© А.С. Андреев, А.В. Маслаков, С.Р. Дмитриева, 2022

С.Ю. Блинова,
*студентка 4 курса напр. «Продукты
питания из растительного сырья»,
e-mail: cvetablinova@list.ru,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ»,
г. Челябинск, Российская Федерация*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА МОЛОЧНОГО

Аннотация: испокон веков выпекание хлеба требовало от пекаря особого мастерства, терпеливости и старания. Невзирая на бурное развитие передовых приемов переработки, производство хлеба высокого качества и сейчас является достаточно трудоемким занятием. Традиционно оно включает ряд основных операций: подготовительная обработка сырья, замешивание теста, брожение, порционный раздел теста, составление тестовых заготовок, выпекание, остужение, упаковывание и хранение.

Ключевые слова: хлеб, изготовление, хлебобулочные изделия, производства.

Производство хлеба и хлебобулочных изделий предусматривает использование классического сырьевого материала – муки, воды и дрожжевой закваски. Для повышения органолептических характеристик могут добавляться вспомогательные компоненты – сахар, молоко, маргарин, пряности и прочее.

Важным резервом повышения качества хлебопекарной продукции и снижения ее себестоимости является использование местных видов сырья. К таким видам сырья можно отнести натуральную молочную сыворотку.

В практике хлебопечения находит применение натуральная творожная, казеиновая или несоленая подсырная сыворотка с содержанием сухих веществ не менее 5,5% (творожная, казеиновая) или 5,6% (несоленая подсырная).

Молочная сыворотка является вторичным продуктом переработки молока, вырабатывается в соответствии с ГОСТ Р

53438-2009 «Сыворотка молочная». Молочная сыворотка имеет вид зеленоватой жидкости с чистым, свойственным соответствующему виду молочной сыворотки вкусом и запахом.

Таблица 1 – Кислотность сыворотки.

Кислотность сыворотки должна составлять не более	Градусы
Подсырной	20
Творожной	70
Казеиновой	75

Молочная сыворотка является хорошим источником разнообразных ферментов (протеаза, пептидаза, липаза, фосфатаза, лактаза и др.); витаминов (особенно витаминов группы В); органических кислот (молочная, уксусная, муравьиная, пропионовая, масляная и др.); минеральных элементов (калий, кальций, магний и др.); незаменимых аминокислот и других ценных веществ.

Включение молочной сыворотки в рецептуру хлебобулочных изделий позволяет оказать положительное влияние, как на качество готовой продукции, так и на ход технологического процесса производства хлеба.

Использование молочной сыворотки в практике хлебопечения способствует:

- повышению пищевой ценности хлебобулочных изделий (обогащение хлеба витаминами, минеральными веществами, незаменимыми аминокислотами и др.);
- активизации бродильной микрофлоры и повышению подъемной силы опар;
- интенсификации процессов приготовления теста;
- увеличению объемного выхода продукции (за счет увеличения пористости);
- повышению скорости кислотонакопления в тесте, что особенно важно при выработке ржаных хлебов;
- сокращению периода расстойки;
- замедлению черствения хлеба и хлебобулочных изделий;

- улучшению и обогащению аромата хлеба;
- замедлению развития картофельной болезни хлеба.

Молочная сыворотка является скоропортящимся продуктом. На хлебопекарные предприятия натуральная молочная сыворотка поступает в охлажденном виде (температура не выше 60С).

При использовании молочной сыворотки в хлебопекарном производстве необходимо строго соблюдать правила производственной гигиены и санитарии.

Молочной сывороткой рекомендуется заменять часть воды, предназначенной для приготовления опары или теста.

Если булочные или сдобные изделия вырабатываются по ускоренной технологии, количество сыворотки можно увеличить до 10-15% от массы муки. Это связано с тем, что в ускоренных технологиях резко сокращается время брожения теста, и собственные кислоты в процессе короткого брожения не успевают накопиться.

При выработке ржанных хлебных изделий обычно рекомендуется использовать 10-15% молочной сыворотки от массы муки (в некоторых случаях до 20%).

Применение молочной сыворотки дает хорошие результаты при активации прессованных дрожжей. Молочную сыворотку в этом случае используют для приготовления питательной смеси (на 1 часть муки используют 3 части сыворотки) или для разбавления заварки. Содержащиеся в молочной сыворотке аминокислоты, минеральные вещества, ферменты и витамины способствуют быстрому размножению дрожжей.

Таблица 2 – Результаты расчетов затрат на сырье

Наименования сырья	Цена, руб/кг	Норма расхода на 1 кг продукта, кг	Затраты, руб/кг
Мука пшеничная 1с	23,5	0,035	23,50
Молоко	3,00	0,011	0,033
Масло сливочное	1,317	0,0837	0,11
Дрожжи	0,49	0,08	0,039
Соль	0,0175	1,50	0,026

Физико-химические показатели готового хлеба молочного представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Физико-химические показатели хлеба молочного.

Показатели	Норма для формового хлеба
Влажность %	43
Кислотность %	2,8
Пористость %	66,7
Упек %	9,2
Усушка %	3,1

Таблица 4 – Качественные показатели хлеба молочного

Показатели	Значение показателей	Примечание
Цвет	Светло-желтый	
Вкус	Без постороннего вкуса	
Запах	Без постороннего запаха	
Внешний вид	Без крупных трещин, овальная форма	
Пористость мякиша	Равномерная	66%

Мука пшеничная, %	100	Первый сорт
Дрожжи, %	2	
Соль	1	
Молоко	55	
Влажность	43	
Хранения	Не более 1,5 суток Относительная температура 20-25°C Влажность воздуха 75%	

Таблица 5 – Пищевая ценность хлеба молочного

Показатель	Значение на 100 г продукта
Белки	10,4
Жиры	2,7
Углеводы	51,5
Энергетическая способность	277
Кальций	117
Натрий	100

Список использованных источников и литературы:

[1] Мурашов О.В., Алексейчева Е.Ю., Стрелков Е.В. Эффективное развитие предприятий мукомольной промышленности.

[2] Великая, Е.И. Общие методы контроля пищевых производств Текст. / Е.И. Великая, В.Ф. Суходол, В.К. Томащкевич. М.: Пищевая промышленность, 1984

[3] Жвирдянская А.Ю., Бакушинская О.А. Микробиология в пищевой промышленности. – М.: Пищевая промышленность, 1975.

© С.Ю. Блинова, 2022

Т.В. Брыксина,
*магистр 1 курса напр. «Электроэнергетика
и электротехника»,
e-mail: t.bryksina@oporaplus-kzn.ru,
науч. рук.: В.Д. Сандаков,
к.т.н., доц.,
КГЭУ,
г. Казань, Российская Федерация*

ИСТОЧНИКИ ИМПУЛЬСНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ОЗОНАТОРОВ

Аннотация: данная статья посвящена описанию использования озонаторов для промышленности, рассматриваются существующие модели импульсных генераторов для озонаторов, их преимущества и недостатки, а также перспективные направления для развития существующих конструкций.

Ключевые слова: озонатор, импульсное напряжение, прямоугольные импульсы.

В настоящий момент в производство всё больше внедряются установки с применением озона, который используется для очистки воды и воздуха производственных помещений. Также он применим в таких сферах как военная и гражданская медицина, производство пищевых продуктов, обработка разного рода материалов. Озон является хорошим дезинфицирующим средством, которое не уступает по затратам на свое производство другим видам дезинфекторов. Кроме выраженной способности уничтожения бактерий озон, в отличие от хлора, обладает высокой эффективностью и в уничтожении вирусов, спор, цист (плотные оболочки, образующиеся вокруг одноклеточных организмов, например, жгутиковых, при их размножении), а также многих других патогенных микроорганизмов [1]. С точки зрения экологии озон является самым безопасным очистителем, потому что не загрязняет окружающую среду повторно. Конструкции современных озонаторов в соответствии с требованиями

промышленности и условиями повышения эффективности образования озона ориентировано на производство все более высокой концентрации озона. Повышение концентрации озона приводит к уменьшению энергетической цены озона, увеличение скорости процессов окисления и дезинфекции, снижению объемов потоков газа, уменьшению габаритов установки [2].

При использовании озонаторов для очистки газов необходима выработка именно прямоугольных импульсов. Из-за резкого возрастания сигнала от наименьшего значения до наибольшего, который сохраняет одно положение на некоторый промежуток времени и возвращается к наименьшему значению, достигается прямоугольная форма импульсов. Чтобы генерировать импульсы идеальной прямоугольной формы (в реальности приближенной к ней), сигнал должен мгновенно поменять положение от минимального до максимального значения амплитуды. Синусоидальный ЭДС ток имеет более сложный состав гармоник, это дает разрывы при возникновении разряда и перебои в его возникновении.

Для озонаторов используют генераторы импульсного напряжения в состав которых входит источник питания, зарядное устройство, первичный накопитель, различные коммутаторы и т.д. Существующие сейчас источники имеют некоторые недостатки. Например, необходимо использовать повышающий трансформатор, но при повышении частоты составные части трансформатора становятся дороже и сложнее для реализации. Повышаются потери энергии в связи с процессами в магнитопроводе и обмотках трансформатора, систематическое перемагничивание магнитопровода магнитным полем приводят к магнитным потерям. Также снижается плотность тока, поэтому увеличивается толщина проводов обмоток. Всё это усложняет выбор материалов и конструкций для охлаждения трансформатора, увеличивает его массу.

Одним из перспективных направлений в разработке источников импульсных генераторов с преобразованием частоты с помощью резонансного инвентора напряжения. Существуют варианты схем, в которых не используется обмен реактивной энергией. Высоковольтный T_p обеспечивает на

вторичной обмотке напряжение несколько киловольт, необходимое для пробоя газосодержащего промежутка [3]. В таком случае генератор озона уменьшается число витков вторичной обмотки становится меньше и появляется возможность для уменьшения габаритов конструкции, в связи с этим и ее стоимости. Эта схема является оптимальным вариантом для генерирования озона, но имеет более сложную систему управления.

Существуют схемы генераторов, в которых обмен реактивной энергией не регулируется. В этом случае используются диоды в виде моста с обратным током. Здесь условия технологического процесса связаны с входным напряжением, что является преимуществом для его использования.

Для регулирования обратного потока используют преобразователи с симисторами, который выполняет задачи инвертора и моста одновременно. Осуществляется возможность задержки подачи отпирающих импульсов, что ведет к улучшениям выходных параметров в сравнении с ранее предложенными схемами. Габариты установки в данном случае сравнимы с габаритами установок с нерегулируемой реактивной энергией.

Применение озонаторов является перспективным направлением для многих сфер промышленности, поэтому необходимо совершенствовать уже созданные конструкции для их питания и создавать новые для усовершенствования составных частей и уменьшения габаритов для более комфортного использования в целях очистки воды и воздуха на производстве.

Список использованных источников и литературы:

[1] Силкин Е.М. Синтез озона в электрических разрядах и повышение его эффективности. Часть 1 // КОМПОНЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ – 2008 г. – №6 – С. 136-143.

[2] Самойлович В.Г., Панин В.В., Крылова Л.Н. Современные тенденции в конструировании промышленных озонаторов // Тезисы докл. Всерос. конференции, посвящ. озону и другим экологически чистым окислителям, науке и

технологиям. – Москва. – 2005 г.

[3] Кириенко В.П. Системы импульсного электропитания озонаторов // Электротехника– 2008 г. – №1 – С. 21-27.

© Т.В. Брыксина, 2022

О.А. Бунеев,
*студент 3 курса напр. «АиСТС»,
e-mail: buneev.ol@yandex.ru,
ПИ (филиал) ДГТУ,
г. Таганрог, Российская Федерация*

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ, ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И АКТУАЛЬНОСТЬ ПОДВЕСКИ BOSE В НАШЕ ВРЕМЯ

Аннотация: в данной статье рассказывается об подвеске, разработанной компанией Bose, в частности об истории создания, ключевых особенностях строения, отличающих данный тип подвески от традиционной, а также о попытках применить ее к современным автомобилям.

Ключевые слова: подвеска bose, разработка, электромагнитная подвеска.

В современных автомобилях подвеска играет крайне высокую роль. Она являет собой «связующее звено» между кузовом автомобиля и дорожным покрытием. Ее задача заключается в том, чтобы обеспечить комфорт всем, кто находится внутри автомобиля, во время движения. Технологии, применяемые в современных системах подвески, прошли длинный путь развития: от деревянных и стальных рессор в конных повозках, до сложнейших многорычажных систем в современных автомобилях [1].

Однако одна из самых комфортных подвесок в мире, парадоксально, была изобретена человеком, чьи интересы больше представляла акустика, нежели автомобилестроение. Амар Боуз, американец индийского происхождения, будучи меломаном, полностью посвятил себя аудиотехнике. Но являясь также личностью очень разносторонней, его увлекали автомобили. В отличие от автопроизводителей того времени, ставивших в приоритет скоростные и мощностные характеристики автомобилей, Боуза более привлекала комфортабельность и плавность хода. Именно поэтому, в 1980 году он начинает разработку нового типа подвески. Стоит сказать о том, что к моменту начала разработки, Боуз уже имел

свою компанию по производству аудиосистем Bose Corporation. Подразделение, работающее над подвеской, внутри компании получило название «Project Sound», в угоду сохранения секретности разработки. Имеющиеся знания в акустике, Боуз воплотил в область автомобилестроения. Понимая природу волн и колебаний, профессором была создана система «шумоподавления», только в плане автомобиля.

Для понимания принципа работы подвески Bose, необходимо сказать о недостатках привычной подвески. В основе ее лежит амортизаторная стойка, в сборе с пружиной. Пружина необходима для компенсации ударов, наносимых подвеске в процессе преодоления различных препятствий, в т.ч. ям, выбоин, кочек, бордюров и т.д. Скорость реакции традиционной подвески ограничена законами физики – жесткостью пружины, изношенностью различных резиновых сайлентблоков, втулок. Поэтому скорости реакции такой подвески не всегда хватает для того, чтобы погасить удар, который в последствие передается на кузов автомобиля, и, соответственно, в салон. Однако в отличие от традиционной подвески, основой конструкции типа Bose является 4 электромотора, на каждое колесо соответственно. Данные электромоторы питаются через усилители и программно управляются специальным микропроцессором. Они выполняют функцию амортизаторной стойки, однако выполняют работу подвески в разы быстрее: мотор «сжимается» и «разжимается» за доли секунды.

Стоит также отметить работу подвески не только при преодолении неровностей, но и при прохождении автомобилем резких поворотов и торможений, т.е. при создании продольных и поперечных кренов. Подвеска эффективно решала и эту проблему: кузов практически не имел крена даже при движении по извилистым горным серпантинам. Необходимо также сказать о системе питания электромоторов подвески. Они имели рекуперативную функцию, т.е. сохраняя часть энергии и возвращая ее в систему. Таким образом, данная подвеска являлась крайне эффективной и создавала впечатление «идеальной» подвески.



Рисунок 1 – Конструкция подвески Bose

Публичную демонстрацию возможностей данной подвески решено было провести в 2004 году, спустя 24 года после начала разработки. В качестве испытуемых была выбрана пара седанов Lexus LS400: одна модель была оснащена заводской подвеской, на другой же установлена подвеска Bose. Демонстрация оказала невероятное влияние на приглашенных журналистов: даже в сравнении с заводской подвеской Lexus, которая по сама по себе является эталонной, подвеска Bose показалась чем-то нереальным. Финальным аккордом презентации стал разгон и последующий прыжок через деревянную планку – кузов, несмотря на высоту препятствия, остался практически неподвижным.

Основным потребителем своей продукции в Bose считали премиум сегмент автомобилей – Mercedes – Benz, BMW, Porsche. Однако при всех своих достоинствах у подвески остался единственный критический недостаток – стоимость компонентов и переоборудования. К сожалению, несмотря на многочисленные тесты, ни одна из компаний не соглашалась на внедрение в линейку своих автомобилей подвески типа Bose. Говоря о цене, можно утверждать, что опциональная установка данной подвески на один автомобиль обошлась бы заказчику в

дополнительные 6-7 миллионов рублей к стоимости. Поэтому данная разработка так и осталась перспективной, но так и не поступившей в производство. После смерти самого Боуза, проект выставили на торги [2].

В заключение, можно сказать о том, что разработка подвески Bore не прошла просто так: различные автомобильные компании применили некоторые компоненты в свои автомобили: они совместили данный тип подвески с традиционной, включающей в себя классическую конструкцию с различными упругими элементами [3].

Список использованных источников и литературы:

[1] Автомобили. Конструирование и расчет. Системы управления и ходовая часть. Под. ред. Гришкевича А.И. – Минск, "Вышейшая школа" 2015. – 200 с.

[2] Родионов В.Ф., Фиттерман Б.М. Проектирование легковых автомобилей – М.: Машиностроение, 2000. – 480 с.

[3] Соломатин Н.С. Расчет направляющего устройства подвески. – Тольятти: ТГУ, 2005. – 64 с.

© О.А. Бунеев, 2022

*И.А. Джабраилов,
студент 3 курса напр. «АиСТС»,
e-mail: imran.jabrailov@bk.ru,
ПИ (филиал) ДГТУ,
г. Таганрог, Российская Федерация*

ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОАВТОМОБИЛЕЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ В МИРЕ

Аннотация: в данной статье проводится анализ текущей экологической обстановки в мире, связанной с жизненным циклом электромобилей, приводится пример пагубного влияния массового перехода на электротягу на отдельно взятое государство.

Ключевые слова: экология, экологичность, электромобиль.

В настоящее время крайне быстро растет популярность электромобилей – транспортных средств, которые вместо привычных нам двигателей внутреннего сгорания используют двигатели на электротяге. Продвигаются они на фоне постоянных утверждений об опасностях, угрожающей нашей планете, в связи с якобы большим количеством выбросов, исходящих от автомобилей с ДВС: электромобиль не выбрасывает в воздух выхлопных газов, а станции дозаправки заряжаются от солнечных батарей.

Однако существует и обратное мнение – электромобили, а точнее процесс их производства, цикл жизнедеятельности и утилизация отнюдь не так экологичны и безвредны. Акцент в данных утверждениях делается на том, чтобы не рассматривать электромобили как отдельный элемент, а иметь более широкий взгляд на всю отрасль. Ведь нельзя не согласиться с тем, что в процессе эксплуатации электромобили все же используют меньше различных жидкостей – масел, например моторных и трансмиссионных, антифризов, и нефтепродуктов. Однако специалисты Калифорнийского университета (The University of California, США) утверждают, что экологичность данного вида

транспорта нужно рассматривать в аспекте всего его производства – экологичность заводов, производящих сами электрокары, экологичность предприятий, производящих электроэнергию для этих автомобилей, и т.д.[1]

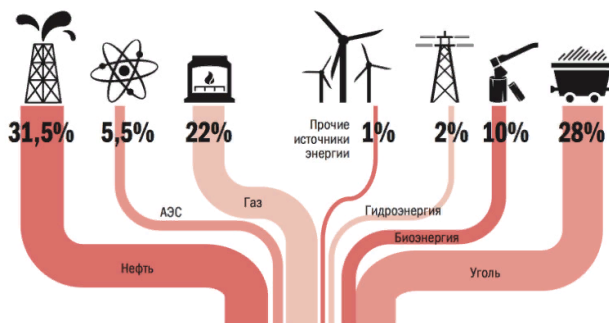


Рисунок 1 – Структура потребления первичной энергии по видам топлива в 2021 году

Рассмотрим отдельно главный слоган, применяющийся в рекламных компаниях – полное отсутствие выбросов. Действительно, на первый взгляд с этим тяжело не согласиться, ведь выхлопной трубы у электрокара попросту нет. Однако углубляясь внутрь этого сектора промышленности, мы видим, что в загрязнении окружающие среды выхлопом теперь учувствуют не сами электромобили, а тепловые электростанции, производящие так необходимую энергию. Конечно КПД таких электростанций и больше, чем у ДВС, однако все же они не так эффективны, как и сами аккумуляторы, которые заряжаются от этой энергии. В итоге, количество вредных выбросов не уменьшается – изменяется лишь место их производства. Специалисты научно – технического института Норвегии заявили о том, что перевод на электромобили с целью улучшения экологической ситуации в тех районах, которые обеспечивают себя энергией путем использования ТЭЦ бессмысленно – едва ли от такого решения экологии в данном регионе станет лучше.[2]

Говоря о конкретных примерах провальности

электроавтомобилей в экологическом плане, можно вспомнить Китай. В этой стране самая высокая доля использования электрокаров – так, например, в некоторых городах автомобилей с электроприводом больше, чем автомобилей с традиционными ДВС. В Шанхае на электрокары пересели сотрудники гос.служб: полиция, скорая помощь и т.д. Причиной такой популярности электроавтомобилей наряду с дороговизной нефти и плохой экологией ставят еще один фактор – Китай находится на первом месте по добыче лития – ключевого элемента, необходимого при создании аккумуляторных батарей.

Однако несмотря на все старания и активную агитацию и внедрение электротранспорта в жизнь, проблема страдающей экологии никуда не делась – плотные облака смога продолжает покрывать крупнейшие города Китая – Шанхай, Пекин и т.д. По итогам исследований Китайские и иностранные ученые пришли к выводу – проблема в том, что очень большой процент всей электроэнергии – больше 4/5 производится на ТЭЦ, использующих уголь. Из этого следует, что переход на электротягу не только не помогает улучшению экологии в государстве, но и может пагубно на нее влиять.



Рисунок 2 – Смог над Пекином

Однако большую опасность, чем выбросы, представляет другой фактор – аккумуляторные батареи, используемые в данной промышленности. Заводы, производящие их, загрязняют атмосферу гораздо больше, чем даже заводы по производству классических автомобилей. По результатам исследований, на полное производство одного электрокара мануфактуры используют порядка 10 000 литров топлива – данного количества хватило бы обычному автомобилю на весь ресурсный пробег.[3]

В угоду дороговизны и несовершенства промышленных характеристик электромобилей единственным их превосходством перед нормальными машинами представляется неимение загрязняющих выхлопов. Очевидно, что когда несомненных природоохранных преимуществ электромоторов перед моторами внутреннего сгорания не окажется, а уж тем более в случае, если точной выяснится, что электромобили причиняют больший ущерб природе, то они безоговорочно сдадут завоёванные позиции и полностью потеряют возможность вытеснить бензиновые автомашины в будущем.

Список использованных источников и литературы:

[1] Онат Н.К., Куцуквар М., Татари О. Обычные, гибридные или электромобили с подключаемым модулем? Государственный сравнительный углерод и анализ энергетического следа в США // Прикладная энергия, 2015; 150. С. 36-49.

[2] Штайнхильбер С., Уэлс П., Тханкаппан С. Социально-техническая инерция: понимание барьеров для электромобилей // Энергетическая политика, 2013; 60. С. 531-539.

[3] Совакул Б.К., Хирш Р.Ф. Помимо батарей: изучение преимуществ и барьеров для подключаемых гибридных электромобилей и переход между транспортным средством и сеткой // Энергетическая политика, 2009; 37. С. 1095-1103.

© И.А. Джабраилов, 2022

*Т.М. Есимғалиева,
доктор PhD, ассистент-профессор,
Ж. Қаламбек,
магистрант 1 курса,
Ғ.Б. Бақыт,
доктор PhD, ассоц. профессор,
e-mail: gaba_b@bk.ru,
Академия логистики и транспорта,
г. Алматы, Республика Казахстан*

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ МОТОРНО-ОСЕВЫХ ПОДШИПНИКОВ КОЛЕСНО-МОТОРНОГО БЛОКА ЛОКОМОТИВОВ

Аннотация: в статье приведен анализ технологии выполнения технической диагностики моторно-осевых подшипников локомотивов. Установлено, что виброакустический метод контроля состояния моторно-осевых подшипников локомотивов является наиболее эффективным чем другие методы неразрушающего контроля.

Ключевые слова: локомотивы, техническая диагностика, моторно-осевой подшипник, техническое обслуживание.

Моторно-осевые подшипники (МОП) являются ответственным и связующим звеном важнейших, с точки зрения безопасности, узлов локомотивов. Поэтому достоверное и своевременное определение технического состояния моторно-осевых подшипников является насущной задачей для предприятий, занимающихся эксплуатацией и ремонтом данного узла [1].

Несмотря на необходимость своевременной диагностики моторно-осевых подшипников, периоды между проведением диагностических работ принимают значительные пробеги, что отрицательно сказывается на количестве отказов.

Физические процессы, протекающие в подшипниках скольжения, сложны и зависят от многих внешних и внутренних факторов. Все возникающие в процессе эксплуатации проблемы состояния подшипников скольжения можно разделить на три

группы:

- проблемы состояния рабочих поверхностей подшипника;
- проблемы величины зазора между шейкой оси колесной пары и антифрикционным вкладышем;
- проблемы несущей способности масляной пленки.

Для обеспечения высокой надежности работы колесно-моторного блока состояние МОП нуждается в диагностике отказов с целью их заблаговременного и оперативного устранения [2].

Диагностика технического состояния моторно-осевых подшипников колесно-моторного блока производится при реализации технических обслуживаний и объемов ТО-2, ТО-3, ТО-6 и ТО-8.

При реализации обслуживающих операций по моторно-осевым подшипникам колесно-моторного блока в объеме работ ТО-2 осуществляется измерение температуры вкладышей по корпусу с помощью термопары или пирометра. При этом температура вкладышей не должна превышать 80°C и не принимать значения выше более чем на 25°C температуры условий эксплуатации (воздуха).

На основании анализа технологии проведения диагностики МОП в объеме работ ТО-2 можно сделать вывод о низкой эффективности процесса диагностирования, ввиду того что измерение температуры осуществляется со значительной задержкой по времени, за которое температура МОП снижается в результате естественной теплоотдачи и тем самым вносит значительные искажения в результат постановки диагноза.

Объем работ ТО-3, относительно МОП, включает в себя измерение диаметального (радиального) зазора между шейкой оси колесной пары и вкладышем подшипника («зазора на масло») с помощью набора эталонных щупов [2]. Технология проведения данных работ состоит в последовательном помещении щупов в диаметральный зазор до предела по набору и измерении последнего по толщине с помощью расчетного метода путем сложения толщины щупов или их измерения посредством микрометра.

В результате анализа технологии диагностики МОП в

объеме ТО-3 установлены следующие недостатки:

- влияние человеческого фактора на достоверность результатов, связанного со сложностью процесса измерения;
- возможность диагностирования только общего равномерного износа, без учета наличия неравномерного износа в виде проточки баббитового слоя, выкрашивания, трещин, выщербин;
- невозможность определения полной диагностической ситуации по износу и наличию дефектов.

В качестве средств вибродиагностики в локомотивном комплексе можно привести системы Вектор, Прогноз, АРМИД, КОМПАКС-Экспресс, ОМСД. Назначением данных систем является измерение выходных электрических сигналов вибродатчиков, частоты вращения и обработка результатов измерения, для определения технического состояния подшипников и зубчатых передач посредством сравнения с эталонными спектральными частотными характеристиками [3]. В состав данных систем входят виброакселерометры, датчики частоты вращения, блок обработки данных, управляющее программное обеспечение, средства ввода-вывода информации. Выявление неисправностей производится путем регистрации характерных дефектных спектров вибрации. Сравнительные характеристики присущи соответствующему дефекту того или иного элемента подшипникового узла или зубчатой передачи.

К основным методам виброакустического контроля МОП скольжения относятся:

- диагностика большого зазора;
- диагностика масляного клина;
- диагностика погрешностей при монтаже МОП.

В процессе работы МОП скольжения, вследствие износа скользящих поверхностей (вкладыш – шейка оси), возрастает величина «зазора на масло», из-за чего увеличиваются динамические воздействия и возрастает интенсивность износа как поверхности вкладыша МОП, так и шейки оси колесной пары, что проявляется в спектре вибрации данных узлов [3].

На основании проведенного анализа технологии диагностики МОП посредством виброакустического контроля можно сделать вывод о высокой эффективности данного метода

по сравнению с описанными ранее. Описанные методы виброакустического контроля позволяют выявить конкретные дефекты МОП на ранней стадии их возникновения, однако присутствуют ограничения по отношению к отдельным дефектам, таким как проточка баббитового слоя, контактное выкрашивание, трещины, задиры, выщербины и другим дефектам находящимся в локальных зонах поверхности контакта вкладыш–шейка оси.

В результате проведенного исследования диагностического комплекса моторно-осевых подшипников скольжения колесно-моторного блока в условиях эксплуатации планово-предупредительной системы ремонта и обслуживания локомотивов установлено, что системы технического диагностирования не в полной мере охватывают спектр возникающих в МОП дефектов. Диагностическую ситуацию усугубляет отсутствие бортовых непрерывных систем по диагностики данного узла.

Список использованных источников и литературы:

[1] Мельниченко О.В. Моторно-осевые подшипники и системы их смазки на современных отечественных локомотивах: учеб. пособие / О.В. Мельниченко. – Иркутск: ИрГУПС, 2009. – 95 с.

[2] Четвергов В.А. Техническая диагностика локомотивов: учеб. пособие для специалистов / В.А. Четвергов, С.М. Овчаренко, В.Ф. Бухтеев. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 371 с.

[3] Гаврилин, А.Н. Диагностика технологических систем: учеб. пособие / А.Н. Гаврилин, Б.Б. Мойзес. – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2014. – 128 с.

© Т.М. Есимгалиева, Ж. Қаламбек, Ф.Б. Бақыт, 2022

*Д.А. Исаков,
магистрант 2 курса напр. «Строительство»,
e-mail: isadan1997@list.ru,
Тюменский индустриальный университет,
г. Тюмень, Российская Федерация*

ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ НАПРЯЖЕННО- ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ УЗЛА СТЫКА БЕЗКАПИТЕЛЬНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ С КОЛОННОЙ

Аннотация: данная статья посвящена оценке изученности напряженно-деформированного состояния узла стыка железобетонного безкапитального перекрытия с колонной, в частности, проанализирована история получения знаний по донному вопросу, а также рассмотрены практические результаты исследователей прошлых лет.

Ключевые слова: безкапитальное перекрытие, колонна, разрушение по продавливанию.

В настоящее время, в эру монолитного домостроения, большую долю строительства занимает возведение зданий гражданского назначения (жилищное строительство, образовательные учреждения, разнообразные торговые центры и т.п.). Одним из перспективных направлений гражданского строительства является возведение зданий с безбалочными перекрытиями. Данное направление имеет ряд преимуществ, таких как: скорость выполнения строительно-монтажных работ, возможность «гибкой» планировки – многообразие конфигураций объемно-планировочных решений, отсутствие конструктивных элементов, выпирающих ниже перекрытия.

Наряду с преимуществами имеются и недостатки. Самым ярким недостатком является узел стыка железобетонного перекрытия с колонной. Это обусловлено сложностью расчета и конструирования, т.к. ввиду малой высоты безкапитального железобетонного перекрытия, а также сгущением арматуры, как в продольном, так и в поперечном направлении.

Отсутствие уширения у колонны – капители, приводит к тому, что узел испытывает на себе более высокое напряженно-

деформированное состояние (НДС). Основным видом разрушения в данном случае выступает разрушение по продавливанию, ввиду малой площади опирания и высоким НДС [1,2,3].

Впервые безбалочное перекрытие было представлено в начале XX века в США и Швейцарии, так же в 1912 г. был опубликован труд А.Ф. Лолейта «Безбалочные перекрытия» [4].

Особо широкое распространение безкапительных перекрытий пришлось на 50-е годы XX века, этому поспособствовала необходимость развития в гражданском домостроении гибкой планировки.

Помимо теоретических обоснований и вариантов устройства узла существуют практические конструктивные решения, так например одним из ярких представителей является конструкция типа «воротник» (рисунок 1).

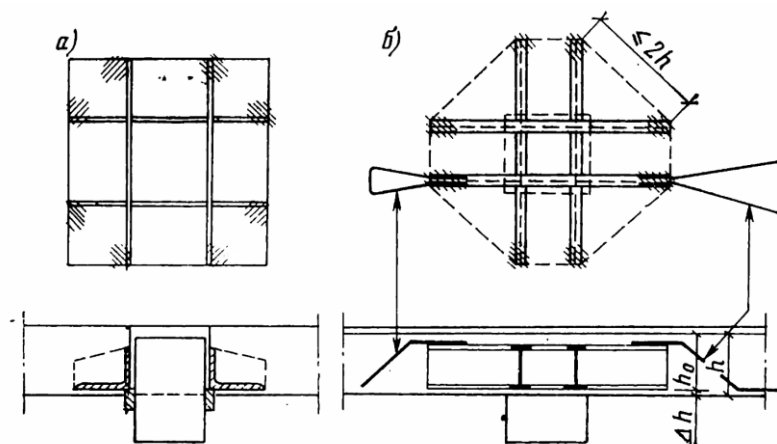


Рисунок 1 – Узел стыка типа «воротник»

Так же в истории есть примеры инженерной хитрости, когда в узел заранее устанавливалась скрытая капитель – преднапряженная сборная железобетонная плита перекрытия (рисунок 2). В нашей стране этот вариант не получил распространения ввиду сложности проведения строительного-

монтажных работ. Сложность заключалось в методе возведения здания – метод подъема этажей.

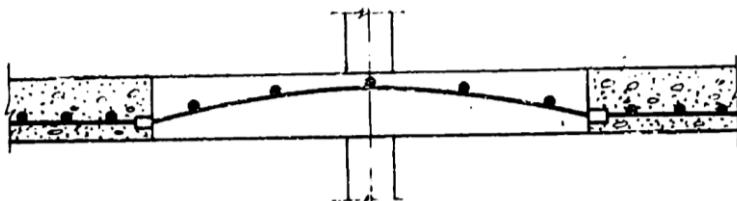


Рисунок 2 – Узел со скрытой преднапряженной капителью

Команда советских инженеров предложила выполнить узел с использованием жесткой арматуры. Жесткая арматура представляет собой арматуру повышенной жесткости, выполненную, как правило, из листового и прокатного профилей. Располагается жесткая арматура, состоящая из четырех стержней, следующим образом, два параллельных стержня перпендикулярны двум другим стержням, их пересечение повторяет контур колонны и имеет вылет, равный полуторам толщин политы перекрытия (рисунок 3).

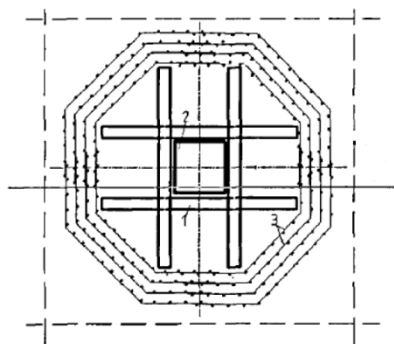


Рисунок 3 – Схема расположения жесткой арматуры

В развитии ранее рассмотренного узла, с целью экономии строительных материалов, их рационального использования и

повышения несущей способности узла, был предложен узел, в котором использовались только два параллельных стержня жесткой арматуры (рисунок 4). В стенках профилей сверлились отверстия, диаметром большим, чем обычная стержневая арматура, используемая в данном узле. После установки всех конструктивных элементов, места проходов стержневой арматуры, сквозь стенку профиля жесткой арматуры сваривались. Это решение отличается от предыдущих тем, что позволяет пропустить сквозь жесткую арматуру стержневую, что положительно сказывается на толщине безбалочной плиты перекрытия, а также позволяет равномерно распределить обжимающие усилия, возникающие при твердении бетона.

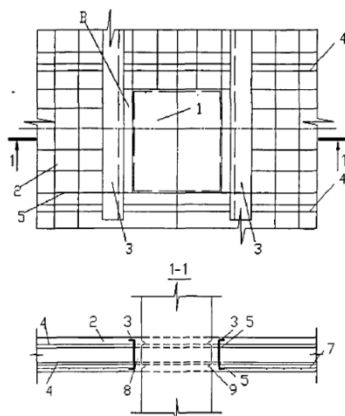


Рисунок 4 – Схемы устройства стыка колонны с
однонаправленной жесткой арматурой
1 – колонна; 2 – перекрытие; 3 – жесткая арматура; 4 – рабочая
арматура основного каркаса

Ввиду быстрого развития вычислительно мощности и появления разнообразных программных комплексов использующих метод конечных элементов (МКЭ), а также модели физической нелинейности строительных материалов общепринятого решения по устройству данного узла нет.

Суть метода конечных элементов состоит в том, чтобы

представить непрерывную величину в виде дискретных (разбитых на части) величин. Тогда любую конструкцию можно представить в виде одного из типов конечных элементов (стержень, пластина, объемный КЭ, специальный КЭ) связанных между собой в узлах. Расчет ведется по методу перемещений, где общая система разрешающих уравнений, имеет неизвестные величины, которыми являются перемещения и повороты узлов.

Для построения подобных математических моделей рационально использовать программные комплексы с использованием метода конечных элементов, так как данный метод является одной из мощнейшей технологии для подобного моделирования, позволяющий исследовать напряженно-деформированное состояние в теле конструкций, возникших при воздействии внешних нагрузок.

В каждой конкретной ситуации, узел рассматривается как отдельная задача, либо выполняется комплексный расчет всего здания целиком или его отдельных частей, например, поэтажно. Поэтому принятие итогового конструктивного решения по устройству исследуемого узла проводится в рабочем порядке, на этапе проектирования, принимая во внимание различные факторы, влияющие на конструирование, например проход технологических коммуникаций близ колонны.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что, несмотря на активное изучение данного вопроса различными научными деятелями, узел стыка железобетонного безкапитального перекрытия с колонной требует предельного внимания и повышенной ответственности при проектировании различного рода зданий и сооружений, выполненных в монолитном исполнении.

Поэтому исследование распределения напряженно-деформируемого состояния плит перекрытия в приопорных зонах безкапитальных колонн, поиск оптимального способа задачи данного узла математической моделью, математических зависимостей геометрических размеров арматуры повышенной жесткости от приложенных нагрузок остается важной и открытой задачей.

Список использованных источников и литературы:

[1] Кабанцев О.В., Песин К.О., Карлин А.В. Анализ напряженно-деформированного состояния плитных конструкций в приопорных зонах // International Journal for Computational Civil and Structural Engineering. – 2017. – №13. – С. 55-62.

[2] Кремнев В.А., Кузнецов В.С., Талызова Ю.А. Расчет прочности на продавливание плиты безбалочного бескапитального перекрытия // Вестник МГСУ. – 2014. – №10. – С. 34-40.

[3] Ризаева А.И. Прочность горизонтального стыка монолитного железобетонного каркаса в зонах продавливания плит перекрытий // Научно-практическая конференция АО «Казанский Гипростройавиатранс». – 2016. – С. 37-42.

[4] Дорфман А.Э. Проектирование безбалочных бескапитальных перекрытий. – М.: Стройиздат, 1975. – 124 с.

© Д.А. Исаков, 2022

*А.Ф. Корнеева,
аспирант спец. «Системы,
сети и устройства телекоммуникаций»,
e-mail: korneeva_anzela@mail.ru,
С.И. Половения,
к.т.н., доц.,
Белорусская государственная академия связи,
г. Минск, Республика Беларусь*

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ НА ОСНОВЕ ВИДИМОГО СВЕТА

Аннотация: рассмотрено спектральное распределение мощности светодиодов. Предложена оптимизационная модель для максимизации минимального индекса достоверности цвета при заданных КЦТ. Представлена модель распространения света по линии прямой видимости (ЛПВ).

Ключевые слова: связь по видимому свету, индекс цветопередачи CRI (англ. Colour rendering index), спектральное распределения мощности.

Одним из основных элементов системы связи по видимому свету является источник излучения, в качестве которого чаще всего используются один или несколько светодиодов (СД). СД имеют небольшие размеры, высокую энергоэффективность и экологичность по сравнению с традиционной технологией освещения.

СД также применяются для освещения, машинного зрения, голографии, медицине и других областях. Для освещения используются два распространенных метода производства светодиодов белого света.

Один из них заключается в использовании синих СД для облучения желтого люминофора, т.е. фосфорно-конвертированного белого СД.

Второй метод – простое смешивание нескольких светодиодов разного цвета.

Второй метод позволяет получить хорошую цветопередачу с достаточной мощностью излучения. Как

простейший мультикристалльный светодиодный источник, трехкристалльные СД, обычно состоят из красного, зеленого и синего чипов, могут реализовать любую желаемую коррелированную цветовую температуру (КЦТ).

На сегодняшний момент самой используемой методикой оценки качества источников света является индекс цветопередачи. Данный коэффициент имеет безразмерную величину и в международной системе измерения обозначается как CRI (англ. Colour rendering index). Диапазон значений CRI лежит в интервале от 0 до 100. Индекс цветопередачи показывает, насколько естественный цвет имеют предметы при освещении. Эталоном принято считать солнечный свет, CRI которого равен 100. В 2017 году Международная комиссия по освещению (CIE) опубликовала новую метрику цветопередачи, для научных использований (CIE224:2017).

Для описания спектрального распределения мощности (СРМ) СД предлагается использовать модифицированную модель Гаусса, так как она имеет относительно высокую точность. Модель выражается

$$S(\lambda, \lambda_p, \Delta\lambda_{0.5}) = [g(\lambda, \lambda_p, \Delta\lambda_{0.5}) + 2g^5(\lambda, \lambda_p, \Delta\lambda_{0.5})]/3 \quad (1)$$

и

$$g(\lambda, \lambda_p, \Delta\lambda_{0.5}) = \exp \left[-(\lambda - \lambda_p)^2 / (\Delta\lambda_{0.5})^2 \right] \quad (2)$$

где $S(\lambda, \lambda_p, \Delta\lambda_{0.5})$ – относительная СРМ светодиода;

λ – видимая длина волны, обычно находящаяся в диапазоне от 380 нм до 780 нм с определенным интервалом длин волн;

λ_p и $\Delta\lambda_{0.5}$ – пиковая длина волны и спектральная ширина излучения светодиода соответственно.

Соответственно, относительная СРМ может быть рассчитана следующим образом:

$$S_m(\lambda, \omega) = \sum_{i=1}^3 l_i S_i(\lambda, \lambda_{p,i}, \Delta\lambda_{0.5,i}) \quad (3)$$

и

$$\omega = [\lambda_{p,1}, \lambda_{p,2}, \lambda_{p,3}, \Delta\lambda_{0.5,2}, \Delta\lambda_{0.5,3}] \quad (4)$$

где $S_m(\lambda, \omega)$ – смешанный спектр;

$S_i(\lambda, \lambda_{p,i}, \Delta\lambda_{0.5,i})$ – спектр каждого чипа из трех;

$\lambda_{p,i}$ и $\Delta\lambda_{0.5,i}$ – пиковая длина волны и ширина спектра соответственно;

l_i – интенсивность каждого чипа.

Для желаемого цвета свечения, генерируемого трехчиповым СД, интенсивность отдельных чипов может быть однозначно определена с помощью принципов колориметрии, как показано в уравнении (6). Поэтому интенсивность отдельных чипов не включается в вектор параметров ω .

$$\begin{bmatrix} X_1 & X_2 & X_3 \\ Y_1 & Y_2 & Y_3 \\ Z_1 & Z_2 & Z_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} l_1 \\ l_2 \\ l_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_t \\ Y_t \\ Z_t \end{bmatrix} \quad (5)$$

где (X_i, Y_i, Z_i) и (X_t, Y_t, Z_t) – трехцветные значения цветового пространства CIE 1931 каждого чипа и желаемый цвет свечения соответственно.

Трехцветные значения CIE 1931 отдельных светодиодных чипов могут быть получены следующим образом

$$\begin{aligned} X_i &= k_i \int_{\lambda} S_i(\lambda, \lambda_{p,1}, \Delta\lambda_{0.5,i}) \bar{x}(\lambda) d\lambda \\ Y_i &= k_i \int_{\lambda} S_i(\lambda, \lambda_{p,1}, \Delta\lambda_{0.5,i}) \bar{y}(\lambda) d\lambda \\ Z_i &= k_i \int_{\lambda} S_i(\lambda, \lambda_{p,1}, \Delta\lambda_{0.5,i}) \bar{z}(\lambda) d\lambda \end{aligned} \quad (6)$$

и

$$k_i = 100 / \int_{\lambda} S_i(\lambda, \lambda_{p,1}, \Delta\lambda_{0.5,i}) \bar{y}(\lambda) d\lambda \quad (7)$$

где $\bar{x}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$, $\bar{z}(\lambda)$ представляют стандартный колориметрический наблюдатель CIE1931.

Для оптимального выбора трех светодиодных чипов для получения максимально возможной достоверности цвета в широком диапазоне КЦТ, в качестве желаемого целевого цвета

свечения выбраны восемь КЦТ (2700К, 3000К, 3500К, 4000К, 4500К, 5000К, 5700К и 6500К), которые могут охватить общий диапазон белого света для освещения помещения. Предложена оптимизационная модель для максимизации минимального индекса достоверности цвета при заданных восьми КЦТ:

$$\omega_{opt} = \operatorname{argmaxMin}\{f_1[S_{m,1}(\lambda, \omega)], \dots, f_8[S_{m,8}(\lambda, \omega)]\} \quad (8)$$

$$s. t. \begin{cases} 400 \leq \lambda_{p,1} \leq 500 \\ 500 \leq \lambda_{p,2} \leq 600 \\ 600 \leq \lambda_{p,3} \leq 700 \end{cases} \quad (9)$$

где $f_i[S_{m,i}(\lambda, \omega)]$ – значение индекса точности цветопередачи при i -й КЦТ, зависящей исключительно от спектра $S_{m,j}(\lambda, \omega)$ при данном значении КЦТ;

ω_{opt} – вектор оптимальных параметров.

Уравнение (7) – это условие граничного ограничения для ускорения процесса поиска. Результаты моделирования показали, что пиковые длины волн трех светодиодных чипов сводятся к следующим диапазонам: [400, 500], [500,600] и [600,700], соответственно, представляющих синий, зеленый и красный светодиоды, т.е. так называемый светодиодный источник света RGB. Кроме того, исходя из свойств свечения доступных светодиодных чипов, ширина спектра красного и синего чипов установлена на уровне 20 нм, а зеленого – 30 нм. В результате, только пиковые длины волн трех светодиодных чипов являются конечными переменными для поиска в построенной модели оптимизации.

Учитывая, что расчет индекса точности цветопередачи очень сложен и содержит много нелинейных операций, для решения оптимизационной модели был использован алгоритм прямого поиска на основе популяции, и метод дифференциальной эволюции (МДЭ).

В данной работе предлагается система СВС с односторонней передачей данных (на приём) для работы внутри помещений. Геометрия ЛПВ для такой системы приведена на

рисунке 1.

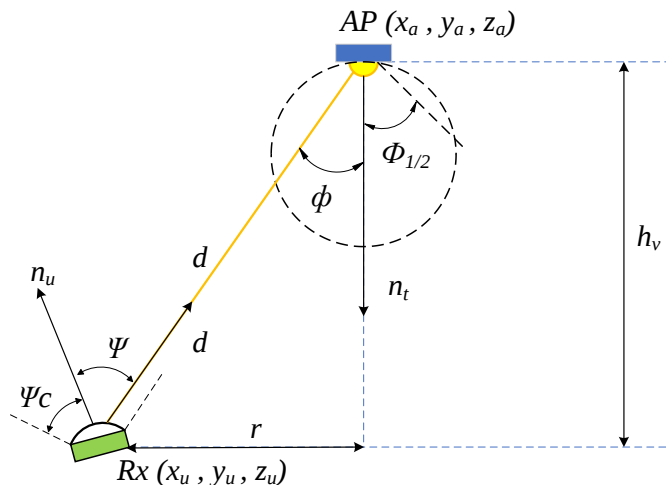


Рисунок 1 – Модель распространения света по ЛПВ

Коэффициент передачи канала между СД и принимающим ФД может быть представлен в виде:

$$h = \frac{(m+1)A_{\text{ФД}}}{2\pi d^2} \cos^m \phi g_f g(\psi) \text{rect}\left(\frac{\psi}{\psi_c}\right) \quad (10)$$

где d – расстояние между пользовательским устройством (ПУ) и точкой доступа (ТД);

$A_{\text{ФД}}$ – площадь поверхности детектора;

ϕ – угол облучения;

ψ – угол падения по отношению к нормали плоскости приёмника;

$\text{rect}\left(\frac{\psi}{\psi_c}\right) = 1$ при $0 \leq \psi \leq \psi_c$ и 0 в противном случае;

$g(\psi)$ – коэффициент усиления оптического фильтра;

ψ_c – угол поля зрения приемника;

$g(\psi)$ – коэффициент усиления линзы;

m – номер Ламбертовой моды.

Коэффициент усиления оптического фильтра

$$g(\psi) = \begin{cases} \frac{\zeta^2}{\sin^2 \psi}, & 0 \leq \psi \leq \psi_c \\ 0, & o. w, \end{cases} \quad (11)$$

$$m = -\frac{1}{\log_2(\cos \Phi_{1/2})} \quad (12)$$

Угол излучения φ и угол падения ψ точки доступа и приемника рассчитываются по правилам аналитической геометрии

$$\cos \varphi = \frac{-d * \mathbf{n}_t}{\|d\|} \quad (13)$$

$$\cos \psi = \frac{-d * \mathbf{n}_u}{\|d\|} \quad (14)$$

где $\mathbf{n}_t = [0, 0, -1]T$ и $\mathbf{n}_u$ – векторы в плоскости точки доступа и плоскости приемника, соответственно.

Уровень шума на приемной стороне рассчитывается из гауссовского распределения с нулевым средним и дисперсией

$$\sigma_n^2 = \sigma_{sh}^2 + \sigma_{th}^2 \quad (15)$$

где σ_{sh}^2 и σ_{th}^2 – это дисперсии дробового и теплового шума соответственно.

Таким образом, составленная модель распространения света в закрытом помещении позволит точно определить все параметры системы СВС.

© А.Ф. Корнеева, С.И. Половения, 2022

*Ф.А. Пустовойтенко,
студент 1 курса
напр. «Охотоведение»,
И.С. Полянская,
к.т.н., доц.,
Вологодская ГМХА,
г. Вологда, Российская Федерация*

ЮБИЛЕЙ РОССИЙСКИХ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК И МОЛОЧНОГО ДЕЛА

Аннотация: в 2019 мы отметили двойной юбилей: 180-летие со дня рождения Николая Васильевича Верещагина (1839-1907) и 80-летие переименования «парижского» масла в «вологодское», в 2021 году – 110-летний юбилей Вологодской ГМХА и 150 лет со дня открытия первого маслодельного завода в Вологодской области. В 2022 году российское сыроделие и маслоделие может отметить ещё одну, казалось бы, сравнительно малую, юбилейную дату, посвящённую началу перевозки молочных продуктов по железным дорогам по специальному тарифу. Что получило отечественное производство молочных продуктов 130 лет назад в результате принятия и выполнения государственного постановления по поводу российских грузоперевозок – исследование, приуроченное к этому юбилею.

Ключевые слова: Н.В. Верещагин, А.А. Калантар, Ф.А. история маслоделия, вологодское масло, отечественное сыроделие.

Энтузиаст и подвижник, с детских лет впитавший аромат лугов пришекснинской низменности, Н.В. Верещагин был убеждён – природные богатства края не востребованы полностью. Потенциал русского молочного стада – ресурс, подобный золотоносной жиле, способный при «усиленной заботе об улучшении скотоводства» обогатить население [1, 2]. В 1871 году на средства Министерства государственных имуществ Николай Васильевич Верещагин открыл первую в России школу масло-, сыроделия и молочного скотоводства в

селе Единово Корчевского уезда. Целью создания этой школы было распространение опыта молочного дела для решения проблемы интенсификации сельского хозяйства посредством создания источника общей прибыли, прибыли на артельных началах [3, 4].

В Единово́вской школе учили делать сливочное масло по способу голштинскому, нормандскому, пари́жскому (позднее названному вологодским), а также сладко-соле́ного масла, варить сыры голландский, зелёный, английский чеддер, бакштейн, тильзитский, пармезан, лимбургский, многих французских сыров (бри, невшатель и др.) и даже швейцарский.

На ежегодных молочно-хозяйственных выставках в Москве, многих губернских выставках, инициатором которых был Н.В. Верещагин, произведённые в Единово́вской школе, а затем получившими развитие артелями, частными маслодельнями и сыродельнями, продукция занимала весомые награды, существенно укрепив отечественное сыроделие.

«После десятилетних хлопот, наконец департамент дал 1000 рублей на устройство лаборатории, в руководители её был найден кандидат сельского хозяйства Петровской Академии А.А. Калантар, который затем побывал несколько месяцев в Англии и Франции для ознакомления с приёмами исследования молока..., поставил контроль молока сообразно требованиям дела» [1].

Из отчёта Н.В. Верещагина: «Устроив лабораторию, выстроив после пожара сыроваренный завод со всеми позднейшими усовершенствованиями, как по производству сыров, так и в особенности по выдержке их в подвале (каменные постройки обошлись в 8000 руб.), снабдив его лучшей посудой (один котёл, выпущенный из Швейцарии, обошёлся в 1000 руб.). После двух лет малой удачи, на третий год, когда приняты были самые внимательные меры по пастбищу скота, поению его, по контролю молока, наши усилия увенчались довольно решительным успехом: получен был сыр в количестве 300 пудов, который продан был молодым (после 1 года созревания) по 12 рублей за пуд и который одобрен был как Министром Государственных имуществ на месте его производства, так и равно другими лицами».

Только в Едимонове выработано: французских сыров – на 40000 руб; бакштейна и тильзитского – на 31000 руб; зелёного сыра – на 22000 руб; честера – на 10000 руб; швейцарского сыра на сумму 10000 руб; разных сортов масла – на 5000 руб; всего на сумму свыше 208000 руб.

Однако до зарубежных выставок экспонаты часто доходили подпорченными. Поэтому с конца 1860-х годов Николай Васильевич постоянно занимался железнодорожными тарифами и вопросами быстрой доставки продукции от производителей в торговую сеть, позже – и на зарубежные рынки. В 1881 году Н.В. Верещагин подготовил проект улучшения перевозок по железной дороге скоропортящихся продуктов и добился ввода в эксплуатацию первого изотермического вагона. Николай Васильевич – инициатор проектирования и серийного производства вагонов-ледников, первая партия которых запущена в работу в 1899 году.

Из дневника Н.В. Верещагина [1]: «В начале моей деятельности, именно в начале 70-х годов, перевозка молочных продуктов производилась таким образом: все эти продукты отправлялись в товарных поездах, помещались без разбора например, высокосортное масло с дурно пахнущим товаром, и совершая путь с крайней медленностью (от станции Завидово по николаевской дороге до Петербурга 500 вёрст расстояния они шли 5-6 дней). Я стал хлопотать об улучшении условий перевозки молочных продуктов и обратился с этой просьбой к Совету Главного Общества Российских железных дорог, но Совет оставил мою просьбу без удовлетворения. Только благодаря близким родственным отношениям к одному из членов Совета, мне удалось потом добиться исполнительного постановления переводить молочные продукты в пассажирских поездах по товарному тарифу, но тут вышло такое приключение: под молочные продукты были подведены только молоко, творог и сметана, а сыры и масло по классификации железной дороги оставлены были в разряде сельскохозяйственных произведений и перевозились по-прежнему в товарных поездах. Чтобы ближе познакомиться с теми испытаниями, которым подвергаются наши продукты в пути, я раз, отправляя партию сыра, сам сел в товарный вагон,

запасшись термометром и определяя температуру в пути, и нашёл, сто тот сыр, который мы тщательно оберегали в подвале, замыкая все щели от притока свежего воздуха и входя в подвал только по ночам от температуры 14⁰С на железной дороге должен выдержать температуру до 27⁰С».

Благодаря Министру путей сообщения К.Н. Посъету в 1876 году удалось сыры и масло допустить к перевозкам в пассажирские поезда, однако по высокому тарифу. Хлопоты по удешевлению тарифов продолжались до 1892 года, когда постановлением Съезда представителей железных дорог указано перевозить молочные продукты по всем железным дорогам в пассажирских поездах по тарифу от 1/12 до 1/21 копеек с полуверсты. Тогда сыр честер попытались отправить в Англию.

Из дневника Николая Васильевича: «Первый опыт отправки оказался очень удачным: сыр отправлен был в апреле месяце (который был в этом году очень благоприятен по умеренной температуре), совершил морской путь благополучно и продан по очень высокой цене для нас. Такой результат не оставил желать ничего лучшего и не воспользоваться им было бы непростительно. На следующий год мы заготовили уже гораздо большую партию (3000 пудов), заранее учитывая крупные барыши, нас ожидающие, но эти расчёты оправдались таким образом: уже на пути в С-Петербург наш честер стал испытывать неудобства вследствие сильно повышающейся температуры, а в С-Петербурге его ждала более крупная непогода...наш сыр, нагружённый на баржу, целую неделю должен был жариться на солнце..., на пароходе для него нашлось местечко только возле самой паровой трубы. В результате оказалось, что в Англию пришли вместо сыра «обмылки» и мы вместо ожидаемого барыша получили 10000 руб. убытка. Крестьян, поставивших молоко, нельзя было не удовлетворить за него, а убыток этот я принял на себя, надеясь возместить его отчасти при отправке новой партии».

В библиографическом очерке [1] находим продолжение: «Верещагин добивался введения льготных тарифов и особых условий для перевозки молочных продуктов «большой скоростью», а также постройки казною вагонов-ледников. Витте (министр финансов), директор департамента железнодорожных

дел, министр путей сообщения, а затем и министр финансов жёстко наводил порядок в тарифном деле. Его осаждали своекорыстные просители, домогавшиеся разных привилегий. Среди сотен алчных дельцов не сразу выделили бессеребренника Верещагина, не скоро сделали для него исключение – только после апелляции его к общественности».

Журнальная критика бюрократов из МПС (министерства путей сообщения), раздражала Витте. В новое царствование, при молодом Императоре (Николае II), стиль и смысл как докладов, так и резолюций изменился. Разномыслие, конртовёрты – обычная практика в комитете Министров. Об этой управленческой проблеме императорской России хорошо знают историки, изучающие время рубежа XIX-XX веков» [1]. Без положительного решения остались запросы Верещагина по избавлению от образовавшихся долгов в результате затраченных личных средств на становление молочного дела в России.

В письмах к императору Николаю II он отмечал: «Никогда я не брал ни с кого, ни за ученье, ни за советы по устройству маслоделия, сыроварения, или постановке дела скотоводства». «Служба моя, начатая во флоте в 1854 году, имеет непрерывно общественный характер уже сорок восьмой год. В силу всех этих данных молю Ваше Императорское Величество повелеть избавить меня от долгов и поставить меня в такое положение, чтобы я мог и дальше служить Вашему Императорскому Величеству и стране, покуда есть мои силы» [4].

Несмотря на остающиеся сложности грузоперевозок при Николае Васильевиче Верещагине и лишь малое выполнение его требований к правительству, в том числе по развитию инфраструктуры вагонов-холодильников, без которых невозможно доставить продукцию развивающегося маслоделия за границу, всеобщие усилия Н.В. Верещагина принесли весомые результаты.

Да, инфраструктура вагонов-ледников в России была развита несколько позже, уже на 1 января 1910 года 1818 курсировало холодильных прицепников.

Именно с введения льготных тарифов для провоза по железной дороге масла и сыра, которое удалось добиться Верещагину, начинается интенсивная эпоха отечественного

производства этой продукции, конкурентоспособной по качеству.

Если до начала деятельности Николая Васильевича Россия практически не вывозила в Европу сливочного масла, то накануне революции 1917 г. Россия занимала 1-е место по производству и экспорту сливочного масла (в 1913 г. экспортировано 77576 тонн сливочного масла) [5].

Идея сделать на базе школы Буман Молочный институт принадлежала также Верещагину, он же немало успел сделать для продвижения это дела в жизнь, продолжил которое его ученик Аветис Айрапетович Калантар [6].

Список использованных источников и литературы:

- [1] Верещагин. Дело жизни. – Вологда: М-Арт, 2017. – 127 с.
- [2] Гутерц А. Николай Верещагин. На благо Отечества Вологда. – 2011. – 367 с.
- [3] Николай Верещагин. На благо России. – Вологда: Издательский Дом Вологжанин. – 2009. – 140 с.
- [4] Тиханова О.С., Полянская И.С. К юбилею Н.В. Верещагина // Сыроделие и маслоделие №4, 2019, С. 10-11.
- [5] Пустовойтенко Ф.А., Полянская И.С. Эндотермические процессы, применяемые в охлаждающих смесях <https://studconf.com/conference/4-2022/agricultural/sub-327/23110124/>
- [6] Полянская И.С. Учебное опытное молочное хозяйство Буманов // Современные проблемы науки и образования. Нефтекамск, 2020. С. 137-143.

© Ф.А. Пустовойтенко, И.С. Полянская, 2022

*А.И. Рудаков,
д.т.н., проф.,
e-mail: rud38@mail.ru,
З.Р. Галимова,
студент 1 курса напр. «Электроэнергетика
и электротехника»,
e-mail: zuzulyalya@mail.ru,
Казанский государственный
энергетический университет,
г. Казань, Российская Федерация*

ОДНОПРОВОДНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ

Аннотация: статья относится к нетрадиционным источникам энергии и может быть использовано для создания надежных и экономичных систем электроснабжения потребителей электроэнергии небольшой мощности, находящихся на значительном удалении от узлов питания.

Ключевые слова: трёхфазная сеть, однопроводная распределительная сеть, надежности электроснабжения.

Введение.

Любое техническое устройство имеет органопроекцию, т.е. оно подобно живому организму, и если рабочий процесс выражает естественную природу, то эффективность такого устройство весьма высока.

Под свободной энергией понимается процесс, при котором энергия на выходе получается больше чем на входе. Сверхединичность не воспринимается классической физикой, однако она описывает явление резонанса, на котором и построена идея создания генерирующих систем свободной энергии. Такая система экологически чистая, т.к. использует только природные явление: резонанс, импульс, электромагнитные поля, теория эфира [1,2].

Передача электроэнергии по однопроводниковой линии.

Первым кто выполнил передачу электричества по однопроводному проводу был Никола Тесла более 100 лет назад

[3]. на повышенной частоте предложил и осуществил Он предложил использовать для этой цели резонансную систему как альтернативу системе передачи энергии постоянным током, разработанной Т. Эдисоном.

Новые технологии, развиваются достаточно интенсивно в последнее время, появились и в системах однопроводной и беспроводной передачи энергии.

Проблема создания однопроводных систем заключается в желании создать упрощенный вариант при соблюдении высоких требований к надежности электроснабжения потребителей. Высокая надёжность достигается тем, что в однопроводной распределительной сети, содержащей источник энергии и подключенную к нему трехпроводную сеть, в которой на ответвлении от магистрали трехпроводной сети дополнительно устанавливается необходимое для производственной деятельности электротехническое оборудование.

Ниже приведены основные элементы однопроводной распределительной сети [1,6]:

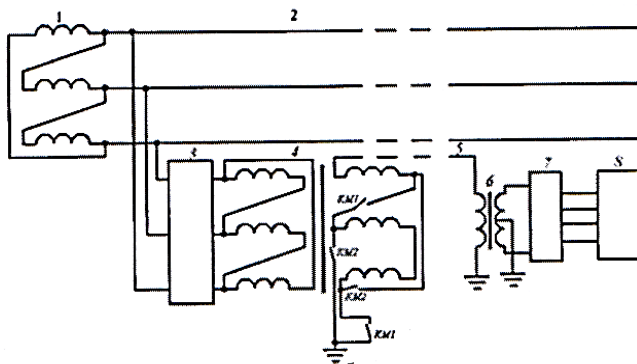
- блок для определения фазы, находящейся под напряжением;

- промежуточный трансформатор, имеющий соединение первичных обмоток по схеме «треугольник», а вторичных обмоток по схеме «разомкнутого треугольника», в котором одна из обмоток включена встречно по отношению к двум другим обмоткам;

- в этом случае один из выводов «разомкнутого треугольника» присоединен к земле, а второй через однопроводную линию подключен к одному из выводов понижающего однофазного трансформатора, второй вывод которого присоединен к земле;

- к выводам однофазного трансформатора подключен преобразователь однофазного напряжения в трехфазное.

На рис.1 показана трёхфазная сеть, использующаяся в однопроводном режиме (переоборудованная из трёхпроводной однопроводная сеть).



1 – источник питания; 2 – трёхпроводная магистраль сети; 3 – блок для определения оборванной фазы; 4 – промежуточный трансформатор; 5 – однопроводная линия; 6 – понижающий трансформатор; 7 – преобразователь однофазного напряжения в трёхфазное; 8 – потребитель электроэнергии.

Возможность замены трёх проводов одним стала реальной в результате использования, так называемого, резонансного метода передачи электрической энергии на расстояние [7]. При этом повышение энергоэффективности генерирующих систем стало возможным за счет использования свободной энергии [3] окружающего нас пространства. Эксперименты по беспроводной передаче энергии, начатые более 100 лет тому назад, подтверждают революционность идей Н. Тесла. [8].

Объективность применения однопроводных систем передачи электрической энергии многократно доказана [1,5,6].

Список использованных источников и литературы:

- [1] Герасимов С.А. Однопроводная передача электрической энергии: расчет и эксперимент / С.А. Герасимов // Ж. Современные наукоемкие технологии. – 2011. – №4 – С. 28-31.
- [2] Городов Р.В. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие / Р.В. Городов, В.Е. Губин, А.С. Матвеев. – 1-е изд. – Томск: Изд-во Томского

политехнического университета, 2009. – 294 с.

[3] Ильясов И.В. Повышение энергоэффективности генерирующих систем за счет использования свободной энергии / И.В. Ильясов, А.И. Рудаков // Тенденции и инновации современной науки: матер. Межд. молодежной науч. – прак. конф. / НИЦ «Наука и просвещение». – Прага, 2015. – С. 107-111.

[4] Косинов Н.В. Эксперименты по беспроводной передаче энергии: подтверждение революционных идей Н. Тесла. / Н.В. Косинов // Новая энергетика, N4, 2003, С. 2-7.

[5] Копейкина Т.В. Объективность применения однородных систем передачи электрической энергии. /Т.В. Копейкина // Междунар. ж. прикл. и фундам. иссл-ний. – 2016. – №12-3. – С. 411-414; URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=10850> (дата обращения: 28.02.2022).

[6] Рудаков А.И., Киселев И.Н. Однопроводная передача электроэнергии с помощью фазовращателей. В сб. Проблемы и перспективы развития электроэнергетики и электротехники: Матер. II Всерос. Науч. – практ. конф. (Казань, 18-19 марта 2020 г.) – С. 227-232.

[7] Стребков Д.С. Резонансные методы передачи электрической энергии. Под ред. Д.С. Стребкова. Изд. 2-ое. – М.: ВИЭСХ, 2006. – 304 с.

[8] Barrett T.W. Tesla's Nonlinear Oscillator-Shuttle-Circuit (OSC) Theory. // Annales de la Fondation Louis de Broglie. – 1981. – Vol. 16, №1. – P. 23-41.

© А.И. Рудаков, З.Р. Галимова, 2022

*Н.Н. Синицын,
д.т.н., профессор,
e-mail: nnsinitcyn@chsu.ru,
А.В. Маслаков,
магистр,
e-mail: avmaslakov@chsu.ru,
С.Р. Дмитриева,
магистрант,
e-mail: srdmitrieva@chsu.ru,
Череповецкий государственный университет,
г. Череповец, Российская Федерация*

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ПОЛЯ ПЛОСКОГО СЛОЯ ЗАМАСЛЕННОЙ ОКАЛИНЫ ПРИ ИСПАРЕНИИ ВЛАГИ

Аннотация: в производстве металлургических предприятий образуются большие количества замасленной окалины, подготовить к утилизации которую трудно из-за повышенного содержания в ней масел. Для проектирования установки термической переработки шламов была разработана физическая модель процесса испарения влаги из смеси. С этой целью была создана лабораторная экспериментальная установка для изучения изменения температуры слоя замасленной окалины при нагреве ее на плоской поверхности при граничных условиях второго рода. Определены температурные поля в трёх определённых точках слоя, во времени при разной плотности теплового потока и разного объёма смеси. По этим данным были построены графические зависимости температуры от времени.

Ключевые слова: замасленная окалина, плоский слой, температурные поля, шлам.

На современном этапе собирается много отходов. Проводятся работы по утилизации шламов, получению газообразных и жидких углеводородов без примесей [1]. Изменение температуры, при нагреве шламов, это задача, встречающаяся в установках по утилизации замасленных

шламов, содержащих масло, воду и окалину. Смесь не отстаивается. Поэтому для проектирования установки термической переработки шламов необходимо знать изменение температурного поля в замасленной окалине во времени. Существующие литературные данные противоречивы, по некоторым данным смесь можно нагреть до 120 °С в процессе испарения влаги. При проектировании установки по термической обработке замасленных шламов (нефтепродуктов) нужны более точные данные. Поэтому ставится цель: определить температурное поле слоя замасленной окалины на греющей поверхности. Для решения поставленной задачи необходимо разработать экспериментальную установку по исследованию прогрева слоя замасленной окалины. На изготовленной экспериментальной установке в опыте обеспечивались граничные условия второго рода на нижней поверхности слоя и граничные условия третьего рода на верхней поверхности. Проведены экспериментальные исследования по прогреву плоского слоя при определённой влажности смеси, и при разных мощностях нагрева. Анализ устройств по разделению замасленной окалины показывает, что полной отчистки окалины от масла достичь не удалось. Поэтому необходимо разработать новую систему очистки окалины от масла. Один из элементов системы очистки окалины от масла – это испаритель воды. Данные по интервалу «кипения вода, масло, окалина» противоречивы. Поэтому с целью разработки системы очистки окалины от масла ставится задача исследования процесса испарения масла из замасленной окалины (вода, масло, окалина) на горизонтальной поверхности. На рисунке 1 представлены зависимости температур от продолжительности нагрева в трех характерных точках плоского слоя замасленной окалины. Из рисунка видно, что температура слоя при кипении воды не изменяется во времени и остается в пределах 100°С. После испарения влаги температура в слое начинает увеличиваться. При кипении воды в слое образовывались пузырьки, которые постепенно всплывали на поверхность. После испарения воды оставшаяся смесь становилась пористой не текучей средой. На рисунке 2 представлена оставшаяся масса в конце опыта,

представляющаяся плотной средой, но легко разрушающейся.

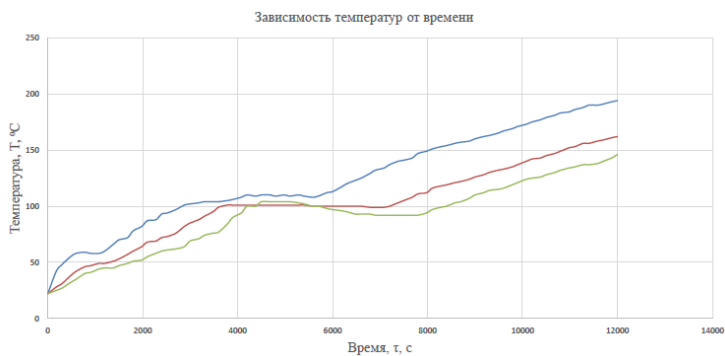


Рисунок 1 – График зависимости температур от продолжительности нагрева



Рисунок 2 – Окончание опыта при испарении влаги

Выводы.

В ходе работы была разработана и изготовлена экспериментальная установка по исследованию прогрева слоя замасленной окалины на горизонтальной поверхности при граничных условиях второго рода на нижней поверхности слоя и граничных условиях третьего рода на верхней поверхности слоя. Получены экспериментальные данные, такие как температура в трёх определённых точках, через определённые промежутки времени при разной плотности теплового потока и разного объёма смеси. Установлен характер поведения замасленной окалины в процессе нагрева и испарения влаги.

Список использованных источников и литературы:

[1] Синицын Н.Н. Теплофизические процессы при движении одно- и многокомпонентных одиночных частиц из различных материалов в газовом потоке и защита окружающей среды. – Череповец: 2001. 477 с.

© Н.Н. Синицын, А.В. Маслаков, С.Р. Дмитриева, 2022

Н.Н. Синицын,
д.т.н., профессор,
e-mail: nnsinitcyn@chsu.ru,

Е.А. Сорокин,
студент,
e-mail: easorokin@chsu.ru,
Череповецкий государственный университет,
г. Череповец, Российская Федерация

ПОВЫШЕНИЕ СТОЙКОСТИ КОНСТРУКЦИИ КИСЛОРОДНЫХ ФУРМ

Аннотация: основной способ получения стали в мире – кислородно-конвертерный, заключающийся в продувке расплава чугуна и металлолома кислородом, через фурму на которую крепится медный наконечник, с дутьевыми соплами. Механические нагрузки, действующие на сварные швы нижней медной тарелки, создают проблему стойкости кислородных фурм. Предложен вариант наконечника, который позволит разгрузить сварные швы и повысит стойкость кислородной фурмы.

Ключевые слова: конвертер, продувка кислородом, кислородная фурма, медный наконечник.

В настоящее время основным способом производства стали в мире остается кислородно-конвертерный. Сущность данного метода заключается в окислительном рафинировании расплава в конвертере. В качестве шихтовых материалов в конвертер добавляют жидкий чугун и металл, в последствии получается расплав вышеуказанных шихтовых материалов. Чугун содержит более высокий процент углерода, чем сталь и, чтобы получить сталь необходимо продуть расплав чугуна и металлолома. Продувка осуществляется газообразным кислородом путем подачи через фурму, которая состоит из трёх соосных труб.

К нижней части фурмы приваривается медный водоохлаждаемый наконечник с соплами Лаваля, расположенными по кругу радиально или тангенциально. Сопла

Лавали обеспечивают сверхзвуковую скорость истечения кислорода и проникновение струй в глубину ванны. Наконечник эксплуатируется сверх теплонапряженных условий, испытывая воздействие экстремальной температуры (до 2600°C в реакционной зоне конвертера). Из-за больших механических нагрузок на сварные швы нижней медной тарелки, воспринимающей одновременно с механическими и тепловые нагрузки от реакционной зоны, появляется проблема недостаточной стойкости и надежности наконечника. В связи с вышеуказанными проблемами необходимо предложить решение, направленное на повышение стойкости наконечника кислородной фурмы.

Данное изобретение относится к устройствам для продувки жидкого расплава кислородом в конвертерах. В конструкции аналогов, взятых за основу данного наконечника, есть некоторые недостатки:

1. большая механическая нагрузка на сопла и донную тарелку, возникающая от давления кислорода в трубопроводе;
2. недостаточная надежность сварного шва между медной донной тарелкой и стальной наружной трубой, замыкающей на себе все силовые нагрузки от кислорода и охлаждающей воды. Разрушение шва может привести к отрыву головки и крупной аварии.

Во избежание остановок производства стали наконечники не доводят до предельной стойкости, снимая с фурмы еще при их достаточно удовлетворительной работоспособности.

Решением для достижения требований к наконечникам является упрощение изготовления, а также повышение стойкости, ремонтпригодности и надежности фурмы. Стойкость предложенных наконечников на конвертерах емкостью 350 т и интенсивностью продувки 1400 м³/мин на практике составляет свыше 250 плавов на лучших образцах и 200 плавов в среднем за кампанию конвертера. Конструкция наконечника представлена на рисунке 1.

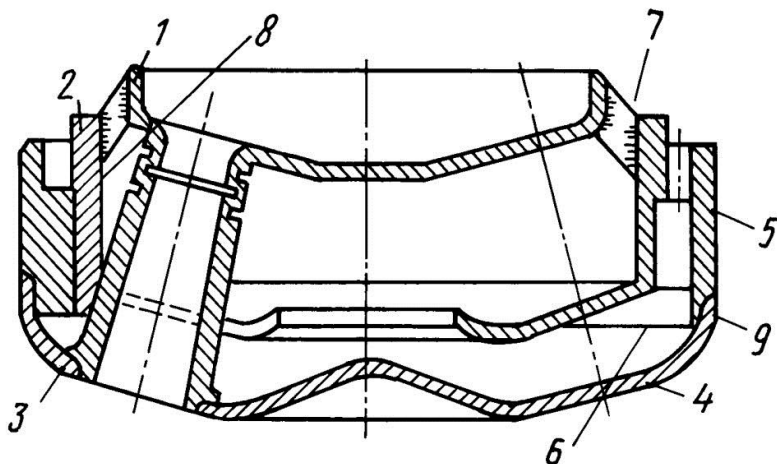


Рисунок 1 – Наконечник фурмы [1]

- 1 – верхняя тарелка, 2 – разделитель, 3 – дутьевые сопла,
 4 – нижняя медная тарелка, 5 – переходное стальное кольцо,
 6 – кольцеобразны буртик, 7 – промежуточные элементы,
 8 – посадочная поверхность, 9 – проходные каналы.

Решение вышеобозначенной задачи обеспечено оригинальной конструкцией, в которой на опорном узле, присутствует разделитель внутренних полостей для подвода и отвода охладителя. Он выполнен в виде выступа на нижней части переходного кольца и установлен свободно. При этом выступ выполнен со сквозными проходными каналами, посредством которых внутренние полости наконечника сообщены между собой.

Соединение наконечника с фурмой происходит путем приварки к хвостовой части последней, где имеются металлошланговый и телескопический компенсаторы. Далее, фурму подключают к магистрали подачи и отвода охлаждающей воды и подачи кислорода, опускают в конвертер и производят продувку расплава кислородом. Во время продувки от давления кислорода на тарелку 1 и воды на тарелку 4 возникает осевая сила, большая часть которой воспринимаемая кольцом 5

через выступ 6. Наличие единой детали, выступающей в качестве опоры, воспринимающей основные нагрузки, позволяет повысить надежность устройства. Осуществляется достаточно полная разгрузка сварных швов на соплах и нижней тарелке от механических сил, а также от возникающих при колебаниях температуры термических напряжений. В конструкции дополнительно обеспечено свободное радиальное расширение наружного кольца 5 относительно разделителя 2 при температурных деформациях, что разгружает наружные кольцевые швы. В итоге повышается стойкость фурм. Выполненное с выступом 6 переходное стальное кольцо позволяет равномерно рассредоточить осевые нагрузки, при этом были улучшены условия теплообмена и полностью ликвидирована опасность отрыва медной тарелки 4.

Вывод.

Предлагаемое техническое решение повышает надежность и предельно-нормативную стойкость эксплуатации фурмы, а также исключает разрушение сварного шва между медной тарелкой и стальным кольцом. Отрыв наконечника в этом случае невозможен, поскольку все нагрузки от давления кислорода и воды будут воспринимать крючкообразные подвески и передавать их на наружную стальную трубу фурмы через переходное стальное кольцо.

Список использованных источников и литературы:

[1] Патент №2115745 РФ. Наконечник кислородно-конвертерной фурмы / Шатохин И. М. // 1998 г.

© Н.Н. Сеницын, Е.А. Сорокин, 2022

В.С. Стрельников,
магистрант 2 курса напр. «Управление
водным транспортом и гидрографическое
обеспечение судоходства»,
e-mail: **strelnikov128@mail.ru,**
науч. рук.: **С.Н. Масленников,**
к.т.н., доц.,
Сибирский государственный
университет водного транспорта,
г. Новосибирск, Российская Федерация

КРАСНОЯРСКИЙ РЕЧНОЙ ПОРТ В СИСТЕМЕ ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Аннотация: данная статья посвящена оценке положения Красноярского речного порта в сложившихся условиях транспортной сети Восточной Сибири, рассмотрены ограничения, препятствующие развитию транспортной сети региона, проведен анализ конкурентных преимуществ Красноярского речного порта.

Ключевые слова: красноярский речной порт, транспортно-логистический комплекс, транспортный коридор.

Красноярский край имеет достаточно разветвленную транспортную инфраструктуру. Основные грузопотоки обслуживаются железнодорожным, автомобильным и речным транспортом.

С запада на восток территорию пересекают две магистрали общероссийского значения: Транссибирская и Южно-Сибирская. Центральная часть Красноярского края имеет хорошее железнодорожное сообщение со всеми промышленными регионами Российской Федерации. Самая северная в мире железная дорога, соединяющая Норильск и порт Дудинка, расположена в Таймырском Долгано-Ненецком районе.

Протяженность сети автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием по состоянию на 2020 год составляет 27,4 тыс. км. [1], плотность дорог 12 км. на 1000 км²

территории [2]. Парк грузовых автомобилей составляет около 120 тысяч автомобилей различной грузоподъемности.

Воздушные перевозки в регионе осуществляются через 193 аэропорта, три из которых (Красноярск, Норильск, Хатанга) имеют республиканское значение.

Железнодорожного или автомобильного сообщения с северными районами нет, поэтому важную роль в перевозке грузов и в осуществлении северного завоза играет речной транспорт. Общая протяженность водных путей в Енисейском бассейне составляет 8280 км, из них с гарантированными глубинами судовых ходов 5284 км. [3] Основные речные перевозки осуществляются по Енисею и его крупнейшим притокам. Общая длина реки Енисей составляет 4092 км, из них сухоходные 3487 км.

Конфигурация эталонной транспортной сети следующая:

- в центральную зону – главную широтную транспортную ось Новосибирск-Ачинск-Красноярск-Канск – Тайшет входят: Транссибирская магистраль, федеральная Байкальская железная дорога, обеспечивающая основные широтные связи с регионами Сибирского федерального округа, выходы к западным и восточным границам и морским портам России;

- в южной части области – широтная транзитная железная дорога Междуреченск – Абакан – Тайшет (Южсиб), обеспечивающая перевозку транзитных грузов Кузбасса в восточном направлении и вывоз железорудных концентратов с территории области для переработки в Кемеровской области;

- главная меридиональная транспортная ось района представлена речной системой: рекой Енисей и ее притоками. Река Енисей пересекает территорию области с юга на север. Кроме того, большое значение имеет федеральная трасса М-54 «Енисей» (Красноярск – Абакан – Кызыл).

Положение Красноярска на пересечении существующих и перспективных межконтинентальных маршрутов железнодорожного, автомобильного, воздушного и морского транспорта позволяет развивать город как крупнейший транспортный узел, связывающий страны Европы со странами Азиатско-Тихоокеанского региона и Южной Азии, Северной Атлантики и Северной частью Тихого океана.

Близость Красноярска к Японии, Китаю, Южной Корее и другим странам быстроразвивающегося Азиатско-Тихоокеанского региона (по сравнению с городами европейской части страны и Западной Сибири) позволяет активно развивать экономический и иной потенциал города за счет расширения внешнеэкономической деятельности и сотрудничества. Эти факторы являются предпосылками превращения города в организационный центр межрегионального и международного сотрудничества в деле дальнейшего экономического развития территорий Сибири.

Красноярский край может участвовать в обслуживании нескольких крупных грузопотоков, следующих из стран Северо-Восточной и Юго-Восточной Азии. Активность стран Азиатско-Тихоокеанского региона (Китай, Япония, Сингапур, Южная Корея и др.) в поисках новых выходов на европейский рынок может привести к резкому увеличению грузооборота в Красноярском крае. На территории области пересекаются транспортные коридоры различных видов транспорта.

Транспортный коридор по Северному морскому пути сопоставим по времени перевозки грузов с конкурирующими сухопутными магистралями, а также приводит к снижению комплексных транспортных расходов. Красноярский край может не только косвенно участвовать в этом проекте (как и большинство северных районов Сибири), но и стать важным звеном, обеспечивающим выход сибирских грузов (из далеких от моря регионов) на мировые рынки. Енисейская речная система (не сравнимая по своей уникальности с рекой Обь) станет равноправной частью формирующегося арктического международного транспортного коридора.

Красноярский речной порт состоит из четырех грузовых районов: Злобино, Енисей, Песчанка и Гравий, три из которых специализируются на перевалке всех видов сухих грузов с железной дороги на воду и обратно. Все грузовые районы Красноярского речного порта связаны с железной дорогой через станции «Злобино» и «Енисей». Непосредственно к Красноярскому транспортному узлу можно отнести причалы южных районов края, расположенные вдоль Красноярского водохранилища. Ниже Красноярска на реке Енисей

осуществляется погрузка и выгрузка грузов для Казачинского и Пировского районов на пристани Галанино, которая на трассе Енисейск – Красноярск имеет выход на железную дорогу Ачинск – Лесосибирск [4].

Основные ограничения развития региональной транспортной сети региона.

Железнодорожный транспорт:

- наличие однопутного железнодорожного участка на участке Южный Тайшет – Абакан [5];
- отсутствие электрификации на линиях Ачинск-Лесосибирск, Решоты -Карабула;
- отсутствие железнодорожного сообщения в районах новой застройки (правый берег реки Ангары), железнодорожно-мостовых переходов через реки Енисей и Ангару.

Речной транспорт:

- недостаточная пропускная способность Лесосибирского речного порта;
- несоответствие существующей сети речного транспорта новым задачам экономического развития региона;
- недостаточное обеспечение курса корабля современными средствами навигации.

Морской транспорт:

- амортизация основных средств морских портов Красноярского края;
- износ ледокольного флота, обеспечивающего проход судов по СМП.

Автомагистрали:

- несоответствие технических параметров дорог и искусственных сооружений при увеличении нагрузки на дороги;
- крайне низкая обеспеченность территории дорогами 1 и 2 технических категорий;
- недостаточное наличие современных транспортных развязок на пересечениях федеральных трасс и дорог регионального значения.

Воздушный транспорт:

- недостаточная обеспеченность современными навигационными средствами малых аэропортов региона, что ограничивает их использование (Северо-Енисейск, Мотыгино и

др.). Богучаны, Козинск и др.).

- необходимость реконструкции взлетно-посадочных полос с учетом современных требований безопасности полетов и новых среднемагистральных самолетов взамен существующего парка воздушных судов.

- неопределенность в отношении принадлежности аэропортов (федеральные, региональные, муниципальные и т.д.).

Эти ограничения невозможно устранить даже в долгосрочной перспективе, что открывает возможности для развития конкурентных преимуществ Красноярского речного порта:

- выгодное расположение.
- достаточно развитая материально-техническая база;
- многолетняя практика и ресурсы для увеличения наиболее перспективных перевозок – в больших грузовых площадях: в крупнотоннажных контейнерах, упаковках и т.д.;
- опыт работы в современных условиях функционирования транспортно-логистических систем – оказание всех видов логистических услуг и функционирование в составе транспортно-технологических систем доставки «от двери до двери».

Таким образом, имеются предпосылки для работы АО «Красноярский речной порт» в соответствии с принципами и закономерностями развития мультимодального транспортного узла, предполагающими комплексное развитие всех элементов логистического процесса, в том числе транспортных, терминальных и складских мощностей, в системах информационного обеспечения грузов и оказания услуг на территории мультимодального транспортного узла.

Поступательное развитие ОАО «Красноярский речной порт» при соответствующей инвестиционной политике приведет к превращению порта из пассивного в активного участника логистического процесса. Благодаря наличию соответствующей производственной инфраструктуры Красноярский речной порт может стать центром формирования региональной транспортной политики.

В настоящее время и в перспективе Красноярский речной

порт способен играть значительную роль в транспортном комплексе региона, создавая высокие технические, технологические и управленческие стандарты в цепи поставок и условия для повышения качества транспортных услуг и снижения логистических издержек.

Список использованных источников и литературы:

[1] Протяженность автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального или межмуниципального и местного значения с твердым покрытием по субъектам Российской Федерации по данным Росавтодора и Росстата (с учетом протяженности улиц). [электронный ресурс] данные. URL:<https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/t2-2.xls> (дата обращения 14.04.2022 г.).

[2] Плотность автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального или межмуниципального и местного значения с твердым покрытием по субъектам Российской Федерации по данным Росавтодора и Росстата (с учетом протяженности улиц). [электронный ресурс] данные URL:[https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Протяженность%20и%20характеристики%20\(автодорог\).xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Протяженность%20и%20характеристики%20(автодорог).xls) (дата обращения 14.04.2022 г.).

[3] Инвестиционный паспорт Красноярского края [электронный ресурс] данные URL: <http://econ.krskstate.ru/investpol/investpasport> (дата обращения 14.04.2022 г.).

[4] Схема территориального планирования Красноярского края, ФГУП РосНИПИУрбанистики, Санкт-Петербург – 2008. [электронный ресурс] данные URL: <https://pandia.ru/text/77/229/28369.php>, (дата обращения 14.04.2022 г.).

[5] Стратегия социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года. [электронный ресурс] данные URL:http://econ.krskstate.ru/ser_kray/2030 (дата обращения 14.04.2022 г.).

© В.С. Стрельников, 2022

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Л.И. Ковалевская,

к.с.-х. наук,

e-mail: loleonidia3@gmail.com,

*УО «Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия»,*

г. Горки, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО СРЕДНЕСПЕЛОГО ТИПА СПЕЛОСТИ ПО СЕМЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ

Аннотация: данная статья посвящена влиянию метеорологических условий года на урожайность семян клевера лугового, а также выделены источники семенной продуктивности для дальнейшей селекционной работы по созданию высокопродуктивных сортов клевера лугового среднеспелого типа спелости.

Ключевые слова: клевер луговой, источники, семенная продуктивность, элементы структуры.

В селекции клевера лугового актуальным вопросом является создание сортов, обладающих наряду с хорошими кормовыми достоинствами и высокой семенной продуктивностью. Причины низкой семенной продуктивности у селекционных образцов различные и главным образом зависят от климатических факторов [1, 2, 3, 4].

Ряд ученых работающих в этом направлении установили тесную корреляционную связь между урожаем семян и суммой эффективных температур в период цветения. Коэффициент корреляции по годам (r) составил 0,76-0,90 (В.И. Антонов, В.А. Шавкунова и др.). Некоторые исследователи осуществили прогноз на урожай семян в зависимости от погодных условий, учитывая сумму температур в период цветения, количество осадков и место произрастания над уровнем моря [4, 5, 6].

Работа по созданию сортов клевера лугового с высокой семенной продуктивностью также активно ведется и в УО

БГСХА (2, 3, 4, 7).

В данной статье представлены результаты селекционной оценки исходного материала клевера лугового среднеспелого типа созревания по семенной продуктивности.

Исследования проводились на опытном поле селекционно-генетической лаборатории УО БГСХА в 2017 – 2019 гг. Объектами исследования служили 17 среднеспелых сортов и сортообразцов клевера лугового в коллекционном питомнике, имеющих различное селекционное и эколого-географическое происхождение. Закладка питомника, наблюдения, учеты и оценки проводились в соответствии с методическими указаниями ВНИИ кормов имени В.Р. Вильямса. Посев проводился вручную, рядовым способом с шириной междурядий 30 см. Площадь делянки 1 м², расположение рендомизированное, повторность 2-кратная. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили методом вариационного анализа.

Целью исследований было дать сравнительную оценку исходному материалу клевера лугового в питомнике исходного материала и выделить источники для создания сортов с высокой семенной продуктивностью.

Метеорологические условия в период проведения исследований резко различались по годам, как от среднееголетних наблюдений, так и между собой. Что позволило дать наиболее объективную оценку селекционному материалу.

Так в результате проведенного анализа сортообразцов по элементам структуры урожайности семян, были выделены лучшие сортообразцы по семенной продуктивности. Отмечено, что для каждого из элементов структуры урожайности характерны свои пределы изменчивости и степень варьирования. Так, среднее количество продуктивных стеблей на 1 м² в зависимости от сортообразца составило 195-248 шт., коэффициент варьирования (V, %) при этом имел слабое значение и составил 7,1% (табл. 1).

Таблица 1 – Элементы семенной продуктивности сортообразцов клевера лугового в питомнике исходного материала (среднее за 2017-2019 гг.)

Сорта и сортообразцы	Количество продуктивных стеблей на м ² /шт.	На одном стебле			Семян в головке, шт.	Масса 1000 семян, г.
		Головок, шт.	семян			
			шт.	г.		
Сегур контр.	221	4,6	35,0	0,07	7,6	2
Среднеспелый	240	4	38,1	0,08	9,5	2,1
Т-100	233	3,8	30,4	0,07	8,0	2,3
Т-100-6	237	5,6	27,3	0,06	4,9	2,2
Минский мутант	235	4,6	9,1	0,02	4,9	2,2
СД-24	232	4,2	15,0	0,03	3,6	2
Гибрид №1	218	3,2	30,0	0,06	9,4	2
Смоленский 36	215	3	42,1	0,08	14,0	1,9
СГП-ср.спелый	242	5	22,2	0,04	4,4	1,8
Витебчанин	220	4,6	47,4	0,09	10,3	1,9
Амос	223	4	40,0	0,08	10,0	2
Орфей	233	4	33,3	0,06	8,3	1,8
Уна	228	3,8	42,9	0,09	11,3	2,1
Титус	202	4,3	45,5	0,1	10,6	2,2
В-75	206	4,5	36,8	0,07	8,2	1,9
В-80	195	4,3	33,3	0,06	7,8	1,8
В-118	248	4	19,0	0,04	4,8	2,1
X min	195	3	9,1	0,02	3,6	2
X max	248	5,6	47,4	0,10	14,0	2,1
$\bar{x}$	224,2	4,2	32,8	0,1	7,8	2,0
S	15,9	0,5	9,5	0,01	2,7	0,1
V, %	7,1	12,5	28,9	38,4	34,4	5,8

Количество головок на стебле варьировало от 3,0 шт. до 5,6 шт. коэффициент варьирования средний, 12,5%.

По показателям продуктивности одного стебля отмечено варьирование высокое варьирование ($V = 28,9, 38,4\%$). В зависимости от сортообразца на одном стебле формировалось 9,1-47,4 шт. семян, или 0,02-0,1 г. семян. Количество семян в головке составило 3,6-14,0 шт., этот показатель также характеризовался высоким коэффициентом варьирования ($V = 34,4\%$). Слабое варьирование изучаемых сортообразцов отмечено по показателю массы 1000 семян, которой составил 1,8-2,3 г ($V = 5,8\%$).

Применительно к условиям проведения наших исследований, последние три года удивительно точно отражают влияние метеоусловий года возделывания клевера лугового на урожайность семян.

Так, в 2017 г. в период активного цветения (1-2 декада июля), установилась комфортная температура (17-19 °C) и незначительное количество осадкой выпавшее в этот период (40,2 мм) способствовали активному опылению соцветий насекомыми. Средняя урожайность семян по группе спелости составила 19,9 г/м². Наиболее высокой урожайностью характеризовались сортообразцы Амос (28,7 г/м²), Титус (30,6 г/м²) и Уна (33,1 г/м²) (рисунок 1).

2018 г. напротив, вследствие сложившихся метеорологических условий, характеризовался рекордно низкой урожайностью семян. Что связано с тем фактом, что в период цветения клевера лугового, начиная с третьей декады июня и до окончания третьей декады июля наблюдалось выпадение обильных и продолжительных осадков. Количество выпавших осадков за этот период составило + 90,6 мм к среднегодовому норму. Как следствие, эти метеорологические условия, значительно снизили активность лета шмелей, а соответственно опыляемость соцветий клевера лугового. Средняя урожайность семян составила 1,9 г/м². Самой высокой урожайностью характеризовались сортообразцы В-118 (2,5 г/м²), Гибрид №1 (2,7 г/м²), Т-100-6 (2,7 г/м²) и Среднеспелый (2,7 г/м²).

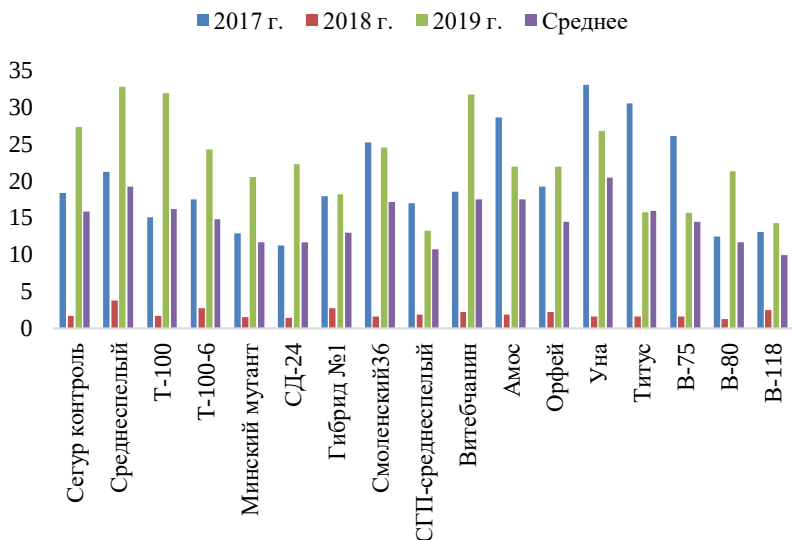


Рисунок 1 – Урожайность семян (г/м^2), сортообразцов клевера лугового в питомнике исходного материала

В 2019 г. в 2-3 декаде июля также выпало количество осадков превышающее среднегодовые показатели во второй декаде на + 31,4, а в третьей на + 33,1, но так как они в основной своей массе были единовременными это не нанесло такого отрицательного влияния на завязываемость семян, как в 2018 г. Средняя урожайность семян в 2019 году варьировала по сортообразцам от 13,3 до 32,8 г/м^2 . Высокой семенной продуктивностью характеризовались сортообразцы Витебчанин (31,8 г/м^2), Т-100 (32,0 г/м^2), Среднеспелый (32,8 г/м^2) превышение над контролем которых составило + 4,4...+ 5,4 г/м^2 .

Анализ данных по результатам трехлетних исследований позволил выделить источники высокой семенной продуктивности: Витебчанин (17,5 г/м^2), Амос (17,5 г/м^2), Среднеспелый (19,3 г/м^2) и Уна (20,5 г/м^2) превышение над контролем которых составило соответственно + 1,7 г/м^2 ...+ 4,7 г/м^2 .

Список использованных источников и литературы:

[1] Бекузарова С.А. Селекция клевера лугового: монография / С.А. Бекузарова. Горский гос. агроуниверситет. – Владикавказ. ФГОУ ВПО, 2006. – 175 с.

[2] Бушуева В.И. Селекция клевера лугового различных типов спелости в Беларуси: монография / В.И. Бушуева, Л.И. Ковалевская. – Горки: БГСХА, 2021. – 127 с.

[3] Ковалевская Л.И. Оценка исходного материал клевера лугового по хозяйственно полезным признакам в коллекционном питомнике / Л.И. Ковалевская, В.И. Бушуева // Вестн. Белорус. гос. с.-х. акад. – 2015. – №4. – С.70-76.

[4] Ковалевская Л.И. Результаты конкурсного испытания сортообразцов клевера лугового разных типов спелости / Л.И. Ковалевская, В.И. Бушуева // Земляробства і ахова раслін. – 2017. – №6. – С. 7-13.

[5] Ковалевская Л.И. Селекционная оценка среднеспелых сортообразцов клевера лугового в питомнике исходного материала / Л.И. Ковалевская, В.И. Бушуева // Вестник Белорус. гос. с.-х. акад. – 2021 – №2. – С. 48-54.

[6] Зарьянова З.А. Сопряженность семенной продуктивности клевера лугового с его хозяйственными, биологическими и морфологическими признаками / З.А. Зарьянова, С. В. Кирюхин // Образование, наука и производство. – 2014. – №2 (7). – С. 88-91.

[7] Ковалевская Л.И. Создание нового исходного материала для селекции клевера лугового различных групп спелости: дис. ... канд. с.-х. наук / Л.И. Ковалевская; БГСХА. – Горки, 2019. – 224 с.

© Л.И. Ковалевская, 2022

Н.Ю. Сунарсина,
студентка 3 курса
напр. «Технический сервис в АПК»,
e-mail: **sunarsina98@gmail.com,**
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ,
г. Челябинск, Российская Федерация

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Аннотация: в статье представлены направления которые являются теоретической основой формирования знаний и практических навыков по соблюдению основных законов земледелия, установлению правильного баланса основных элементов почвенного плодородия, сохранении экологии обеспечивающих повышение плодородия почвы при высокой и устойчивой по годам урожайности сельскохозяйственных культур.

Ключевые слова: земледелие, вода, почва, урожайность, растение.

Земледелие – наука о закономерностях формирования и развития плодородия пахотных земель и практических приемах их эффективного использования и воспроизводства в интенсивном земледелии.

Учение о плодородии, о взаимоотношениях культурных растений и пахотной почвы – основа рационального использования и сохранения земли, как средства производства.

В экстенсивном земледелии, как известно, почва была единственным источником воды и питательных веществ. Длительность и эффективность использования почвы определялись естественным плодородием почвы. Как только почва переставала обеспечивать растения в достаточной степени земными факторами жизни, ее исключали из обработки и предоставляли действию природных процессов (залежная и переложная системы земледелия).

Таблица 1 – Законы земледелия и их краткая характеристика

Закон	Характеристика
Равнозначимости и незаменимости факторов жизни растений	Он гласит: «Все факторы жизни растений абсолютно равнозначимы и незаменимы». Ни один фактор нельзя заменить другим. Например, недостаток фосфора нельзя заменить избытком азота, а ограниченное поступление света восполнить лучшим обеспечением растений водой. На практике получить максимально высокий урожай можно только при бесперебойном снабжении растений всеми факторами в оптимальном количестве.
Закон минимума (минимума, оптимума, максимума)	Величина урожая определяется фактором, находящимся в минимуме. При минимальном и максимальном наличии фактора урожай невозможен.
Закон совокупного действия факторов жизни растений	Для получения высоких урожаев с/х культур необходимо одновременное наличие или приток всех факторов жизни в оптимальном соотношении.
Закон возврата	Для сохранения плодородия почвы необходимо возвращать все вещества, которые взяты из почвы с урожаем с определенной степенью превышения.
Закон убывающего плодородия почвы	Согласно этому закону каждая последующая прибавка урожая достигается с большими затратами, чем предыдущая.

Земным фактором жизни растений является – вода. Для создания одной весовой части сухого вещества урожая растения потребляют 200-1000 частей воды, причем только малая часть ее идет на создание урожая, все остальное количество ее испаряется.

Вода необходима для прорастания семян, без нее невозможны последующий рост и развитие растения. С водой в растение из почвы поступают питательные вещества, испарение воды листьями обеспечивает нормальные температурные условия жизнедеятельности растения.

Вода – обязательное условие почвообразования и формирования почвенного плодородия. Без нее невозможно развитие почвенной фауны и микрофлоры.

Количество воды в почве, выраженное в процентах к весу сухой почвы, называется влажностью почвы.

Для определения потребности растений в воде применяют показатель – транспирационный коэффициент – количество воды, необходимое на создание единицы сухого вещества. Транспирационный коэффициент зависит от вида растений, стадии их развития, почвенных и погодных условий, условий питания растений.

Транспирационный коэффициент зависит:

1. От относительной влажности воздуха – при высокой влажности воздуха растения меньше испаряют воду.
2. От температуры – чем выше температура, тем выше испарение.
3. Ветер усиливает испарение.
4. Богатая почва меньше испаряет.

Недостаточная интенсивность света отражается и на продукции наиболее ценных для нас органических веществ. У зерновых растений уменьшается содержание белков и углеводов, у сахарной свеклы – сахара, у картофеля – крахмала.

Однако в некоторых случаях уменьшение интенсивности света может, наоборот, повышать качество продукции. Так, у льна-долгунца небольшое затенение связано с увеличением процентного содержания волокна в стебле и с уменьшением его толщины, а тонкое волокно ценится выше, чем толстое.

Свет оказывает большое влияние и на жизнедеятельность

бактерий. При непосредственном воздействии солнечного света они погибают.

Свет влияет также на прорастание семян. Некоторые семена сорняков всходят хорошо только при наличии света, другие, наоборот, в темноте. Какими методами мы можем влиять на интенсивность освещения с/х растений

Прежде всего путем изменения размещения самих растений: увеличением или уменьшением густоты их стояния. Этого можно достичь, изменяя количество высеваемых семян. Добиваясь равномерного освещения растений, мы стремимся разместить их на поле так, чтобы к каждому растению был обеспечен хороший доступ солнечных лучей.

Другой способ, улучшающий освещение растений, – правильное расположение рядов. Направление рядов с севера на юг является наилучшим для равномерного освещения всех растений.

При возделывании многих пропашных растений всходы которых бывают загущены и сильно страдают от недостатка света, единственным способом для достаточного поступления света к каждому растению является возможно ранее прореживание (прорывка) всходов. Наилучшие условия освещения для пропашных культур создает так называемый шахматный посев, когда каждое растение (или небольшая группа из 2-3 растений) имеет вокруг себя широкое свободное пространство.

Список использованных источников и литературы:

[1] Системы земледелия / А.Ф. Сафонов, А.М. Гатаулин, И.Г. Платонов и др.; под редакцией А.Ф. Сафонова. – М. Колос С, 2006. – 447 с.

[2] Практикум по земледелию / И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев и др. – М.: Колос С, 2004. – 424 с.

[3] Баздырев Г.И., Лошаков В.Г., Пупонин А.И. и др. под редакцией А.И. Пупониной – М: «Колос», 2002. – 552 с.

[4] Мелиоративное земледелие юга России / Н.Н. Нецадим, В.П. Василько, А.Я. Ачканов, А.А. Сисо. – Краснодар, 2007. – 218 с.

© Н.Ю. Сунарзина, 2022

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

С.С. Ахметов,
магистрант 2 курса «Архитектура»,
email: syrym.akhmetov.97@mail.ru,
НАО «КазАТУ им. С. Сейфулина»,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

ЛАЗЕРНОЕ СКАНИРОВАНИЕ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ОБЪЕКТОВ АРХЕОЛОГИИ

Аннотация: данная статья посвящена новым способам разработки проектов реконструкции памятников архитектуры. Был приведен пример лазерного сканирования при восстановлении объектов архитектуры.

В век современных технологий использование инновационных приборов и технологий в разы упростит и в тоже время ускорит работу архитекторам и проектировщикам при разработке проектов реконструкции памятников архитектуры. Сохранить историческую застройку было очень важно во все времена, поскольку памятники архитектуры отображают величество и уникальность всей страны. Использование технологии 3D лазерного сканирования усовершенствует изыскательные работы при обследовании памятников архитектуры. 3D сканирование упростит работу в получении обмерочных чертежей фасадов, также повысит их детальную проработку и благодаря созданной 3D модели из облака точек можно получить чертежи в любом виде и в любое время без дополнительных замеров. Далее с помощью использование профессионального программного комплекса составляется информационная модель памятника архитектуры BIM – модель. Создание такой модели существенно облегчает работу с объектом, поскольку позволяет в виртуальном режиме состыковать и согласовать все компоненты и системы здания и проверить их функциональность. Одна из основных новых возможностей, которые открывает перед проектировщиками технология BIM – это виртуальное прогнозирование всех этапов

жизненного цикла на стадии его проектирования, проводимое с помощью, так называемой, исследовательской модели.

На сегодняшний период тахеометрическую съемку применяют с целью широкого спектра строительных и архитектурных назначений. С помощью тахеометрической съемки появляется возможность нахождения координаты построек и перенести в графический вариант. Используя тахеометрическую съемку можно осуществлять замеры с высокой точностью вплоть до нескольких миллиметров, а скорость измерения его составляет 2 измерения/секунд. Однако такого рода способ применим лишь в случае незагруженной какими-либо объектами местности. Явными минусами такого рода технологических процессов считаются небольшая скорость выполнения измерений, а также малоэффективность при съемки загруженных объектами местностей, например как фасады построек, заводов, чья площадь составляет более 2 га и малая плотность точек на 1м².

Одним из вероятных методов решения этих вопросов считается использование новейших технологий, то есть лазерный сканер.

Лазерное сканирование – современная технология, позволяющая сформировать числовую трехмерную форму выбранного объекта, показав его в виде комплекса точек с пространственными координатами. Методика базируется на применении современных геодезических устройств – лазерных сканеров, которые со скоростью около нескольких десятков тысяч точек в секунду способны находить координаты точек. Конечный комплекс точек именуется как «облако точек». В результате способно представляться как трехмерная модель объекта, набора сечений, поверхности и т.д.

Наиболее широкий цифровой вид нельзя вообразить практически никаким из популярных методов. Ход работы абсолютно есть автоматизирован, а сам оператор нужен только при подготовке самого сканера.

В основе технологии трехмерного лазерного сканирования лежит метод определения множества трехмерных координат X, Y, Z отдельных точек на снимаемом объекте. Использование

лазерного дальномера применяется для замеров. С целью перехода на дальнейший узел сети поток лазерного дальномера после всякого измерения поворачивается в обратную сторону системой зеркал в определенный установленный ракурс. Увеличение плотности узлов в данной сети повышает число отснятых точек и производит детализацию съемки.

Дальномер обладает значительную скорость измерений. Число может начинаться с пару сотен и доходить до несколько десятков тысяч операций в секунду. Координаты, приобретенных в сканирования предмета, соединяются в крупные группы точек. Второе название таких точек – облака точек.

Наиболее известные на сегодняшний день модификации лазерных сканеров применяют импульсный лазерный дальномер. Несоответствие лазерного луча в вертикальном направлении исполняется шаговым электромотором с прикрепленным зеркалом.

В случае горизонтального направления отклонение происходит из-за кружения сканера. В данном методе возможно охватить все что находится вокруг самого сканера. Возьмем в качестве примера лазерный сканер Leica Scan Station. У него поле зрения составляет 3600 по горизонтали и 2700 по вертикали. Угловая точность шаговых электромоторов, управляющих вращением сканера и зеркала, наряду с точностью лазерного без отражательного дальномера, являются важной составляющей точности получаемых координат точек.

Установив дальномером дистанцию и узнав угол отклонения луча как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскостях, возможно найти трехмерные координаты любой точки. Точки будут в системе координат лазерного сканера.

Пользуясь вспомогательными операциями и специальными программами возможно привязать облако точек к совершенно каждой системе координат. Многочисленные современные лазерные сканеры имеют цифровую фотокамеру. Благодаря нему осуществляют фотосъемку окружения самого сканера. Имея фото панорамного вида можно взять из него лишь ту часть, которая требуется для работы. Тем самым можно обойтись без потери времени.

Как известно, современные технологии не обходятся без применения компьютера, соответственно лазерные сканеры не исключение. Компьютер служит в качестве управляющего устройства. Подсоединив кабель к компьютеру, можно начать сканировать необходимую местность и область, подобрать подходящую плотность съемки, задавать координаты, следить за состоянием процесса сканирования, делать фотосъемку, управлять процессами сохранения собранных результатов.

Методика съемки при помощи лазерного сканера обуславливается геометрией, также напрямую зависит от выбора самого объекта. С целью получения конечного итога часто приходится переносить сканер в разные места, для того чтобы снять отдельные элементы и детали. Причина переноса – мертвая зона. Она появляется по разным причинам и из-за разных стечении обстоятельств. По этой причине часто появляется нужда привести снимки к единой системе координат. Поэтому в период съемки на сам объект или возле него устанавливают марки, которые соединяют облака точек, собранных с разных точек сканирования. Чтобы проводить пространственную трансформацию облаков необходимо, не менее чем, три марки на каждую точку. Точки должны находится так, чтобы их было видно из смежных точек. Для соединения облаков точек проводится процесс в специальной программе.

Само сканирование – это не конечная точка всей работы, это всего лишь способ получения нужного результата. В данном случае предварительно установить, необходима ли модель объекта или хватает составление чертежа. Плотность точек напрямую зависит от этого, а время на сканирование зависит от плотности точек. В случае надобности тщательного описания объекта мы приобретаем данные в виде облаков точек.

Последующая стадия – это выделение из приобретенного набора сведений той информации, на основании интерпретации которой мы придем к итоговому результату. Этому есть место быть, к примеру, разрез объекта в необходимой плоскости, либо трехмерная модель с применением сбора графических компонентов. На экране не так сложно определить дистанцию в том месте, где нереально послать кого-либо с измерительной

лентой и сформировать план по итогам сканирования. В рамках особого программного оснащения возможно воспроизводить анимацию с облетом приобретенных облаков точек трехмерной модификации. Также нужно принимать во внимание то, что большие массивы сведений, заключающих из 10-ти млн. точек, которые весят несколько гигабайтов на накопителях, требуют высокую производительность от компьютеров и большой емкости накопителей данных.

В основном системы сканеров применяют импульсный лазерный дальномер. Импульсы лазерного излучения протекают путем системы зеркал, где системы зеркал реализуют последовательные отклонение лазерного луча. Более популярная считается конструкция, которая включает в себе два подвижных зеркала. Первое регулирует за вертикальное смещение, а второе уже за горизонтальное. Прецизионные сервомоторы координируют зеркала сканера. В целом, прецизионные сервомоторы отвечают за точность направления луча. Если знать угол разворота двух зеркал в период просмотра и вычисленную дистанцию, то процессор может найти координаты всех точек.

Любые действия по работе сканера исполняются через переносной ПК с необходимыми программными обеспечениями. Приобретенные данные координат точек из прибора переносятся в ПК по кабелю и сохраняются в особой базе данных. Сканер обладает неполный спектр обзора.

Первое наведение лазерного сканера на необходимые объекты совершаются встроенной цифровой фотокамерой или по итогам предварительного разряженного сканирования. Фотоизображение, которое снимается цифровой камерой, переносится на монитор компьютера, а оператор производит зрительный контроль ориентирования лазерного сканера. Сканировать можно целый возможный спектр обзора прибора и лишь определенную часть. По этому поводу видеоизображение способно применяться в целях выделения из общего вида необходимых локальных местностей.

Процесс сканирования, как правило, проводится в несколько этапов. Потому что узкий спектр обзора и из-за форм объектов, которых невозможно распознать с одной позиции.

Наиболее встречаемый случай – четыре стены сооружения. Все приобретенные точки складываются в одно пространство в особом программном обеспечении. С целью предоставления процесса объединения на этапе полевых работ следует заранее запланировать приобретение сканов с участками взаимного перекрытия. До того чтобы приступить к сканированию на этих участках необходимо расположить специальные мишени. Это считается очень важным моментом в процессе планирования. Согласно координатам данных мишеней и будет совершаться процесс "сшивки". Возможно объединить облака точек не используя мишеней, а пользуясь лишь особые точки данного объекта, которые без проблем распознаются на сканере, хотя в любом случае, нет гарантии потери точности.

Область, где лазерный сканер наиболее эффективно использует свои возможности, считается архитектура. Лазерное сканирование уже невозможно представить для решения вопросов по сбережению монументов и исторических объектов. Естественно, не считая лазерного сканера есть и иные способы сохранения видеоизображений. К примеру как фотография или стереофото. Но фотография не может иметь трехмерные координаты. Стереофотография сохраняет трехмерный формат картинки, но предназначен для визуального восприятия, однако извлечение данных о координатах большого количества точек из стереопары фотографий сопряжено со значительными трудозатратами. Метод сканирования предоставляет возможность с высокой скоростью совершить съемку фасада сооружения, затем воспроизвести форму исторического сооружения с подробными аспектами до малейших деталей.

Иной случай использования лазерного прибора – сканирование трудных объектов. В особенности, если оно старое, многократно реконструировалось, но это не так часто быстро отражалось в документации. Случается так, что чертежи бывают потеряны. Случается, что прибор должен подвергнуться обновлению, но неясно, сможет ли вписаться новое оборудование вместо старой. В подобных моментах результативнее всего трехмерное лазерное сканирование. Только подобное сканирование сумеет решить все вопросы. Смоделировав настоящую обстановку в ПК, можно быть

уверенным в том, что модернизация пройдет успешно. К примеру, возможно отправлять в программу модель нового оборудования, соединить с облаками точек и заметить проблематичные зоны планируемой модернизации. На самом деле уже на стадии проектирования возможно совершить заключение о том, в какой степени благополучно закончится модернизация. Также очень эффективно использование лазерного сканера в съемке карьеров и открытых горных местностей. Оперативный подсчет объемов грунта – важная задача для горнодобывающих предприятий. Она с высоким успехом решается с помощью лазерного сканирования.

Вывод.

В заключение хотелось бы отметить несколько преимуществ данной технологии наземного лазерного сканирования:

1. мгновенная трехмерная визуализация;
2. высокая точность;
3. несравнимо более полные результаты;
4. быстрый сбор данных;
5. обеспечение безопасности при съемке труднодоступных и опасных объектов.

Материальные затраты по сбору данных и моделированию объекта методами трехмерного наземного лазерного сканирования на небольших участках и объектах сопоставимы с традиционными методами съемки, а на участках большой площади или протяженности – ниже. Даже при сопоставимых расходах на съемку, полнота и точность результатов наземного лазерного сканирования позволяют избежать дополнительных расходов на этапах проектирования, строительства и эксплуатации объекта. Сравнение временных затрат просто бессмысленно – счет идет на порядки.

Список использованных источников и литературы:

[1] Инженерная геодезия. Геодезические разбивочные работы, исполнительные съемки и наблюдения за деформациями сооружений. URL: <http://5fan.ru/wievjob.php?id=10733>.

[2] Лазерное сканирование. URL: bestreferat.ru/referat-

140917.html.

[3] Возможности сканирующей системы. URL:
https://works.doklad.ru/view/wdKxs0A3M_0/all.html

[4] Cyclone – модуль MODEL. URL:
<https://geosystems.kz/p1195863-cyclone-modul-model.html>

© *С.С. Ахметов, 2022*

И.Н. Муртазин,
студент I курса напр. «История»,
e-mail: murtazin-ivan2005@mail.ru,

Н.Б. Ларионова,
старший преподаватель,
e-mail: larionovanb@yandex.ru,
КФ ФГБОУВО «РГУП»,
г. Казань, Российская Федерация

ОНИ ВЫПОЛНЯЛИ ПРИКАЗ

Аннотация: данная статья посвящена истории короткой жизни Владимира Маркина, одного из участников афганской войны, который честно выполнил свой интернациональный долг. В статье используются письма, фотоматериалы из семейного архива Маркиных и школьного музея, а также предпринята попытка осмысления событий 30-летней давности участниками боевых действий, современниками тех событий и сегодняшним поколением.

Ключевые слова: Афганская война, интернациональный долг, патриотизм, самоотверженность, героизм.

В истории России много было войн. Но Афганская война (1979-1989 гг.) – это особая страница. Эту страницу истории нашей страны мы не вправе забывать никогда. Наши земляки, волею обстоятельств, были вовлечены в водоворот событий, которые навсегда останутся не только в истории нашего государства, но и в исторической памяти всего народа.

Актуальность темы – сегодня политические, военные, нравственные последствия Афганской войны вызывают много споров, так больно ранивших сердца воинов-афганцев и мы не вправе об этом забывать, это судьбы конкретных людей, тех, кто жил и живет среди нас.

Цель работы: исследуя документальные материалы о жизни Владимира Маркина и воспоминания воинов-афганцев, показать их вклад в сохранении исторической памяти у современного поколения.

По данным Аксубаевского райвоенкомата Республики

Татарстан, 85 человек принимали участие в выполнении боевого долга в Демократической республике Афганистан, семеро погибли, 12 жителей района вернулись домой с боевыми наградами [1].

Участником этих событий стал и уроженец деревни Чувашское Енорускино Аксубаевского района, выпускник нашей школы Владимир Маркин. Володя родился 1 октября 1968 года в семье Агафона Петровича и Ольги Романовны Маркиных. Кроме Володи в семье было еще четверо сыновей и одна дочь.

Рос Володя трудолюбивым, тихим, скромным мальчиком. С детства приучался к труду: помогал отцу в столярной мастерской и матери – ухаживать за младшими братьями. Сохранились вещи, сделанные его руками – стул, скворечник, скалка, цветочный ящик и другие.

В школе Володя учился хорошо и охотно, любил читать. Принимал участие в различных школьных мероприятиях. Был членом комитета комсомола.

Активно занимался спортом: лыжами, баскетболом, легкой атлетикой и занимал призовые места. Получил второй спортивный разряд и награжден золотым значком Всесоюзного физкультурного комплекса ГТО в феврале 1986 г.

Закончил среднюю школу Володя на «хорошо» и «отлично». Вместе с аттестатом получил удостоверение тракториста-машиниста третьего класса.

С детства Володя мечтал поступить в военное училище. Прошел медкомиссию в Казани. Из 38 призывников только двое прошли отбор, это говорит о том, что Володя тщательно готовился к поступлению в военное училище и имел крепкое здоровье. После выпускных экзаменов он получил вызов из Казанского танкового училища для сдачи вступительных экзаменов, но не поехал – решил поступить в училище после службы в армии.

18 октября 1986 года Володю призвали в ряды Советской Армии. Учебу прошел в Ашхабаде. После учебы их сразу же отправили в Афганистан, где уже шли бои.

Вот отрывок из первого письма Володи: «... Попали в один из гарнизонов недалеко от Файзабада. Это закрытая

территория. Окрестности контролируются душманами. Меня назначили оператором-наводчиком и редактором стенгазеты. Мы уже выпустили один боевой листок. Вместе со мной здесь служат мои земляки – Николай Таиркин и Кузьмин Эдик. Короче, я считаю, что мне повезло. Командир полка всех чувашей определил вместе» [2]

Последнее письмо дошло до родителей Володи, когда его уже не было в живых. В этом письме он сообщал, что скоро состоятся выводы их полка из Демократической республики Афганистан. «...Служба идет нормально. Наш полк не начали еще выводить. Ждем горячее из Кундуза. Наши машины будут идти впереди колонны. Здесь сейчас началась такая война! В эти дни у нас большие потери. На марше нужно будет опасаться только фугасов. Мама, пока мне не пишите. Скоро, может, из Союза сам напишу, если, короче, в Союз выйдем живыми... Служить осталось совсем немного. Осенью буду дома. 06. 08. 88.» [2]

15 июля при выводе их части из Демократической республики Афганистан, боевая машина Володи подорвалась на фугасе. Володя, тяжело раненный, был доставлен в госпиталь. 18 июля в госпитале он скончался. 22 июля семья Маркиных получила извещение: «Военным самолетом в Набережные Челны будет доставлен груз 200 Маркин Владимир Агафонович. Самолет АН-12. Командир Поляков» [2]

25 июля цинковый гроб с телом Володи привезли домой. 26 июля 1988 года вся деревня Чувашское Енорускино, жители окрестных сел, проводили Володю в последний путь.

Строки из письма командира военной части п/п 89933: «Уважаемые Агафон Петрович и Ольга Романовна! С глубоким прискорбием сообщаем Вам, что Ваш сын, Маркин Владимир Агафонович, выполняя боевое задание, верный военной присяге, проявив стойкость и мужество, был тяжело ранен и умер 18 июля 1988 года, в республике Афганистан, до конца выполняя свой интернациональный долг перед Родиной». [2]

В деревне жива память о Володе Маркине. Ежегодно проводятся районные лыжные соревнования на приз Владимира Маркина. На его примере сегодня в школе проходят уроки мужества. В классе, где учился Володя, создан уголок боевой

славы, где хранятся его личные вещи, письма, награды, проходят мероприятия, торжественные линейки.

Изучая документы из семейного архива и Уголка боевой славы школы, мы проследили короткую жизнь одного из рядовых представителей своего поколения, в данном случае Владимира Маркина. Юноша из российской глубинки радовался тому, что по пути в чужую страну ему посчастливилось ехать на поезде, летать на самолете и вертолете. Строил планы на будущее. Но не суждено было сбыться его мечтам...

Владимир Маркин погиб выполняя интернациональный долг перед Родиной.

Имеет награды: юбилейная медаль (28.01.1988 г.), медаль «За боевые заслуги (05.05.1988 г.), медаль Республики Афганистан «Воину-интернационалисту от благодарного афганского народа» (15.05.1988 г.)

Сегодня существуют разные точки зрения на целесообразность или нецелесообразность принятого в декабре 1979 года решения о вводе советских войск в Афганистан. Взгляд очевидцев афганской войны даёт возможность более полно представить эту картину. Вот одно из них:

Крайнов В.Ф., кадровый офицер, полковник в отставке, участник афганских событий считает: «Выполняя боевые задания – мы действовали по приказу. Все остальное – на совести политиков. Привыкли к тому, что пули свистят. Иной раз идешь и не пригибаешься. Если убьют – значит так должно случиться. Погибших на этой войне солдат считаю героями. Солдаты войну не выбирают».[3]

Что же современные подростки думают сегодня о тех событиях? Мы провели опрос среди студентов I курса ФНО, попросив их озвучить свои мысли, знания и личные мнения о Афганской войне. Всего мы опросили 104 студента.

В целом почти 61% опрошенных интересуются событиями Афганской войны.

Самый распространённый источник знаний о войне – информационные телепередачи и интернет – 53%. На втором месте – уроки истории – 49%; на третьем месте – встречи с ветеранами боевых действий на классных часах – 17,3%. Из книг, к сожалению, сведения о войне черпают около 8%

студентов.

На вопрос, стоит ли увековечить память о войне и ее участниках, практически все безоговорочно высказались «за» – 96,2%. Это закономерно, страна должна знать и чтить своих героев, несмотря на то, сколько бы времени ни прошло с момента окончания войны. Тем более, что у 23% опрошенных родственники или знакомые исполнили свой интернациональный долг в Афганистане.

На последний вопрос о чувствах, вызываемых событиями в Афганистане с 1979 по 1989 годы, 76,3% опрошенных назвали чувство гордости, уважения, сострадания, 17,3% – напрасные жертвы, только боль и потери, и только у 6,7% эти события не вызвали никаких чувств, считая, что война не дала России ничего, кроме финансовых и человеческих потерь.

Советские солдаты, участвуя в боевых сражениях в Афганистане, выполняли приказ. Они смотрели смерти в лицо, но при этом (абсолютное большинство), не стали изменниками. А значит, они были Героями. И пример тому – мой земляк Владимир Маркин. Мы, молодое поколение, должны с уважением относиться к этому историческому событию, несмотря на все разговоры о целесообразности ввода войск в Афганистан. Как говорят, солдат войну не выбирает, солдат выполняет приказ.

Список использованных источников и литературы:

[1] Из 85 аксубаевцев, семеро не вышли из боя. 27.01.2014.

<http://aksubayevo.tatarstan.ru/index.htm/news/262833.htm>

[2] Документы, фотографии, письма из семейного архива Маркиных и Уголка Боевой славы МБОУ «Чувенорускинская средняя школа».

[3] Документы, фотографии, письма из семейного архива воинов-афганцев.

© И.Н. Муртазин, Н.Б. Ларионова, 2022

*Р.Р. Тазутдинова,
студент 1 курса напр. «История»,
e-mail: regginatazutdinova@yandex.ru,*

*Н.Б. Ларионова,
старший преподаватель,
e-mail: larionovanb@yandex.ru,
КФ ФГБОУВО «РГУП»,
г. Казань, Российская Федерация*

ИСТОРИЯ ШКОЛЫ В ИСТОРИИ МОЕЙ ДЕРЕВНИ

Аннотация: статья посвящена анализу исторических аспектов развития деревни Красный Яр Зеленодольского района Республики Татарстан. Рассматриваются история и традиции школы в историческом развитии деревни.

Ключевые слова: родной край, М.Т. Атлашкин, деревня Атлашкино, краеведение, история школы.

Школа... Какое огромное значение имеет это слово в жизни человека. Здесь для него открывается мир знаний, он формируется как личность. Для нашей деревни Красный Яр значение школы особенно велико. Она является не только образовательным учреждением, она – культурный центр. Краеведческая работа по изучению истории деревни и школы укрепляет связь поколений, способствует приобщению молодежи к народным традициям, воспитывает уважение к своей малой родине. Этим и объясняется **актуальность** выбранной нами темы исследования.

Цель исследования – вскрыть место и роль родной школы в истории и развитии деревни Красной Яр.

Новизна исследовательской работы состоит в том, чтобы систематизировать материалы поисковой работ с целью сохранения ее с помощью заключается в том, что впервые был собран, изучен и обобщен материал по истории школы деревни Красный Яр и представлен для ознакомления.

Деревня Красный Яр (прежнее название Атлашкино) расположена на левом берегу реки Волга и на правом берегу реки Сумка Зеленодольского района Республики Татарстан. [4]

Впервые в письменных источниках она упоминается в конце XVIII века. И до 1881 года деревня Одинцово принадлежала предпринимателям Осокиным, пока эти земли не купил купец Михаил Тимофеевич Атлашкин, который происходил из крестьян села Лушмар Царевококшайского уезда (ныне территория Республики Марий Эл). [1]

М.Т. Атлашкин был купцом II гильдии – торговал зерном, сельскохозяйственной продукцией, имел свои суда. При нем был построен новый двухэтажный дом-особняк, а сама деревня стала называться по имени нового хозяина – Атлашкино. Сегодня в этом доме располагается наша школа. [2]

Свой жизненный путь Михаил Тимофеевич Атлашкин окончил в 1901 году и был похоронен на Раифском монастырском кладбище. Долгое время фамилия Атлашкиных была под запретом, детей называли фамилиями матерей.

В годы гражданской войны белые захватили Казань и подошли вплотную к нашей деревне. В здании нашей школы был штаб по охране железнодорожного моста и путей до станции Свияжск. Бой проходил и в нашей деревне, в районе оврага (яра), отсюда и пошло название – Красный Яр, но железнодорожная станция носит прежнее название – Атлашкино.

Наша школа открылась в 1929 году с одним татарским классом – комплектом, где было всего 17 учащихся одного 1-го класса. Первым учителем этого класса был Зиятдинов Низам. С 1930 года татарский класс вела Биктагирова Хаят-апа. В этом же году был открыт 1-й класс русской начальной школы с 20 учащимися, учителем которого была Шерстнева Ольга Александровна, проживающая и поныне в г. Зеленодольск. В 1933 школа была реорганизована из начальной в семилетнюю. Первым директором школы стал Степанов. В 1939 г. семилетняя школа преобразована в среднюю.

В 1941 г. был первый и единственный выпуск 10 класса. Более 100 человек жителей деревни ушли на фронт и среди них 3 человека из 18 выпускников 1941 года. Лишь немногим удалось вернуться в родную деревню. Имена патриотов нашей Родины увековечены на памятнике, который был установлен на школьной территории и торжественно открыт 8 мая 2010 года.

В 1960-е годы начинаются перестройка помещений школы: были пристроены спортзал, мастерская, столовая. При школе стал размещаться интернат на 34 человека, где жили дети из ближайших деревень. В эти годы в школе обучалось 187 человек.

Жители деревни Красный Яр активно трудились в совхозе «Овощевод». Учащиеся школы помогали убирать урожай. Заработанные деньги использовали на туристические поездки школьников с педагогами по городам России, путевки оплачивало руководство данного совхоза.

1980-е годы стали трудным испытанием для жителей нашей деревни в связи с ходом Афганской войны. Три выпускника нашей школы выполняли интернациональный долг в Республике Афганистан. Это – Маннапов Ильсур Гусманович, Торошин Юрий Викторович, Хайруллин Расим Рафхатович (погиб во время выполнения боевого задания). Они имеют награды за боевые заслуги и благодарности от афганского правительства.

А в 1990-е годы трое выпускников школы стали участниками Чеченской войны. Это – Хакимов Ильнур Наильевич, Носков Станислав Александрович, Шамсутдинов Ренат Фирдавильевич (посмертно награждён медалью “За боевые заслуги”). Все они имеют благодарности от командования за отличную службу.

В годы перестройки совхоз развалился, теплицы закрыли. Работы не стало, и жители стали перебираться на работу в город. Количество детей в школе резко сократилось.

В настоящее время в деревне Красный Яр проживает (по данным переписи на 2017 год) 617 человек, среди них русских – 53%, татар – 45%. В школе обучается 42 ученика. Работают различные кружки, школьники участвуют в конкурсах и олимпиадах.

Сегодня школа – это культурный центр деревни, в котором проводятся массовые мероприятия, решаются наиболее важные вопросы, чествуют лучших жителей деревни. Школа является связующим звеном между детьми и людьми разных поколений, проживающих на территории деревни и далеко за ее пределами

Краеведческая работа по изучению истории деревни и школы укрепляет связь поколений, способствует приобщению молодежи к народным традициям, воспитывает уважение к тому месту, где родился. На первый взгляд моя деревня не обладает какой-то необыкновенной экзотической красотой: здесь нет высоких гор, морей, океанов, полноводных рек – здесь есть земля, на которой люди растят хлеб, река, сады. Но это моя Родина, дорожке которой не может быть ничего на свете.

Пока будет существовать школа, будет жить и деревня.

Список использованных источников и литературы

[1] Василий Тимофеевич Атлашкин //Марийская история в лицах. – Режим доступа: <http://marihistory.ru/2011-01-01-20-08-55/416-2011-04-15-17-57-21.html>

[2] Желтухина А. Купец Михаил Тимофеевич Атлашкин – творец добрых дел // Фонд «Русский мир», проект «1150-летие славянской письменности». – Режим доступа: <https://rusскиymir.ru/fund/projects/1150th/roboty/soch/116757/>

[3] Меценат М. Т. Атлашкин // Ёлочка – газета для родителей и педагогов. – Режим доступа: https://edu.tatar.ru/z_dol/page87127.htm/page3292052.htm.

[4] <https://ru.wikipedia.org/wiki/Атлашкино>

© Р.Р. Тазутдинова, Н.Б. Ларионова, 2022

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Г.О. Абделькерим,

А.Е. Куцерубов,

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
университет имени Г.Р. Державина»,
г. Тамбов, Российская Федерация*

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ИНТЕРНЕТ- МАРКЕТИНГА В КОММЕРЧЕСКОЙ СФЕРЕ

Согласно Американской ассоциации маркетинга, “цифровой маркетинг – это комплекс мероприятий и процессов, осуществляемых с помощью цифровых технологий для создания, доставки и предложения ценности клиентам и другим заинтересованным сторонам” (MarketingPower, Inc. (2005). "Définitions marketing.") [3].

Цифровой маркетинг можно также определить как использование цифровых средств для осуществления маркетинговой деятельности; под цифровыми средствами понимаются современные средства коммуникации, разработанные с появлением информационных технологий, Интернета и социальных медиа; в целом, цифровой маркетинг представляет собой применение цифровых и интерактивных технологий: веб-сайта, электронной почты, социальных медиа и мобильных в маркетинговой деятельности, что позволяет подключаться, отслеживать и эффективно реагировать на потребности клиентов. Цифровой маркетинг часто используется как синоним электронного маркетинга из-за сходства используемых средств и их назначения, но если мы посмотрим на определение электронного маркетинга, то обнаружим, что, помимо средств цифрового маркетинга, он также содержит программное обеспечение для управления данными, электронную безопасность, электронные платежи и т.д. Поэтому мы можем сказать, что цифровой маркетинг – это интерфейс электронного маркетинга или та часть электронного маркетинга, которую видит клиент, и окно общения и взаимодействия с ним.

Таким образом, цифровой маркетинг позволяет компании

продвигать свою продукцию в любой точке мира без перерыва, что дает ей больше возможностей для достижения успеха, поэтому он обеспечивает динамичность и непрерывность отношений с клиентами благодаря круглосуточной работе[1].

Цифровой маркетинг также позволяет быстро получить доступ к клиентам, не забывая об эффективности онлайн-рекламы. Есть и те, кто считает, что цифровой маркетинг предлагает большой потенциал для брендов или компаний, включая:

- **Цифровой маркетинг как создание бренда:** Web 2.0 – это отличная возможность для создания имиджа бренда благодаря широкой доступности и постоянным обновлениям, которые могут быть сделаны;

- **Полнота:** это означает, что информация может распространяться по ссылкам, предоставляя клиентам возможность индивидуального подхода к компании;

- **Простота использования:** Web 2.0 предоставляет простые и удобные в использовании платформы для повышения удобства пользователей и обеспечения возможности осуществления различных видов деятельности;

- **Интерактивность:** в контексте компаний, пытающихся построить долгосрочные отношения со своей аудиторией, цифровой маркетинг дает возможность установить беседу с клиентами и тем самым формирует положительный опыт общения с брендом;

- **Визуальная коммуникация:** с помощью различных инструментов, таких как изображения и видео, которые являются привлекательными средствами, ведущими к большему участию;

- **Виральность:** интернет позволяет распространять любой контент, а с внедрением парадигмы WOM (Word of Mouth), вирусная коммуникация становится более важной из-за возможности делиться и распространять контент;

- **Измерение результатов:** это означает возможность оценки результатов.

Инструменты цифрового маркетинга основаны на множестве средств и медиа, Филип Котлер разделил их на три основные группы: онлайн-маркетинг, социальные медиа и

мобильный маркетинг.

Однако развитие информационно-коммуникационных технологий, особенно интернета и смартфонов, является серьезной проблемой для современного бизнеса, эта революция привела к ряду изменений в мире бизнеса, появилось несколько концепций, таких как цифровая экономика, электронный бизнес и электронная коммерция, маркетинг не остался в стороне от этих изменений, возникновение электронного маркетинга, маркетинг 2.0. Появление электронного маркетинга, маркетинга 2.0 и цифрового маркетинга является лишь доказательством влияния этой революции на всю маркетинговую деятельность, и в условиях жесткой конкуренции компании оказались вынуждены пересмотреть свои стратегии и адаптироваться к этой новой цифровой революции, чтобы отличаться от других, потому что сегодня мы говорим о новом покупателе с новыми потребностями и предпочтениями, которые меняются от одного момента к другому только потому, что он имеет легкий доступ к информации благодаря цифровым технологиям, которые не только позволяют ему иметь информацию и сравнивать различные предложения, но и дают ему возможность делиться своими мнениями и предложениями с другими покупателями, особенно в социальных сетях, что влияет на его решение и весь его опыт покупки. Это развитие также привело к постоянному увеличению числа пользователей Интернета, социальных сетей и смартфонов, что означает, что мы столкнулись с новым рынком или новым миром, который называется цифровым миром[2].

Список использованных источников и литературы:

[1] Колодник Т.Д. Развитие теории цифрового маркетинга / Т.Д. Колодник // Наука и инновации. – 2021. – №1(215). – С. 53-57.

[2] Колодник Т.Д. К вопросу определения понятия «интернет-маркетинг» / Т.Д. Колодник // Экономика, право и проблемы управления. – 2019. – №9. – С. 79-87.

[3] MarketingPower, Inc. (2005). "Définitions marketing."

© Г.О. Абделькерим, А.Е. Куцерубов, 2022

*А.С. Бұхатова,
оқытушы,
e-mail: asem.bukhatova@mail.ru,
Д. Серікбаев ат. ШҚТУ,
Өскемен қ., Қазақстан*

ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА КӘСІПКЕРЛЕРДІ ҚАРЖЫЛЫҚ ЖОСПАРЛАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ

Аңдатпа: бұл мақалада шағын және орта кәсіпкерлерді қаржылық жоспарлауды ұйымдастыруды жетілдіру және дамыту жолдары қарастырылған.

Кілт сөздер: шағын және орта бизнес, қаржылық менеджмент, қаржылық жоспарлау.

Қазіргі уақытта нарықты басқару механизмдерінің қарқынды дамуы байқалады, сондықтан бірқатар мәселелерді шешуде қаржының рөлін арттыруға байланысты теориялық және қолданбалы мәселелердің кең ауқымын әзірлеу қажеттілігі туындады. Осы мәселелердің ішінде әртүрлі меншік нысанындағы және көлемдегі қазақстандық кәсіпорындардың қаржылық жағдайын жақсарту және дамыту мәселелері ерекше орын алады.

Соңғы жылдары көптеген елдерде экономиканың әртүрлі салаларында шағын және орта кәсіпкерліктің өсуі мен нығаюы байқалады. Қазақстандық және шетелдік тәжірибе шағын ұйымдастыру формаларының даусыз артықшылықтарын көрсетеді: динамизм, икемділік, құрылымның қарапайымдылығы, тұтынушылардың қажеттіліктеріне тез бейімделу мүмкіндігі. Қазақстанда шағын және орта бизнес жақсы қарқынмен дамып келеді. Мұндай кәсіпорындардың Қазақстан Республикасының ЖІӨ-дегі үлесі шамамен 15% құрайды, ал дамыған елдерде бұл жалпы ұлттық өнімнің жартысы және одан да көп.

Бүгінгі күні Қазақстан Республикасында орта және шағын бизнес қалыптасу кезеңінен өтті және тиімділікті арттыру, бизнес-процестерді онтайландыру, жоғары бәсекелестік артықшылықтарды қамтамасыз ету мәселелерін шешуде, бұл

кәсіпорынды басқарудың әртүрлі құралдарын, ақпараттық технологияларды, бизнес-процестерді кеңінен пайдалануды көздейді. және консалтингтік қызметтер.

Кәсіпорынның табысты жұмыс істеуі үшін оның басқару қабілетін талдау, бағалау, оның өндірістік, шаруашылық және қаржылық қызметін жоспарлау және бақылау, яғни бизнес-процестердің толық бейнесі болуы қажет. Шағын және орта кәсіпкерлік үшін табыс көбінесе қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді қаржылық ресурстардың болуына байланысты.

Жалпы алғанда, ірі компаниялар сияқты, шағын фирмалар да тұрақты қаржылық жоспарлауды қажет етеді. Дамып келе жатқан нарықтық экономика жағдайында қаржылық жоспарлаудың рөлі мен өзектілігі артып келеді, бұл дамыған елдерде олардың қызметін реттеудің маңызды құралдарының бірі болып табылады. Әлбетте, жеткілікті қаражаты бар ірі кәсіпорындардың тиімді қаржылық жоспарлауға мүмкіндіктері көбірек. Шағын және орта кәсіпкерлік қарыз қаражатын қажет етеді, ал олардың сыртқы ортасы агрессивті. Сәйкесінше, мұндай кәсіпорындардың болашағы анағұрлым белгісіз және болжау мүмкін емес. Сондықтан қаржыландырудың қарыз көздерінің шектеулі жағдайында шағын және орта бизнесті дамытудың негізгі факторларының бірі барлық қолда бар қаражатты оңтайлы жинақтау мен бөлуге бағытталған тиімді қаржылық-экономикалық саясат болып табылады. Шағын және орта кәсіпорындар үшін қаржылық жоспарлау нарықтағы белгісіздік пен оның жағымсыз салдарын барынша азайтатын маңызды қаржылық басқару механизмі болып табылады.

Дұрыс ұйымдастырылған қаржылық жоспарлау компанияның дамуына, нарықта жаңа позицияларға ие болуына, сондай-ақ жаңа өнімдер мен қызметтерді өндіру тұжырымдамаларын әзірлеуге және енгізуге көмектеседі.

Стратегиялық және операциялық жоспарларды жасау, кірістер мен төлемдерді жоспарлау, кәсіпорынның қаржылық нәтижелері мен қаржылық жағдайын, жоспарлы жұмысты ұйымдастыру, персоналды ынталандыру, бақылау және бағалау, кәсіпорынның өндірістік, шаруашылық және қаржылық қызметінің нәтижесі. жүзеге асырылады. Шағын және орта кәсіпорындар кәсіпкерлік тәуекелді жоя алмайды, бірақ болжау

арқылы оның кері әсерін азайта алады.

Кәсіпорынды басқару – бұл шын мәнінде оларды дайындау мен талдауға негізделген және стратегиялық және тактикалық мақсаттар мен міндеттерге, сондай-ақ бизнес-жоспарларға сәйкес келетін іс-шаралар мен шешімдердің жиынтығы. Басқару қызметі мен оның нәтижелерінің арқасында басшылар мен менеджерлердің кәсібилігі көрінеді. Пайда, бизнес құны, дивидендтер, инвестициялық тартымдылық, әлеуметтік шығындар және т.б. сияқты көрсеткіштер арқылы олардың тиімділігін бағалауға болады.

Менеджмент компания қызметінің барлық аспектілерін қамтиды, ол барған сайын тиімдірек бола түсуде және оның қарамағында әртүрлі құралдар мен әдістер бар. Сапа менеджменті, маркетинг менеджменті, шығындарды басқару және қаржылық менеджмент соңғы жылдары танымал бола бастады. Кәсіпорынның қаржылық менеджменті – бұл қаржылық қатынастарды, ақша ағындарын және ақша қаражаттарын ұйымдастыру және басқару бойынша дәйекті қызмет.

Әрбір кәсіпорынның қарамағында әртүрлі операциялар түрлерін жүзеге асыратын және ұлттық және әлемдік экономикаға қатысатын құралдар бар. Қаржыны басқара отырып, компания қаржылық механизмді немесе компанияның стратегиялық және тактикалық мақсаттарына жетуге мүмкіндік беретін қаржылық менеджментті пайдаланады.

Соңғылары әрбір нақты шаруашылық субъектісі үшін жеке болып табылады. Қазіргі салықтық климаттың қиын жағдайында кәсіпорындар пайданың мөлшері мен динамикасын реттеуде, меншік үлесін ұлғайтуда, акциялардың бағасын бақылауда, дивидендтік саясатта, кәсіпорын құнын арттыруда әртүрлі мүдделерге ие болуы мүмкін.

Кәсіпорынның қаржылық менеджмент жүйесі оның функцияларын қаржы және олардың өзара әрекеттесу арқылы барынша толық және тиімді жүзеге асыруына ықпал етуі керек. Қаржылық менеджменттің көмегімен кәсіпорын қажетті қаражатпен қамтамасыз етіледі. Екінші жағынан, бұл шаруашылық заңнамасының, құқықтық құжаттардың талаптарына сәйкес айқындалатын серіктестік қызметінің

түпкілікті нәтижелеріне тиімді әсер ету мақсатында серіктестіктің мүлкі (активтері) мен қаражат көздері (пассив) арасындағы қатынастар. мемлекет, қаржы ғылымының әдіснамалық ережелері, сондай-ақ қызметкерлердің кәсібилігі мен тәжірибесі.

Бұл тәсілдер бір-бірімен тығыз байланысты. Олар пайда, амортизация, айналым қаражаты, қолма-қол ақшасыз төлемдер сияқты қаржылық категорияларды пайдалана отырып ұйымдастырылады; стандарттар – табыстылық, салықтар; санкциялардың, ынталандырудың және басқа да қаржылық рычагтардың әртүрлі түрлері.

Қаржылық жоспарлау ұйымдық-құқықтық нысанына, меншік нысанына, ұйымдық құрылымына, қызмет субъектісі мен түріне, көлеміне және басқа параметрлеріне қарамастан кәсіпорынды басқарудың құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл кез келген кәсіпорын мен ұйымның тиімді жұмыс істеуінің маңызды шарты. Дегенмен, даму стратегиясы, жоспарлау көлемі, құрылымы, жоспарлардың құрамы және жоспарланған қаржы ресурстары көбінесе кәсіпорынның саласы мен көлемімен анықталады.

Бұл шаруашылық операцияларының ерекшеліктеріне және экономиканың әртүрлі салаларындағы кәсіпорындардың ұдайы өндіріс цикліне және қызмет көлеміне байланысты: өнеркәсіптік кәсіпорындар, банктер, сауда компаниялары, сервистік ұйымдар, корпорациялар, холдингтер, ірі және орта кәсіпорындар, шағын және микро кәсіпорындар.

Уақытша «шағын» санаттағы компаниялар үшін ең басты міндет – мүмкіндігінше тезірек ірі компаниялардың деңгейіне көтерілу. Форд, Sony және Hewlett Packard сияқты көптеген әлемдік бизнес көшбасшылары осы шағын бизнестен бастады.

Дегенмен, олардың негізін қалаушылар ең басынан бастап үздіксіз кеңейтудің агрессивті стратегиясында амбицияларын жүзеге асыру арқылы өз саласында көшбасшы болу идеясына түрткі болды. Ұйымның бұл түрін әдетте үнемі тәуекелге баратын және басқаларды басқаратын өнертапқыштар мен ынталы кәсіпкерлер басқарады. Мұндай кәсіпорындарда негізгі мақсат даму стратегиясын жүзеге асыру және нарықта жетекші орын алу болып табылады, бұл тұтастай алғанда компанияның

жоспарларына және атап айтқанда оның қаржылық жоспарлауына тікелей әсер етеді. Ұзақ мерзімді қаржылық жоспарлауға, қаржылық қызметтің стратегиялық мақсаттарын қалыптастыруға ерекше назар аудару керек, олардың ішінде ең бастысы – компанияның нарықтық құнын барынша арттыру, сондай-ақ ақша ағындарын басқару.

Көптеген дәстүрлі шағын кәсіпорындар негізінен қызмет көрсету саласында: мейрамханалар, жөндеу шеберханалары, заң фирмалары және т.б. қазіргі иелеріне мұраға қалды, ал басқалары қалпына келтірілді.

Бюджеттендірудің мақсаты – негізгі салалар мен жобалар бойынша және уақыт бойынша ресурстарды бөлуді ұтымды ету, қаржы ресурстарының икемділігін және үнемдеуді қамтамасыз ету, үздіксіз қаржылық мониторинг жүргізу және өзгермелі нарық сұранысына бейімделу. Шағын және орта кәсіпорындарда бюджетті басқару жүйесін енгізу шеңберінде кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін арттыруда әрбір басшының жауапкершілігі мен мүддесін белгілеу, үйлестіруді жетілдіру, қаржылық нәтижелерді ұйымдастыру және бақылау, қаржылық жоспарлауды әзірлеу және басқару бастамалары шешілуде. Бұл ретте, әсіресе шағын бизнес үшін қауіпті қағазбастылық, шектен тыс реттеу, бюджеттің икемсіздігінен аулақ болу керек.

Базалық стратегиялық бағыттың ережелеріне сәйкес қазақстандық кәсіпорындарға бос инвестициялық ресурстардың белгілі бір деңгейін талап ететін қолжетімді инновациялық әзірлемелерді енгізу арқылы саралау стратегиясы ұсынылады. Осыған байланысты кәсіпорындар үшін өндірістік-шаруашылық және қаржылық қызметтің тиімділігін бағалаудың жалпылау критерийі ретінде бос ақша ағымының көрсеткіші таңдалды.

Қолданылған әдебиеттер:

- [1] Сартов У.К. Основы финансового менеджмента: Учебное пособие. – Алматы: Издательство LEM. – 2016. – 116 с.
- [2] Экономические регуляторы политики поддержки предпринимательства в Казахстане. А.Кантарбаева, У.Шукеев // Альпари №3, 2016 г.

© А.С. Бухатова 2022

*Л.Ч. Горностай,
старший преподаватель,
e-mail: gornostai@bsuir.by,
БГУИР,
г. Минск, Республика Беларусь*

ПРОЕКТНО-ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД КАК ФАКТОРЫ УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: статья посвящена рассмотрению проектно-процессного подхода как одного из наиболее успешных и результативных методов современного менеджмента. Дается описание проектно-процессного подхода и определяются его составные части – подсистемы, реализация которых и предполагает осуществление данного метода.

Ключевые слова: проектно-процессный подход, управление, система, эффективность, бизнес, мотивация.

В условиях рыночной экономики рентабельность и жизнеспособность организации зависит от ее возможности успешно противостоять соперникам на рынке. Поэтому особое внимание в любой компании уделяется повышению ее конкурентоспособности, которое неразрывно связано не только продукцией или услугами, предоставляемыми компанией, но и с методами управления и контроля. В последнее время продуманный и рациональный менеджмент служит гарантом качества, а многочисленные примеры и исследования доказывают, что правильно выстроенная система планирования, управления и контроля способны существенно повысить эффективность предприятия.

Подход к управлению – это способ (метод) делегирования полномочий и ответственности. В менеджменте существует три подхода к управлению: функциональный, проектный, процессный. Опишем все три подхода к управлению. Функциональный подход к управлению – делегирование полномочий и ответственности через функции. Функция – подсистема организации, выделенная по принципу схожести работ, выполняемых сотрудниками. Соответственно, в рамках

функционального подхода к управлению система (организация) делится на функции, во главу которых ставятся функциональные руководители, наделяемые полномочиями и ответственностью по их управлению. Затем функции делятся на подсистемы – подфункции (подразделения), во главе которых находятся руководители, наделенные полномочиями и ответственностью по управлению вверенных им подразделений, и так далее. Таким образом, создается система делегирования полномочий и ответственности, пронизывающая всю организацию в целом. Функциональный руководитель отвечает за максимально результативную и эффективную деятельность вверенного ему подразделения. Данный подход к управлению применяется для управления регулярной (многократно повторяющейся) деятельностью.[1]

Проектный подход к управлению – делегирование полномочий и ответственности через проекты, где проект это «разовая» деятельность, для реализации которой создается кросс функциональная команда, один из участников которой назначается руководителем проекта, другой – главным инженер проекта (при необходимости). Полномочия и ответственность, связанные с достижением целей проекта (результативность и эффективность), делегируются руководителю проекта. В этом случае участники проектной команды попадают под двойное управление: руководителя проекта (проектная, «разовая» деятельность) и функционального руководителя (регулярная деятельность), создается матричная организационная структура, связанная с реализацией двух подходов к управлению одновременно.[2]

Для проектных организаций все немного сложнее, у них существует «стабильный» функционал руководителей проектов и главных инженеров проектов, хотя общий подход не меняется.

Процессный подход к управлению – делегирование полномочий и ответственности через бизнес процессы, где бизнес процесс это устойчивая (многократно повторяющаяся) деятельность, преобразующая ресурсы (ВХОДЫ) в результаты (ВЫХОДЫ). В рамках процессного подхода предполагается выделение проблемного бизнес-процесса и его участников, назначение одного из участников бизнес-процесса Владелец и

делегирующие полномочия и ответственности по управлению данным бизнес-процессом ему. Возникает матричная структура при управлении регулярной деятельностью. Участник бизнес-процесса подчиняется функциональному руководителю и владельцу бизнес-процесса, что связано с применением одновременно двух подходов к управлению регулярной деятельностью: функционального и процессного.[3] В чем «изюминка» процессного подхода и зачем он нужен? Почему, в некоторых ситуациях, для управления регулярной деятельностью нельзя обойтись только функциональным подходом?

В середине прошлого века в менеджменте стали активно применять принципы системного подхода, который рассматривает окружающий нас мир как совокупность взаимодействующих компонент. Один из основных законов системного подхода: точка «оптимальной работы всей системы» не соответствует «сумме точек оптимальных работ подсистем». Функциональный подход к управлению предполагает максимизацию результативности и эффективности всех отдельных участников бизнес-процесса. В такой ситуации совокупный бизнес-процесс будет далек от максимальной результативности и эффективности. Рассмотрим компанию, производящую и продающую фломастеры. Для максимальной результативности и эффективности продавцам компании необходимо иметь очень большое количество производимых и продаваемых цветов фломастеров и чем больше, тем лучше (удовлетворение самого широкого спроса). А для производственного подразделения максимальная результативность и эффективность достигается при выпуске фломастеров одного цвета (отсутствие потерь на перенастройку и мойку оборудования, более простой учет и хранение сырья). А наилучший совокупный результат работы всего предприятия скорее всего будет находиться в точке семи цветов. Получается, что если производственники и продавцы будут работать «немного» не оптимально, то совокупный результат от этого выиграет. Процессный подход предполагает настройку неоптимальности подпроцессов для достижения максимальной оптимальности бизнес-процесса в целом.

Система процессного подхода к управлению предполагает наличие следующих подсистем:

1. Выделенный бизнес процесс – объект управления с определением границ системы (контекст – внешнее окружение; подсистемы и компоненты, входящие в систему; потребляемые ресурсы и получаемые результаты и т.д.)

2. Ключевые показатели эффективности (КПИ/ КПЭ), включая систему их планирования и контроля – система **измеримых** показателей, отражающих результативность и эффективность бизнес процесса, используемых для управления бизнес процессом (планирование, контроль, мотивация)

3. Владелец бизнес процесса – участник бизнес процесса, которому делегированы полномочия и ответственность по управлению бизнес процессом

4. Регламент бизнес процесса – описание объекта управления в объеме, необходимом для всех заинтересованных лиц. В первую очередь для участников бизнес процесса, его Владельца и контролеров

5. Система мотивации участников бизнес процесса на достижения его результатов

На этом месте стоит обратить внимание на следующее: разработка и внедрение процессного подхода к управлению достаточно сложная и ресурсоёмкая задача! Поэтому он должен применяться только для ограниченного количества наиболее проблемных бизнес процессов! Даже простое описание всех бизнес процессов компании – не реализуемая задача; тем более невозможно применить процессный подход для всех процессов компании. При принятии решения о применении Процессного подхода мы всегда должны соотносить получаемый эффект с его себестоимостью.

Список использованных источников и литературы:

[1] Ковалёва, Т.М. Управление проектом. Основы проектного управления / Т.М. Ковалёва. – М.: КноРус, 2012. – 760 с.

[2] Харпер-Смит П. Управление проектами: пер. с англ. / П. Харпер-Смит, С. Дерри. – Москва: Дело и Сервис, 2011. – 240 с.

[3] Репин, В.В.; Елиферов, В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов; Стандарты и качество; Издание 3-е, испр. – М., 2017. – 408 с.

[4] <https://globalcio.ru/discussion/6526/>

© Л. Ч. Горностай, 2022

*Л.Ч. Горностай,
старший преподаватель,
e-mail: gornostai@bsuir.by,*

*Е.А. Игнатова,
преподаватель,
e-mail: ignatova-4039.@mail.ru,
БГУИР,
г. Минск, Республика Беларусь*

ИНФОРМАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: НАПРАВЛЕНИЯ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Аннотация: статья посвящена рассмотрению цели и задач, а также основных направлений информационного менеджмента.

Ключевые слова: информационный менеджмент, информационные системы, направления, деятельность, организация.

Информационные системы за короткий срок стали необходимым средством успешного менеджмента. Информационный менеджмент выделился в отдельную отрасль менеджмента, использовать средства информационного менеджмента для получения конкурентного преимущества является целью многих предприятий.

Информационный менеджмент является новой, развивающейся отраслью знания. ИМ возник на стыке дисциплин отрасли информационных технологий (далее ИТ) и практического менеджмента в результате решения задач управления информационными системами (далее ИС) компаний и организаций.

В широком смысле сфера информационного менеджмента – совокупность всех задач управления на всех этапах жизненного цикла предприятия, включающая все действия и операции, связанные как с информацией во всех ее формах и состояниях, так и с предприятием в целом на основе данной информации. При этом должны решаться задачи определения ценности и эффективности использования не только собственно

информации (данных и знаний), но и других ресурсов предприятия, в той или иной мере входящих в контакт с информацией: технологических, кадровых, финансовых и т.д. Очевидно, что такая широкая трактовка понятия информационного менеджмента не всегда требуется; более того, для ее практического использования, очевидно, необходима высокая степень зрелости организации во всех отношениях, что пока еще достаточно редко встречается, поэтому она оказывается неэффективной ввиду слабой обеспеченности в конкретной организации.[1]

В узком смысле информационный менеджмент представляет собой круг задач управления, прежде всего, производственного и технологического характера, решение которых обеспечивает достижение целей организации в основной ее деятельности за счет эффективного согласованного управления как элементами, процессами и ресурсами собственно информационной системы, так и другими элементами, процессами и ресурсами предприятия. В этих задачах управления в той или иной мере используются информационные системы и реализованные в ней информационные технологии.

Концепция информационного менеджмента объединяет следующие подходы: экономический, рассматривающий вопросы привлечения новой документированной информации, исходя из соображений полезности и финансовых затрат; аналитический, основанный на анализе потребностей пользователей в информации и коммуникациях; организационный, рассматривающий информационные технологии в их влиянии на организационные аспекты; системный, рассматривающий обработку информации на основе целостного, системно-ориентированного, всеохватывающего процесса обработки информации в организации и уделяющий особое внимание оптимизации коммуникационных каналов, информации, материальных средств и других затрат, методов работы. Информационный менеджмент в организации выполняет стратегические, оперативные и административные задачи. К числу стратегических задач относятся: создание информационной инфраструктуры организации и управление

информационными технологиями. Оперативные и административные задачи носят более узкий и подчиненный характер [2].

Главной задачей информационного менеджмента является информационная поддержка основной деятельности организации. Задачу информационного менеджмента под этим углом зрения следует видеть в том, чтобы интегрировать созданные сотрудниками индивидуальные информационные элементы системы (документы, дела, технологии) на основе объединяющей программы поиска. Следующая задача информационного менеджмента состоит в переработке разнообразного предлагаемого на информационном рынке «массового продукта» в информацию, релевантную действиям, переход от внешнего знания к знаниям, релевантным внутренним решениям. Информационный менеджмент решает задачи планирования, руководства, контроля и организации документационного обеспечения управления организацией по определенным целевым критериям для поддержки согласованных организационно-информационных действий членов организации. Важной задачей информационного менеджмента является выбор рациональных форм коммуникаций, техники и информационных технологий, а также характеристик информационных ресурсов, необходимых для достижения целей организации. Специалист организации, работник, руководитель являются не просто потребителями, которым поставляется информация, а непосредственными участниками информационного процесса, важнейшей составной частью структуры информационного менеджмента.

Основные направления информационного менеджмента: управление информационной системой на всех этапах ее жизненного цикла; стратегическое развитие информационной системы; маркетинг информационной системы.

Задачи информационного менеджмента:

1. Формирование технологической среды ИС. В ряде случаев при формировании технологической среды (из стратегических соображений) компании предпочитают иметь единый технологический парк. В этом случае используют внутренние преимущества – единое сопровождение и поддержка

ИС, единое обучение персонала, и внешние преимущества – условия покупки и модернизации технологических компонентов ИС.

2. Развитие и обслуживание ИС. Растущий объем обслуживания усложняет развитие ИС, приводит к росту невыполнимых планов на развитие ИС. Это связано как с затратами финансовых ресурсов, потерями возникающими в результате простоев ИС, так и с затратами человеческих ресурсов. Поэтому в рамках ИМ следует принимать решения:

- о соотношении готовых ИС и собственных разработок; в этом случае собственные разработки должны быть конкурентно способными и представлять интерес как изделия;

- о соотношении обслуживания у поставщика и собственными силами; обслуживание готовых покупных средств информатизации лучше осуществлять силами поставщика (разработчика).

3. Планирование в среде ИС. Различают стратегический ИМ, оперативный ИМ. Между уровнями менеджмента существуют отношения подчиненности. Цели, определяемые на стратегическом уровне менеджмента, реализуются на оперативном. Планирование на стратегическом уровне ИМ является долгосрочным – от 3 до 5 лет. Стратегический ИМ определяет цели по всем вопросам ИС, и пути их достижения. Задачи оперативного ИМ решаются исходя из глобальных задач стратегического планирования и текущих задач ИС компании.

4. Формирование организационной структуры ИС. Организационная структура ИС должна однозначно соответствовать основной деятельности предприятия и во многих случаях структуре самого предприятия. Общепринятой основой для решения задач проектирования и организации области ИС является структурный подход. Изменение в структуре функционирования компании может приводить к существенным изменениям в структуре организации области ОИ.

5. Использование и эксплуатация ИС. Использование ИС должно быть максимально эффективным с точки зрения использования мощностей ИС и занятости персонала. Эксплуатация ИС должна максимально удовлетворять интересы

пользователей. Тенденции в эксплуатации ИС: смещение интересов пользователей от вычислительных функций отдельных компьютеров в сторону использования информационных сетей; повышение требований к защищенности информации и ИС в целом снижение интенсивности необходимого текущего обслуживания ИС.

6. Формирование инновационной политики. Область ИТ является динамичной. Вследствие этого готовность к инновациям в области ИС становится явной и важной составляющей культуры производства и предпринимательства вообще. Если стратегия компании предусматривает передовую роль в своей отрасли, необходимы постоянные инновации в области ИС. Задачей ИМ такой компании является выявление перспективных направлений в развитии ОИ и преобразования их в инновационные проекты. Реализация инновационных проектов происходит на оперативном уровне в соответствии со стратегическими планами компании.

7. Управление персоналом в сфере ИС. Объектом управления для информационного менеджера является не только персонал ИС, а весь персонал компании. Основная задача – сделать рядового сотрудника-пользователя союзником в процессе эксплуатации и развития ИС.[3]

Задачами ИМ в сфере управления персоналом являются:

- максимально использовать кадровый ресурс предприятия,
- планирование повышения квалификации пользователей ИС,

- создания специальных программ повышения квалификации персонала области ИТ с учетом инновационных программ предприятия.

Информационный менеджмент – технология, компонентами которой являются документная информация, персонал, технические и программные средства обеспечения информационных процессов, а также нормативно установленные процедуры формирования и использования информационных ресурсов.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Информационные технологии в менеджменте (управлении). Учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2015. – 480 с.
- [2] Шанченко Н.И. Информационный менеджмент. Информационный менеджмент: учебное пособие для студентов специальности «Прикладная информатика (в экономике)». – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 95 с.
- [3] <http://uchit.net/catalog/Menedjment/48210/>

© Л.Ч Горностай, Е.А. Игнатова, 2022

*Е.А. Игнатова,
преподаватель,
e-mail: ignatova-4039@mail.ru,
Л.Ч. Горностай,
старший преподаватель,
e-mail: gornostai@bsuir.by,
Учреждение образования «Белорусский
государственный университет
информатики и радиоэлектроники»,
г. Минск, Республика Беларусь*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

Аннотация: статья посвящена определению понятия информации, рассмотрению характеристики потоков информации, использованию информационных технологий и систем в экономике и управлении.

Ключевые слова: информация, управление, информационный поток, информационная система, информационная технология.

Коммуникации играют сегодня важную роль. Рабочий день большинства деловых людей и чиновников Беларуси, проводящих значительную часть времени в офисах, начинается примерно одинаково. Первым делом, еще до всевозможных совещаний и планерок, они включают компьютер. Однако не только для работы с документами или подготовки отчета. Теперь, загрузив ПК, пользователь сначала совершает одну и ту же привычную операцию – подключается к Интернету.

Именно современные информационные технологии, с одной стороны, упростили нашу жизнь, с другой – резко повысили ее ритм. Более того, достижение нынешних успехов в белорусской экономики во многом определила телекоммуникационная отрасль. В настоящее время она полностью соответствует мировому уровню: скорости, качество связи, устойчивость соединения с Интернетом в Беларуси ничуть не хуже, чем в Западных странах.

Информация – это данные, несущие новизну и полезность.

Это основное условие конкурентной способности организации. Руководителя интересует информация о физических и юридических лицах, передовой технологии, Экономической и финансовой ситуациях. Понятие " информация " имеет смысл лишь при наличии источника (информатора) и получателя. Информация – это преобразованные в определенном контексте данные, представляющиеся содержательными и полезными для конкретных пользователей.

В современных условиях информация превратилась в важнейший интеллектуальный ресурс, целенаправленная обработка которого, называемая информационной технологией позволяет резко повысить обоснованность и эффективность применяемых методов экономического развития на уровне предприятия, региона, страны.

При рассмотрении информации используют показатели: объем, достоверность, ценность, насыщенность, открытость.

Если источником сообщения выступает субъект управления, то говорят об управленческой информации.

Управленческую информацию различают как:

- исходную, она кладется в основу принятия решений;
- организационную, она используется при реализации решений;
- регулирующую, она сопровождает управленческое решение и существует в виде определенных правил, предписаний, норм, рекомендаций;
- учетно-контрольную, она используется на завершающем этапе управленческого цикла.

Управленческую информацию классифицируют по различным принципам:

- характеру управленческого реагирования (требующая срочных решений, предназначенная для будущих решений);
- форме представления (документ, устно, компьютерным способом и т.д.);
- времени появления (оперативная, суточная, месячная, годовая и т.д.);
- уровню доступности (секретная, внутренняя, внешняя);
- функциональному назначению (плановая, финансовая, техническая, маркетинговая и т.д.);

- принадлежности к объекту управления (агрегат, участок, цех, предприятия и т.д.);
- степени обобщения в управленческом процессе (первичная, производная, итоговая и т.д.).

Динамическое состояние информации – это ее движение в процессах коммуникации по каналам связи в виде информационных потоков.

Поток информации характеризуется несколькими параметрами: формой представления; объемом в единицу времени (интенсивностью); максимальной интенсивностью; задержками в передаче; избыточностью; дублированием; нестабильностью; погрешностью.

Основными операциями с информацией являются сбор, регистрация, предварительная обработка, итоговая обработка. Полное представление о потоках информации в системе управления дают информационные модели документооборота. Они представляются в описательном, табличном, символьном, графическом видах.

Информационные технологии (ИТ) – совокупность методов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распределение и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, а также повышения их надежности и оперативности.

Информационные технологии в сфере экономики управления – это комплекс методов переработки разрозненных исходных данных в надежную и оперативную информацию механизма принятия решений с помощью аппаратных и программных средств с целью достижения оптимальных рыночных параметров объекта управления.

Информационная система (ИС) – упорядоченная совокупность документированной информации и информационных технологий. Все виды информационных систем и сетей, технологии и средств их обеспечения составляют специальную отрасль экономической деятельности, развитие которой определяется государственной научно-технической и промышленной политикой информатизации.

В качестве основного классификационного признака автоматизированных информационных систем (АИС) целесообразно рассматривать особенности автоматизируемой профессиональной деятельности – процесса переработки входной информации для получения требуемой выходной информации, в котором АИС выступает в качестве инструмента должностного лица или группы должностных лиц, участвующих в управлении организационной системы.

В соответствии с предложенным классификационным признаком можно выделить следующие АИС:

- автоматизированные системы управления (АСУ);
- системы поддержки принятия решений (СППР);
- автоматизированные информационно-вычислительные системы (АИВС);
- автоматизированные системы обучения (АСО);
- автоматизированные информационно справочные системы (АИСС).

Автоматизированная система управления представляет собой автоматизированную систему, предназначенную для автоматизации всех или большинства задач управления, решаемых коллективным органом управления (министерством, дирекцией, правлением, службой, группой управления и т.д.). В зависимости от объекта управления различают АСУ персоналом (АСУП) и АСУ техническими средствами (АСУТС).

Системы поддержки принятия решений – это интерактивные компьютерные ИС, в которых используются различные модели принятия решений и специализированные базы данных, обеспечивающие деятельность ответственных за принятия решений сотрудников. Программное обеспечение таких систем позволяет пользователям определенным образом поставить ряд вопросов типа "что, если", получая в интерактивном режиме соответствующие рассматриваемой ситуации варианты действий.

Искусственный интеллект (ИИ) – это информационная технология, конечная цель которой состоит в создании компьютера, умеющего думать, видеть, слушать и чувствовать подобно человеческому существу. Наибольшее организационное воздействие ИИ оказывает в области

экспертных систем. Экспертная система (ЭС) пытается копировать мыслительные процессы, свойственные в ходе процесса принятия решений профессионалам и менеджерам. ЭС разрабатывается посредством кодирования знаний специалиста из области правил принятия решений, которые записываются в компьютерную программу, моделирующую определенную стратегию решения задач. ЭС имеют значительное сходство с системами поддержки принятия решений. По существу, обе они обеспечивают высокий уровень поддержки занятых решением рабочих задач пользователям. Однако ЭС применяются, как правило, для работы с повторяющимися проблемами в узких сферах деятельности и предлагают рекомендации, тогда как системы поддержки решений используются в решении уникальных, имеющих сложную природу проблем.

Список использованных источников и литературы

- [1] СТБ ISO 9001-2015 «Системы менеджмента качества» – Введ. 2015-11-14. Минск: Госстандарт Республики Беларусь, 2015.
- [2] Информационные ресурсы общества [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://referat-kursovaya.repetitor.info/?essayId=54331>. – 1.12.2010
- [3] Информационное общество [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://infdeyatchel.narod.ru/inf_ob.htm. – 22.11.2020.

© Е.А. Игнатова, Л.Ч. Горноста́й, 2022

*А.С. Нурушева,
Р.Н. Иманжанова,
С.С. Кожамжарова,
магистранты 2 курса спец. «Финансы»,
науч. рук.: К.С. Кудайбергенова,
к.э.н., доцент,
Кокшетауский университет им. А. Мырзахметова,
г. Кокшетау, Республика Казахстан*

КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА: ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПРИНЦИПЫ

Аннотация: в данной статье раскрывается: цели, задачи и принципы кредитная политика коммерческого банка в Казахстане и за рубежом.

Ключевые слова: кредитная политика коммерческого банка, коммерческий банк, кредитный портфель, просроченная задолженность.

Кредитная политика разрабатывается коммерческими банками в условиях рыночных отношений в целях совершенствования практики кредитования, обеспечения возвратности банковских ссуд и устранения риска потерь банками [1].

Коммерческие банки разрабатывают общие принципы кредитной политики, меморандум, формируют ее главную цель и основные направления кредитования [2].

Банки заинтересованы в недопущении риска, формировании качественного кредитного портфеля. Кредитная политика связана с управлением кредитами от момента принятия решения по выдаче кредита до полного возврата ссуды в банк. Кредитная политика определяет стандарты и параметры, которыми руководствуются банковские работники, отвечающие за представление и оформление кредитов и управления ими. Разумная кредитная политика подчеркивает правильные действия совета директоров и кредитного персонала в разработке кредитной стратегии и тактики и развитии

кредитных отношений. Четкая кредитная политика банка является основополагающей для правильного управления кредитным риском. Коммерческие банки должны быть активны в разработке внутренней кредитной политики, так как кредитные операции выступают центральными в функциональной деятельности банков [3].

При определении кредитной политики следует организовать кредитную стратегию на диверсификацию, как состава клиентов, так и спектра предоставляемых им ссуд (услуг). Цели кредитной политики банка должны охватывать определенные элементы правового регулирования, доступность средств, степень допустимого риска, баланс кредитного портфеля [4].

На кредитную политику в банковской практике влияют: наличие капитала, степень рискованности отдельных видов ссуд, стабильность депозитов, прибыльность ссуд, общая экономическая ситуация, опыт банковского персонала, потребности в кредите заемщиков банка, качество управления в банке и т.д. [5].

При разработке кредитной политики у совета директоров и высшего персонала банка возникает необходимость определения уровня приемлемого риска и доходности банка. Особо важно в кредитной политике любого коммерческого банка удовлетворение потребности в кредите обслуживаемого района (региона) ибо банк сам будет терять свой смысл. Основными элементами кредитной политики коммерческого банка являются: район деятельности (географическая направленность), виды кредита и выбор отрасли (клиентуры), приемлемое обеспечение и кредитоспособность, сроки погашения ссуды и взаимосвязь их с риском и ликвидностью банка, превышение максимального предела кредитования, компенсационный остаток на счете, обязательство банка в предоставлении ссуды заемщикам, величина ссудного портфеля [6].

Кредитная политика коммерческих банков складывается из следующих составных, которые раскрывают содержание такого важного направления банковского менеджмента:

1. Цель банка по формированию кредитного портфеля (виды кредитов, сроки погашения, объем кредита, качество кредитов).

2. Полномочия кредитного комитета (работников) на предмет определения максимальной суммы и видов кредита.

3. Обязанности сотрудников и их право по предоставлению информации, проверке, оценке и по принятию решений по кредитным заявкам клиентов.

4. Набор необходимой документации для кредитного процесса (финансовая отчетность, договоры, гарантии, залог, обязательство и т.д.).

5. Правила приема, оценки и реализации кредитного обеспечения.

6. Описание политики процентных ставок, установление ставки и комиссии, условий погашения кредитов.

7. Описание стандартов качества кредитов, максимального размера кредитных вложений, выявление и анализ проблемных кредитов [7].

В качестве одной из главных целей кредитной политики выступает высокодоходное размещение пассивов (в том числе привлеченных вкладов и депозитов) банка в кредитные продукты при одновременном поддержании определенного уровня качества кредитного портфеля банка. На качество кредитного портфеля оказывает влияние текущий уровень проблемной и просроченной ссудной задолженности. Просроченной считается непогашенная в срок задолженность, не исполненные обязательства заемщика по кредиту. Проблемная задолженность – это задолженность с прямыми или косвенными признаками фактического наличия или вероятного возникновения проблем в обслуживании кредита заемщиком и своевременном исполнении обязательств заемщика перед банком-кредитором [8]. Чем ниже доля проблемной и просроченной задолженности в кредитном портфеле банка, тем соответственно выше качество кредитного портфеля. Качественный кредит – это обеспеченный кредит, который будет погашен в установленный срок без возникновения проблем и затруднений у заемщика [9].

Кредитная политика принимается высшим руководством банка (советом директоров или правлением банка), через этот документ делегируются полномочия исполнителям – сотрудникам кредитных подразделений. Соответственно в кредитной политике банка разграничен уровень принятия решений, уровень полномочий на проведение определенных действий, операций. Одна из главных задач кредитной политики заключается в выработке единого подхода к операциям кредитования, особенно в случае наличия филиальной сети у кредитной организации.

Таким образом, кредитная политика устанавливает подходы, определяет общие принципы кредитования клиентуры коммерческого банка, определяет типы предоставляемых кредитов (ссуд), полномочия различных уровней банка по принятию этих вопросов, некоторые операционные детали кредитных процедур.

Кредитная политика банка, как правило, содержит обязательные требования к заемщику банка. Данные требования предъявляются на этапе рассмотрения заявления на получения краткосрочного или долгосрочного кредита (банковской гарантии / вопроса о пролонгации кредита). Требования, к примеру, могут включать в себя минимально допустимую степень финансовой устойчивости потенциального заемщика (требования к уровню кредитоспособности), достаточность собственного капитала заемщика, ограничения максимальной доли заемных средств в активах и выручке заемщика, и тому подобное. Могут быть обозначены предпочтения по видам деятельности потенциальных заемщиков банка. Также в политике содержатся требования к структуре и предмету залога, к примеру, оговорены допустимые случаи принятия менее ликвидного залогового имущества (например, товаров в обороте), прописана обязательная доля высоколиквидного залога в общей структуре обеспечения. В части определения параметров кредитования, в политике содержится ценовая стратегия банка, то есть порядок установления и определения размера платы за кредит – процентов и комиссий банка, возможность изменения ставок по действующим кредитным договорам в зависимости от текущих изменений ставок по

новым кредитам. В политике могут быть обозначены предоставляемые банком заемщику формы кредитования, цели кредитования.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Аганбегян А. Г. Финансы, бюджет и банки Казахстана. – А.: Экономика, 2018. – 400 с.
- [2] Алексеев П.В. Банковское дело: управление в современном банке. Учебное пособие для ВУЗов / П.В. Алексеев, сост. – М.: КноРус, 2018. – 304 с.
- [3] Банковские операции / О.М. Маркова и др. – М.: Юрайт, 2017. – 544 с.
- [4] Банковское дело: Учебник / Под ред. Е.Ф. Жукова, Н.Д. Эриашвили. – М.: Юнити, 2019. – 687 с.
- [5] Банковское дело: Учебник / Под ред. Коробовой Г.Г.. – М.: Магистр, 2018. – 480 с.
- [6] Банковское дело: Учебник / Под ред. Лаврушина О.И., Валенцева Н.И.. – М.: КноРус, 2017. – 128 с.
- [7] Банковское дело. – А.: Экономика, 2015. – 240 с.
- [8] Банковское дело. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 592 с.
- [9] Казбеков М.Т. Банковское дело. – Нур-Султан: Принт, 2021. – 592 с.

*© А.С. Нурушева, Р.Н. Иманжанова,
С.С. Кожамжарова, К.С. Кудайбергенова, 2022*

*А.С. Нурушева,
Р.Н. Иманжанова,
Ә. Құлынбек,
магистранты 1,2 курса спец. «Финансы»,
науч. рук.: К.С. Кудайбергенова,
к.э.н., доцент,
Кокшетауский университет им. А.Мырзахметова,
г. Кокшетау, Республика Казахстан*

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА МЕЖБАНКОВСКИХ КРЕДИТОВ

Аннотация: в данной статье выявлены основные проблемы развития рынка межбанковских кредитов и предложены перспективы развития.

Ключевые слова: межбанковский кредит, «качество кредита», «качество кредитного портфеля» и «кредитный риск заемщика».

Совершенствование системы оценки качества межбанковских кредитов является особо актуальной задачей в современных условиях, выполняя перераспределительную функцию, МБК обеспечивают ликвидность банковского сектора и, соответственно, непрерывное движение денежных потоков в стране.

Проведенный анализ подходов, используемых в настоящее время в банках для анализа качества МБК, позволил выявить следующие проблемы:

- отсутствует определение понятия «качество МБК», в связи с чем его оценка производится только с позиции кредитного риска. Такие важнейшие критерии качества, как ликвидность и доходность, не принимаются во внимание.

- отсутствуют единые унифицированные методологические основы системы оценки, что порождает высокую вариативность результатов оценки разными субъектами.

- прямое заимствование и внедрение в отечественной практике отдельных положений зарубежных, в особенности,

американских методик, что без их адаптации в настоящий момент неэффективно по причине несоответствия казахстанской и американской моделей ведения бизнеса.

– при анализе не учитываются факторы, оказывающие негативное влияние на репрезентативность оценки, которыми, по мнению автора, являются:

1. Недостатки бухгалтерской отчетности.
2. Проведение сомнительных операций банками-заемщиками, искажение данных учета и отчетности, недостоверность сведений для анализа и оценки, наличие скрытых плохих активов.
3. Закрытость важнейшей информации о финансовом состоянии заемщика.
4. Одной из самых актуальных и проблемных задач банковской аналитики остается форма отражения результата оценки качества МБК. Для простоты и удобства преимущественно выбирается способ представления качества МБК в виде интегрального показателя.
6. Неэффективность используемых подходов и методического обеспечения в условиях возникающих диспропорций в экономике.

При выработке основных выводов в целях повышения эффективности системы оценки автором были учтены данные недостатки, что отражено следующими теоретическими и методологическими положениями:

1) проведено аналитическое исследование экономического содержания МБК показало, что МБК представляет собой форму кредита, характеризующуюся перераспределением внутри банковской сферы временно нереализованной стоимости. При этом МБК как форме проявления кредита присущи все его принципы, свойства, функции и законы, а качество МБК как формы реализации кредита должно оцениваться по критериям, аналогичным критериям качества кредита. В то же время в силу присущей межбанковским кредитам специфики элементы сущности кредита своеобразно преломляются при МБК, а степень влияния критериев на качество кредита и качество межбанковского кредита будет различной: одни критерии будут оказывать более существенное влияние, другие – менее.

2) Анализируя понятие «качество» как категория и его значение по отношению к кредиту и его разновидностям, обнаружено, что в литературе наблюдается отождествление понятий «качество кредита», «качество кредитного портфеля» и «кредитный риск заемщика». При этом если качество кредитного портфеля в целом в литературе оценивается полноценно, по трем критериям: ликвидность, кредитный риск и доходность, то качество кредита – только с позиции кредитного риска, что подтверждается и нормативными требованиями НБ РК, отраженными в Положении Проведенное аналитическое исследование позволило обосновать критерии, определяющие качество, которые отражены в авторском определении качества МБК: это совокупность всех взаимосвязанных и взаимозависимых свойств (как общих, так и специфических, присущих только ему) межбанковского кредита, характеризующих уровень его доходности, рискованности и ликвидности.

3) Определив понятие качества МБК, на основе представленных автором принципов сформирована система оценки качества МБК, под которой понимаем такую взаимосвязанную и взаимообусловленную совокупность элементов и процессов, где любое нарушение хотя бы одного из них влечет за собой нарушение работы всей системы в целом, в результате чего формируется неправильное представление о качестве МБК.

4) Для расчета степени кредитного риска ссуды предложено использование как основных наиболее встречаемых показателей в зарубежной практике, так и тех, которые в отечественной практике пока не учитываются. Так, показателями кредитного риска МБК считаем следующие: финансовое положение, бизнес-риск, качественные параметры; качество обслуживания долга; кредитная история; обеспеченность МБК; качество имеющейся у кредитора информационной базы о контрагенте; качество законодательной базы; РВПС; лимит, сумма МБК; вид МБК; порядок погашения основного долга; сумма неустойки за несвоевременное погашение основного долга [1].

5) В силу разнонаправленности и неоднозначности

влияния критериев на качество МБК, а также наличия влияния друг на друга внутри этих критериев, обоснована некорректность представления качества МБК в виде агрегированного показателя, что предопределило применение иного подхода.

6) В условиях посткризиса в зависимости от причин и характера протекаемых явлений в стране требования к банку-контрагенту, а также и сам подход к оценке качества кредита при выдаче и мониторинге МБК должны быть адаптированы к данным условиям среды.

Необходимым условием обеспечения репрезентативности должно стать определение набора факторов, повлиявших на изменение качества МБК.

Среди внутренних факторов выявлены следующие: высокая зависимость ресурсной базы контрагента от внешних заимствований, вкладов физических лиц (в особенности, валютных), операций на межбанковском рынке; высокая доля кредитов в отраслях, наиболее «пострадавших» от кризиса, и кредитов физических лиц (в особенности, ипотечных) в кредитном портфеле банка-заемщика; высокая доля котируемых ценных бумаг в залоговом и портфеле ценных бумаг; малый размер контрагента и отсутствие рейтингов международных и ведущих рейтинговых агентств; для малых банков – отсутствие в балансе активов, могущих быть залогом традиционных кредитов Банка [2].

К внешним факторам отнесены: мировой масштаб кризиса, недоверие граждан к банковской системе, нестабильность курса тенге, кризис доверия между банками, высокие ставки на рынке МБК, низкая покупательная способность населения, безработица [3].

В результате, сформулированные автором предложения могут способствовать формированию действенной системы оценки качества МБК, что даст возможность раннего обнаружения кредитных рисков при работе на рынке МБК, позволит снизить потери банка из-за невозвратов кредитов заемщиками и, соответственно, содействовать совершенствованию регулирования банковских рисков и росту

рентабельности банковского бизнеса.

Совершенствование системы оценки качества межбанковских кредитов является особо актуальной задачей в современных условиях, что обусловлено, с одной стороны, ролью МБК в экономике страны, с другой – рисками в сфере межбанковского кредитования, а с третьей – последствиями событий COVID-2019, отразившихся на рынке МБК в форме кризиса доверия между банками и замораживанием операций на нем. Итак, выполняя перераспределительную функцию, МБК обеспечивают ликвидность банковского сектора и, соответственно, непрерывное движение денежных потоков в стране. Несмотря на важность данного сегмента рынка для функционирования экономики страны, развитию межбанковского кредитования в Казахстане на сегодняшний день препятствуют высокие риски в данной сфере, реализация которых приводит к серьезным убыткам банковской деятельности, а в крайних случаях может привести и к банкротству банка [4].

Проведенное аналитическое исследование экономического содержания МБК показало, что МБК представляет собой форму кредита, характеризующуюся перераспределением внутри банковской сферы временно нереализованной стоимости[5]. При этом МБК как форме проявления кредита присущи все его принципы, свойства, функции и законы, а качество МБК как формы реализации кредита должно оцениваться по критериям, аналогичным критериям качества кредита. В то же время в силу присущей межбанковским кредитам специфики элементы сущности кредита своеобразно преломляются при МБК, а степень влияния критериев на качество кредита и качество межбанковского кредита будет различной: одни критерии будут оказывать более существенное влияние, другие – менее.

Список использованных источников и литературы:

[1] Перетятыко Н.М. Банковское дело. Управление в современном банке: Учебное пособие / Н.М. Перетятыко, А.А. Рождествина. – М.: КноРус, 2017. – 304 с.

[2] Разу М.Л. Банковское дело. Современная система

кредитования (Бакалавриат и Магистратура) / М.Л. Разу. – М.: КноРус, 2016. – 360 с.

[3] Сафрончук М.В. Банковское дело. Розничный бизнес: Учебное пособие / М.В. Сафрончук. – М.: КноРус, 2017. – 416 с.

[4] Свиридов О.Ю. Банковское дело: 100 экзаменационных ответов / О.Ю. Свиридов. – Рн/Д: Феникс, 2018. – 160 с.

[5] Семибратова О.И. Банковское дело: Учеб. для учащихся нач. проф. образования / О.И. Семибратова. – М.: ИЦ Академия, 2017. – 224 с.

© А.С. Нурушева, Р.Н. Иманжанова,
Ә. Құлынбек, К.С. Кудайбергенова, 2022

*К.Н. Петрянин,
курсант академии ФСО России,
e-mail: pietrianin2002@mail.ru,
науч. рук.: О.И. Шевченко,
к.э.н., доц.,
Академия ФСО России,
г. Орёл, Российская Федерация*

КОНКУРЕНЦИЯ СРЕДИ ФИНАНСОВЫХ И НЕФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация: ослабление контроля за движением капитала, либерализация финансовых рынков и технологические инновации стимулировали конкуренцию между финансовыми и нефинансовыми учреждениями в разных странах. В данной статье автор рассматривает изменения структуры мировых финансовых рынков. Также автором приводятся причины и условия, при которых ценные бумаги становятся все более важным элементом международных потоков капитала. В данной статье автор описывает, за счет чего увеличился выпуск коммерческих бумаг, а также затрагивает проблемы функционирования мировой валютно-финансовой системы.

Ключевые слова: ценные бумаги, финансы, банк, инвестиции, коммерческие банки, облигации, финансовые компании.

За последние 25 лет заметным событием в международных финансах стал рост секьюритизации – процесса конвертации активов, которые обычно служат залогом для банковского кредита, в ценные бумаги, которые являются более ликвидными и могут продаваться по более низкой цене, чем базовый актив. [1] Этому процессу способствовали, в том числе, технологические инновации. С помощью компьютеров и электронного учета финансовые учреждения могут дешево объединять портфель кредитов (первоначально ипотечных кредитов) с небольшими номиналами, собирать проценты и основные платежи и продавать требования по этим платежам третьей стороне в качестве обеспечения. Этот процесс

объединения ссуд и продажи ценных бумаг, обеспеченных ссудами, был признан финансовыми учреждениями более эффективным, чем традиционное финансирование через финансовых посредников в определенных ситуациях, и он использовался, например, для автокредитов и обязательств по кредитным картам.

В условиях дерегулирования небанковские финансовые компании разработали новые и различные способы перемещения денег от вкладчиков к заемщикам. В последние годы пенсионные фонды, фонды денежного рынка и страховые компании, среди прочих, все чаще выманивают сбережения из банковских депозитов. В свою очередь, эти институциональные инвесторы, которые лучше, чем частные лица, могут получить необходимую информацию для иностранных инвестиций, вложили значительные средства в иностранные ценные бумаги, способствуя быстрому расширению международных рынков облигаций и акций. В этих условиях в настоящее время существуют различные учреждения, конкурирующие за предоставление финансовых услуг; ценные бумаги становятся все более важным элементом международных потоков капитала. [2]

Между тем транснациональные корпорации, производящие и продающие товары и услуги в глобальном масштабе, ищут всемирные источники для удовлетворения своих потребностей в финансировании и инвестициях. Чтобы обслуживать таких клиентов, финансовые учреждения диверсифицировали предлагаемые ими услуги, в том числе операции с иностранной валютой, инструменты денежного рынка и производные продукты в мировом масштабе.[3] Эти сложные финансовые инструменты предоставляют инвесторам множество альтернатив для хеджирования и смещения рисков, которые за определенную плату могут обеспечить большую уверенность в международных поступлениях и платежах или, в некоторых случаях, для принятия на себя рисков с помощью позиции с высокой долей заемных средств. В современных условиях существует большой рынок для таких инструментов, поскольку международные компании, спекулянты и инвесторы сталкиваются с неустойчивыми обменными курсами,

процентными ставками и ценами на сырьевые товары.

Движение глобального финансового капитала по каналам мировой финансовой системы происходит в различных формах, среди которых особое место занимают международные портфельные инвестиции, включающие инвестиции в долевыми и долговые ценные бумаги. Финансовая глобализация усиливает тенденцию к расширению рыночного сегмента международных портфельных инвестиций, общий накопленный объём которых в 2018 году составил 58,7 трлн долл., увеличившись в 4,1 раза с 2002 года. Международное портфельное инвестирование ограничено рамками действующей мировой валютно-финансовой системы, одной из главных проблем функционирования которой на современном этапе является существование глобальных дисбалансов, определяющих основные направления трансграничных перемещений финансового капитала.[4]

Появление новых финансовых инструментов добавило гибкости операциям по управлению портфелем. В результате в настоящее время возникает все больше и больше долговых и долевыми инструментов, которые торгуются в нескольких мировых финансовых центрах и в разных валютах. Например, хеджирование и иное открытие позиции можно осуществлять с помощью финансовых и товарных фьючерсов и опционов; они также могут заключаться с процентными свопами и форвардными соглашениями по основным обменным курсам и ценам на сырьевые товары. Операции хеджирования также можно сочетать с другими кредитными договоренностями (например, товарным свопом) для обеспечения — за определенную плату — как доступа к дополнительным средствам, так и большей защиты от изменения международных процентных ставок и цен на сырьевые товары. Кроме того, некоторые многонациональные корпорации действуют, по сути, как свои собственные внутренние финансовые посредники, собирая средства там, где они наиболее дешевы, и перемещая их по различным каналам (включая оффшорные, иностранные, холдинговые компании) туда, где они необходимы. В какой-то степени эти организации можно рассматривать как арбитраж национальных финансовых рынков. [5] В целом, эти частные

фирмы, как финансовые, так и нефинансовые, в настоящее время в значительной степени полагаются на финансирование рыночных инструментов; использование коммерческих бумаг, векселей с плавающей процентной ставкой, облигаций, конвертируемых облигаций, акций и связанных с ними инструментов быстро росло в последние годы за счет традиционных банковских депозитов и кредитов для финансирования крупного бизнеса.

Рынок коммерческих бумаг стал важным источником краткосрочных средств для производителей, коммерческих концернов и коммунальных предприятий для финансирования увеличения производства, новых запасов или новых дебиторских задолженностей. Деловые предприятия обратились к коммерческим бумагам, чтобы избежать высоких процентных ставок по долгосрочным фондам и банковским кредитам в условиях растущей экономики. Также увеличился выпуск коммерческих бумаг: многочисленные слияния и поглощения и расширение рынка свопов, поскольку заемщики комбинировали коммерческие бумаги со свопами для создания обязательств в других валютах. Стали использоваться коммерческие бумаги, обеспеченные активами, обеспечивающие забалансовое финансирование торговой и дебиторской задолженности по кредитным картам.[6]

За 5 лет объем инвестиций банков в ценные бумаги увеличился в 1,67 раза и составил 13098 млрд руб. При этом основную долю в портфеле составляют долговые ценные бумаги, их удельный вес возрос с 78,79% до 82,89%. Это свидетельствует о том, что рост портфеля ценных бумаг коммерческих банков происходит за счет долговых инструментов. Однако, за рассматриваемый период наблюдались разнонаправленные изменения в структуре долговых активов коммерческих банков. Доля ценных бумаг Российской Федерации увеличилась с 13,21% на 01.01.2014 г. до 29,83% на 01.01.2019 г., при этом максимальная доля государственных ценных бумаг в портфеле коммерческих банков была 35,88% по состоянию на 01.01.2017 г. Значительную долю в долговых ценных бумагах составляют бумаги, переданные без прекращения признания. Их доля за

анализируемый период сократилась с 52,72 % на 01.01.2014 г. до 17,78% на 01.01.2019 г. Также произошел рост доли долговых ценных бумаг, эмитированных прочими резидентами (сюда входят предприятия реального сектора, прочие финансовые организации) с 11,16% до 18,18%, ценных бумаг прочих нерезидентов с 12,46% до 15,67% (за период с 01.01. 2014 г. по 01.01.2019 г.). Кроме того в составе активов коммерческих банков с 01.01.2018 появились ценные бумаги Банка России и на 01.01.2019 г. их доля была равна 12,38%. [7]

Несмотря на то, что прием депозитов и кредитование остается основным видом деятельности коммерческих банков, все большая часть их доходов поступает из других источников, помимо разницы между процентами, которые они выплачивают по депозитам, и процентами, которые они взимают по кредитам. Чтобы повысить размер прибыли, в дополнение к платным бизнес-консультациям, банки все чаще упаковывают активы, которые традиционно не торгуются (такие как ипотечные кредиты, автокредиты, корпоративная дебиторская задолженность и дебиторская задолженность по кредитным картам), в торгуемые ценные бумаги. Они также обратились к производным инструментам, поскольку возможности на традиционных рынках межбанковских депозитов сократились. Банки также проводили внебалансовые операции, чтобы вывести активы из своих балансовых отчетов и тем самым улучшить свои коэффициенты капитала. В настоящее время все большая доля банковских кредитов и рисков ликвидности приходится на их балансы. С ростом небанковских финансовых учреждений банки также предлагали резервные кредитные линии или гарантии этим учреждениям, такие как обеспечение выпусков коммерческих бумаг. Одна из основных функций, которую сохранили за собой крупные коммерческие банки, заключается в предоставлении платежных и клиринговых механизмов для большинства финансовых операций.

Еще одно изменение в структуре мировых финансовых рынков заключается в том, что с ростом использования производных инструментов как банковскими, так и небанковскими финансовыми учреждениями рынки ценных бумаг, форвардов, фьючерсов и опционов становятся все более

взаимосвязанными. Достижения в области телекоммуникационных технологий облегчили взаимодействие между этими рынками.

Список использованных источников и литературы:

[1] Игнатьева Д.А. Секьюритизация как один из инструментов проведения преобразований отечественной экономики // Финансы и кредит. 2003. №10 (124).

[2] Современная архитектура финансов России. Монография / Под ред. М.А. Эскиндарова, В.В. Масленникова. М.: Когито-Центр, 2020. – 488 с.

[3] Ромашкин Т.В. Становление и развитие ТНК в условиях глобализации. – Саратов: ООО Издательский центр «Наука», 2016. – 160 с.

[4] Афанасьев Д.Ю. Международное портфельное инвестирование в условиях глобальных дисбалансов// ДИССЕРТАЦИЯ на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Москва – 2021.

[5] Солодов А.К. Основы финансового риск-менеджмента: учебник и учебное пособие // Солодов А.К. – М.: Издание Александра К. Солодова // Технический редактор Солодова Е.А.; корректор Нейц Е.А.// 2017 – 24,0 п.л., 286 стр., тираж 500 экз., типография «MasterPrint», заказ №1370, подписано в печать 16.06.2018г // электронная сетевая книга// 4,0МБ.

[6] Кавкин, А.В. Современные тенденции развития рынка кредитных деривативов / А.В. Кавкин // Бизнес и банки. – М. – 2001. – №23.

[7] Люц Екатерина Викторовна Тенденции и перспективы деятельности отечественных коммерческих банков на рынке ценных бумаг // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2019. №3 (48).

© К.Н. Петрянин, 2022

*А.С. Сади,
А.Е. Куцерубов,
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
университет имени Г.Р. Державина»,
г. Тамбов, Российская Федерация*

СПЕЦИФИКА СВЯЗИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

На сегодняшний день распространение средств массовой информации и глобальная компьютеризация дают возможность создания коммуникаций принципиально иного качества для решения проблемы взаимоотношений между властью и обществом.

Непривлекательный имидж органов государственной власти, мнения граждан, отсутствие доверия и сопротивление внедрению решений властей в жизнь являются широко распространенной проблемой. Таким образом, связи с общественностью способствуют формированию положительного имиджа государственной службы, что крайне актуально и необходимо для органов власти.

В основе идейного содержания статьи лежат размышления о практике связей с общественностью в государственном управлении. Поэтому следует отметить, что коммуникация в секторе связей с общественностью необходима для информирования общественности о деятельности организации, о мнении и потребностях общественности. Для этого связи с общественностью являются фундаментальным инструментом для организации, если учесть, что отношения между организацией и ее общественностью влияют на позиционирование и имидж организации, беспрепятственное осуществление ее специализированной деятельности во внешней среде. Поэтому интерес к связям с общественностью заключается в том, чтобы способствовать взаимопониманию между участниками коммуникации и строить прочные доверительные отношения, создающие положительную репутацию.

С эволюцией связей с общественностью от четырех

моделей Грунига до модели совершенства связей с общественностью, важность этого направления в управлении организациями учитывает стратегические и инструментальные ограничения в отношениях между организацией и ее общественностью.

С момента возникновения связей с общественностью в США в XIX веке большинство теоретиков и исследователей согласны с тем, что организациям необходимо общаться, чтобы создать положительную репутацию в своей внутренней и внешней среде. Отвечая на вопрос о роли связей с общественностью в государственном управлении, Д. Груниг и Т. Хант (1984) утверждают, что поскольку организации и отдельные лица не одиноки в своем окружении, им необходимо общаться для координации поведения общественности (потребителей, правительств, сотрудников, акционеров и т.д.), на которую влияют организации [1].

Первостепенная роль связей с общественностью в государственной системе становится все более важной, учитывая, что организации с положительным имиджем и доверием, разделяемым общественностью, принимают во внимание показатели связей с общественностью для повседневного управления организацией.

Для Solano Fleta (1999) цель связей с общественностью в правительственной системе может быть обобщена как «достижение и поддержание социальной сплоченности через действие внутригрупповых и межгрупповых коммуникационных процессов, которые, вероятно, создадут и поддержат высокую степень солидарности среди субъектов, которые их осуществляют» [2].

Аналогичным образом, ранняя работа Бернейса (1952) уже определяет перспективы это направления, обобщая связи с общественностью как жизненно важный инструмент для приспособления, интеграции и отдельных людей и групп в обществе.

Действительно, первый подход к теоретическому пересмотру связей с общественностью в государственных организациях позже дублируется исследованием Грунига и Ханта (1984) с помощью четырех теоретических моделей связей

с общественностью, что является примечательным. Поэтому он является основополагающим шагом в обобщении различных тенденций, наблюдаемых в практике этой дисциплины во всем мире.

В данном контексте это уже не разовая коммуникационная акция, а скорее управленческий процесс, который хорошо закреплен в определении Катлипа, Центра и Брума (1985): «Связи с общественностью в правительственной системе – это функция управления, которая определяет, устанавливает и поддерживает взаимные отношения между организацией и многочисленной общественностью, от которой зависит ее успех или неудача» [3].

В то же время, связи с общественностью в деятельности государственных структур имеют ряд специфических характеристик, таких как:

- учреждения обладают набором инструментов, необходимых для успешной деятельности по связям с общественностью материальная и модная база;
- исполнительский и организационный опыт деятельности по связям с общественностью, исторический опыт работы с общественностью и общественными организациями.

Поэтому связи с общественностью играют особую роль для самих государственных структур, так как качественно развитая личность становится востребованной обществом, что может повлиять только на создание благоприятного имиджа власти [4].

Список использованных источников и литературы:

[1] Иаков Д., Сисмару Д.М. (2003), связи с общественностью. Эффективность через коммуникацию, издательство коммуникация, Бухарест.

[2] Ламаз Б., Сайлем А. (19970, энциклопедический словарь информационных и коммуникационных наук, Париж, элипсе. Марков А.А. Связи с общественностью в органах власти: учебник / А.А. Марков. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 190 с.

[3] Чумиков А.Н. Государственный PR: связи с общественностью для государственных организаций и проектов:

учебник / А.Н. Чумиков, М.П. Бочаров. – 3-е изд., перераб. и
доп. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 343 с.

© А.С. Сади, А.Е. Куцерубов, 2022

*Э.Б. Хохлачёва,
обучающийся 1 курса
напр. «Управление качеством»,
e-mail: elia.khokhla4eva@yandex.ru,
науч. рук.: А.Я. Аскарова,
к.т.н., доц.,
КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева,
г. Казань, Российская Федерация*

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНО- ПРИБОРОСТРОЕНИЯ С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ

Аннотация: данная статья посвящена анализу развития промышленных предприятий в условиях нестабильности. В использовании основных методов оценки деятельности предприятий в нынешних условиях социополитический внешний фактор становится основным.

Ключевые слова: специализация, кооперация, интеграция, машино-приборостроение, стратегическое развитие предприятия.

Последнее десятилетие развития экономики России предъявляет повышенные требования к гибкости производства, в частности, для предприятий машино и приборостроения. Связано это с тем, что с одной стороны бурно развивается предметная специализация, обеспечивающая повышение эффективности производства машино и приборостроения, с другой стороны, инноваций в российское производства недостаточно, которое позволяло бы расширять масштабы строительства новых современных предприятий. Складывается противоречие между увеличением и улучшением выпускаемой продукцией, которые в условиях рыночной экономики необходимы, и ограничением средств на организацию технической подготовки новых производств, внедрения в производство новых технологий, оборудования и т.д.[2].

Поэтому в последнее десятилетие в отрасли машиностроения и приборостроения, как и во всей российской

экономики сложилась тенденция к развитию специализации и кооперации предприятий на международном уровне. На базе обособленных видов промышленной деятельности произошло формирование единого промышленного комплекса, участники которого органически взаимосвязаны между собой, ориентированные на достижения общих целей развития машиностроения и приборостроения своих стран. В связи со сложившимися сегодняшними условиями такой интеграции предприятиям необходимо активнее проводить анализ стратегического развития своих предприятий.

Как известно, специализация повышает однородность производства, ведет к унификации технологических процессов, ограничению разнообразия применяемого оборудования, а также к единству форм организации производства. В процессе кооперирования специализированных предприятий возникает обоюдный интерес всех предприятий, участвующих в производственном процессе, конечной целью которых является получение прибыли. Международная интеграция предприятий способствует развитию отраслей экономики как России, так и других стран.

Но сильное влияние социополитического фактора показало недостатки развития международной интеграции предприятий. В России уже несколько лет проводится политика импортозамещения, но к сожалению, активность этих процессов невысокая.

Существуют следующие внешние основные факторы: социополитические, экономические и технологические (ПЭСТ-факторы). Каждый фактор влияет как на другие внешние факторы, так и на внутреннюю среду предприятия.

В последнее время сильное влияние оказывает социополитический фактор, что приводит отрасли машино-приборостроения к ускоренному изменению условий специализации и кооперации предприятий.

Так как специализация – динамический процесс, который постоянно развивается и совершенствуется, подход к нему должен быть взвешенным, с детальным учетом особенностей производств.

Это касается специализацией как основных производств,

так и вспомогательных. Например, ремонтные заводы, заводы по изготовлению технологической оснастки. Производство металлорежущих станков и другого оборудования для изготовления деталей основного производства, как правило, импортное. Оборудование со временем изнашивается как физически, так и морально, что требует его замены или ремонта. Современное машино-приборостроительное предприятие имеет высокий уровень автоматизации технологических процессов, поскольку только в этом случае возможно обеспечить высокий темп производства с сохранением высокого качества изделий [1]. Зачастую автоматизированное оборудование также импортное.

Таким образом, гибкость машиностроительных и приборостроительных производств в сложившихся нынешних условиях приобретает крайне важное значение для предприятий, нацеленных на стратегическое развитие.

На предприятиях особое важное значение приобретают отделы, занимающиеся разработкой мер по стратегическому развитию предприятия, проводится анализ различными методами оценки.

К наиболее распространенным методам относится метод SWOT-анализа.

SWOT-анализ является наиболее комплексной процедурой стратегического анализа предприятия. SWOT-анализ (сокращенно от первых букв слов: strength – сила, weakness – слабости, opportunity – возможность, threat – угроза) комплексно исследует внешнюю окружающую среду и ресурсный потенциал предприятия. При этом определяются "возможности" и "угрозы", которые возникают из внешней среды, а также "силы" и "слабости" самого предприятия, его ресурсного потенциала [3].

Это достаточно эффективный метод оценки стратегического развития предприятия на основе понимания ее внутренних сильных возможностей с привязкой рисков внешней среды.

Под внешней средой понимается совокупность факторов, влияющих на эффективность и развитие предприятия. При этом, влияние этих внешних факторов не имеют четко выраженной

системы. Динамизм внешней среды можно определить как функцию частоты изменений в процессах соответствующих элементов, как степень нерегулярности [4].

Во внешней среде множество переменных, которые создают неопределенность для построения стратегии предприятия.

Для измерения неопределенности и динамизма внешней среды существуют такие переменные:

- Уровень изменения цен поставщиков.
- Уровень изменения цен конкурентов.
- Уровень изменений в предложении труда.
- Уровень изменения в кривой спроса на продукт.
- Уровень изменения цены капитала.
- Уровень изменений в возможностях финансирования.
- Уровень изменения в методах конкуренции.
- Уровень изменений в политике регулирования рынка.
- Уровень продаж в отрасли по результатам выхода на рынок с новой продукцией.
- Уровень активности, обусловленной новыми конкурентами, появившимися на рынке.
- Уровень изменений в результате отклонений от нормы жизненного цикла товара.
- Уровень изменений в результате влияния новой технологии, появившейся в отрасли.

Сами переменные тоже могут изменяться, что также нужно учитывать при анализе внешней среды.

Данный метод требует построение таблицы, в которую сведены возможности, угрозы, силы и слабости. Анализируются ключевые факторы внешней и внутренней среды, что позволяет руководству предприятия принять правильное решения. В данном методе не затрагиваются вопросы взаимозависимости. Установить взаимосвязи при оценке влияния организационной среды предприятия можно другим методом «Анализ перекрестного воздействия». Суть данного метода заключается в анализе и оценке взаимозависимости между внешними тенденциями, определяющими возможности или угрозы для предприятия, и его внутренним потенциалом, выстраивается матрица «вероятность-воздействие».

Таким образом, анализ и учет внешних факторов при стратегическом развитии предприятий позволяет разрабатывать производственные процессы с высокой эффективностью по большинству показателей.

Список использованных источников и литературы:

[1] Зерний, Ю.В. Управление качеством в приборостроении / Ю.В. Зерний, А.А. Польшаный, А.А. Якушин. – М.: Новый центр, 2011. – 479 с.

[2] Кондратьев С.С. Роль инноваций в развитии предприятия / С.С. Кондратьев // Молодой ученый. – 2018. – №24. – С. 139-141.

[3] Аакер Д. Стратегическое рыночное управление / Пер. с англ. Под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб: Питер, 2002.

[4] Голубков Е.П. Стратегическое планирование и роль маркетинга в организации // Маркетинг в России и за рубежом. – 1, 2, 3. – 2000.

© Э.Б. Хохлачёва, 2022

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

О.С. Коротнева,

*студентка 4 курса напр. «Педагогическое
образование с двумя профилями
подготовки: Биология, Химия»,*

*e-mail: **olya010502@mail.ru,***

*науч. рук.: **Е.Н. Чеснова,***

к.ф.н., доц.,

ТГПУ им. Л.Н. Толстого,

г. Тула, Российская Федерация

ФИЛОСОФСКИЙ СМЫСЛ АПОКАЛИПТИЧЕСКОГО ЖАНРА В КИНЕМАТОГРАФЕ

Аннотация: в данной статье рассказывается об апокалиптическом жанре в кинематографе, его значении в современной культуре. Приводится краткая история развития жанра, примеры фильмов и их анализ. Выявляются особенности апокалиптического жанра и мнения ученых, деятелей культуры о постапокалиптическом мире.

Ключевые слова: апокалиптический жанр кинематографа, значение конца света, варианты развития событий после апокалипсиса, функции апокалиптического жанра, анализ фильмов об апокалипсисе.

В любом кинематографическом жанре своя собственная философско-эстетическая концепция. На нынешний день киноленты, посвящённые Апокалиптической теме, представляют собой широкий пласт в мировой глобальной культуре. Апокалиптический сюжет оказался обширно представлен в западной культуре второй половины XX века и начале XXI. Фильмы на тему конца света всегда были популярными – ибо страх всеобщего конца всегда овладевал умами и сердцами людей. Всего несколько десятков лет назад этот страх обрел уже осязаемые черты в лице ядерного оружия, и угроза новой мировой войны несколько раз уже висела над человечеством дамокловым мечом [1].

Немаловажный момент актуальности данного сюжета – в том, что на первый план в искусстве вышла проблема исторического смысла самого существования человеческой расы. Непостижимые масштабы Вселенной; условная краткость истории человеческой цивилизации, а главное, её хрупкость, уязвимость – как для природных катаклизмов, так и для техногенных опасностей; в конце концов, подверженность любого человека пропаганде и заблуждениям, которая приводит к кровопролитным войнам – все эти концепции в настоящее время стали частью расхожего, бытового знания. Это означает, что художественные произведения, где происходит осмысление участи и смысла человечества в целом, где поднят вопрос выживания человека и сохранности его большого дома, планеты Земля, – неизбежно выходят из пространства праздных фантазий.

Целью данного исследования является выявление философского смысла апокалиптического жанра в кинематографе.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- 1) изучение наиболее популярных фильмов данного жанра;
- 2) исследование материалов по данной теме;
- 3) формулировка выводов.

Гипотеза – в современном кинематографе через апокалиптический жанр можно увидеть и проанализировать общие «катастрофические» ожидания характерные для массового сознания людей XXI века.

Предмет исследования: апокалиптический кинематограф.

Начиная с середины XX века и кончая нынешним временем, на апокалиптическую тему было снято более 50 кинокартин и сериалов. Практически по одному в год. При рассмотрении данной проблематики нужно принимать во внимание, что киноиндустрия – не только один из фаворитов в развлекательной сфере, но и мощнейший фактор формирования общественного сознания, так как кинематографический образ представляет собой многомерное и многоплановое явление, охватывающее практически все восприятие человека и почти

все его чувства [2].

Апокалипсис в узком смысле – это откровение о последних днях человечества и, в виду вышесказанного, не исчерпывает всей проблематики, связанной с понятием «последние времена» в христианской традиции. В контексте современной культуры, создаваемой большей частью в рамках англосаксонского мира, апокалиптика становится самодовлеющей темой и сосредоточивается исключительно на таком понятии, как «Конец Света», а предпосылки этого кроются в религиозной жизни, духовной атмосфере Северной Америки, породившей и до сих пор порождающей проповедников апокалиптической направленности, то есть берущихся не только лишь рассуждать на эту тему, но и предвещать Конец Света. Можно сказать, что кинематограф перехватил инициативу у многочисленных сект и религиозных течений Америки, создавая представления общественности об окончании истории [3].

Важно подметить, что для американцев, как и для представителей других национальностей, история и её катаклизмы пропускались и пропускаются сквозь призму истории своей страны, её внешней и внутренней политики. Будучи государством изоляционистским, Штаты длительное время оказывались в стороне от творившейся мировой истории [4].

Одной из первых кинокартин о конце света является немой фильм «Конец мира» датского режиссера Аугуста Блома снятый в 1916 году. В «Конце мира» по сюжету киноленты на Землю должна упасть неведомого происхождения комета, и люди различных слоев датского общества показаны в преддверии надвигающейся катастрофы. Кинофильм несет в себе в большей степени социально-нравственные предпосылки: раскол общества, потрясения и разрушения Первой мировой войны, и неутешительный конец бесцветного будущего, уготованного потомкам. В 50-60 годы особенно активно создавались фильмы о нашествии внеземной расы: «Оно пришло из далекого космоса»(1952), «Вторжение в США»(1952), «Это завладело миром»(1956). Такие фильмы ученые считают побочным эффектом маккартизма и движения

«охоты на ведьм» -инопланетяне были отблеском шпиономании и боязнью проникновения агентов другой системы. Большой вклад в становление киноискусства внесли фильмы иного направления –фильмы, предвещающие конец света в результате использования ядерного и атомного орудия. Наиболее важные из них: «На берегу»(1956), «Паника в год нулевой»(1962), хотя фильмы этого направления больше относятся к постапокалиптическому жанру и считаются его основоположниками. «День, когда земля остановилась»(1962) объединяет в себе оба эти направления: сюжет базируется на истории вторжения инопланетной расы, но с целью предупреждения землян о необходимости прекращения войн и ядерных испытаний, которые имеют все шансы привести к гибели мира. Кинолента заключает в себе назидательно-пацифистские идеи. В 80-е годы появляются сюжеты, связанные с развитием технологий и машин. Показательным можно назвать кинофильм «Терминатор» (1984-2015). В это время новые визуальные технологии позволяли более полно и реалистично воспроизвести атмосферу и мир космоса, а спецэффекты оказывали уже абсолютно новое воздействие на зрителя. Фильмы-репрезентанты этого времени: «Конец света» (1977) «Метеор» (1979),«Бездна» (1989). Не ослабевает внимание и к результатам использования атомного и биологического оружия: «Человек Омега» (1971) «Волшебная миля» (1988). 70-е и 80-е годы – это скорее пик становления фантастического кино в целом. Заложенный в 80-е годы фундамент уже традиционного «железного сценария» для апокалиптического кино, в это время продолжает закрепляться, что возможно увидеть в большом числе картин созданных в этот период: «Столкновение с бездной» (1998), «Астероид» (1998), «Армагеддон» (1998). Счастливый конец, осознание людьми красоты и полноты мира, который они чуть не потеряли. После катастрофы взгляд на Вселенную меняется, люди наделяются новыми качествами. Среди большого количества кинофильмов, созданных в 2000 можно перечислить:

Таблица 1

Причина конца света	Примеры фильмов
Развитие технологий и компьютеризация	«Судный день» (2008)
Природные катаклизмы	«Послезавтра» (2004), «Пекло» (2007), «Апокалипсис: последний день» (2007), «Три дня» (2008), «Каменный дождь» (2008), «Астероид: последние часы планеты» (2009), «Столкновение с кометой» (2009), «2012» (2009), «Вулканический конец света» (2014), «Меланхолия» (2011)
Инопланетное вторжение	«Война миров» (2005), «Знамение» (2009)
Эпидемия	«Явление» (2008)

Закоренелый «железный сценарий» апокалиптического кино на сегодня уже изжил себя: в своем классическом и эпическом понимании, жанр достигает своего апогея в киноленте «2012» -наиболее современном и масштабном репрезентанте традиционного апокалиптического кино. В настоящее время, безусловно, создаются похожие фильмы, но, скорее, как прибыльные продукты – фабула, развитие действия, сюжетные особенности и смысловой посыл в них слабо отличается от кинокартин, снятых раньше [5].

Во многих фильмах затрагивается тема ценностей апокалиптического общества. Как правило, для главных героев, представляющих в фильмах воплощение лучших человеческих качеств, ценностями остаются любовь, верность, семья честность, любая человеческая жизнь, друзья, отзывчивость. Но контраст создают образы опустившихся до уровня биологических ценностей большинства представителей уцелевшего человечества. Они готовы убивать, воровать, ради еды, воды, иногда даже денег, которые уже не имеют прежней значимости. Люди делятся на тех, кто осознает важность сплочения, сохранения самообладания и спокойствия, и тех, кто

из-за слабости духа, глупости, жадности, борются за свою жизнь по одиночке, обрекая себя и все человечество на гибель.

Преимущественно главными героями являются люди от 25 до 40 лет, часто имеющие семью, за которую они борются, друзей или вторую половинку. Это объясняется тем, что им необходимо обладать достаточным опытом и развитием мышления, чтобы решать задачи, которые перед ними ставит жизнь во время апокалипсиса. Кроме того, они обладают хорошими физиологическими данными, то есть, могут переносить определенные нагрузки и испытания.

Ученые задаются вопросом: если наступит конец света, вернется ли эта цивилизация на Землю? Или она никуда не уходила, и высокоразвитые пришельцы находятся на планете все время, наблюдая, что происходит в их лаборатории?

Специалисты не исключают, что после конца света окружающая среда будет отравлена настолько, что люди просто умрут без воды и воздуха.

По другой версии произошедший катастроф (ядерная война, эпидемия, падение метеорита, климатические катаклизмы) приведет к гибели приблизительно 90% населения Земли. Это станет причиной хаоса, политического и экономического упадка, благодаря которому остатки человечества быстро потеряют культурный облик и превратятся в примитивных созданий, озабоченных лишь поисками пищи и выживанием. Ожидается, что с уничтожением нравственных норм и ценностей, свойственных для высокоразвитой цивилизации, развернется борьба за жизнь, в которой победят самые сильные и примитивные представители человеческой расы, для которых убийство ближнего своего не станет являться этической проблемой. Это, в свою очередь, приведет к утрате большинства фундаментальных знаний и умений, а, значит, произойдет большой технологический спад. К тому же выживших остатков населения станет мало для эффективного изготовления предметов потребления, энергии, продуктов питания, что также станет причиной кризиса цивилизации и технологий. Скорее всего, если после конца света на Земле и останется достаточное для воспроизводства количество людей, им придется пройти долгий путь технологического и

социального развития, который будет осложнен последствиями массовых катастроф.

Простые люди предполагают, каким может стать мир в ближайшем будущем. Так, к примеру, очень многие верят в то, что в будущем в океанах и морях появится значительное число ферм, которые будут производить в огромных масштабах продовольствие. Подобное предположение не лишено логики, ведь в случае наступления конца света нужно будет прокормить около 8 миллиардов человек, а земных ресурсов даже сейчас уже не достаточно [7].

Проанализировав историю становления и развития апокалиптических фильмов, можно выделить несколько функций и характеристик такого рода фильмов:

1. зрелищность;
2. чувство объединения;
3. избавление от комплексов страха.

Значение апокалиптического кинематографа достаточно велико, оно является неотъемлемой частью человеческой культуры и важным элементом в современном мировосприятии.

Апокалиптические фильмы уникальны для пытливого, любознательного ума человека – они дают шанс увидеть те события, ситуации, в которые он бы точно никогда не хотел попасть в действительности. Они помогают пересмотреть ценности, образ жизни, прогнозировать результаты развития тех или иных технологий, внедрения инноваций.

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

Тема конца света являлась актуальной на протяжении всей человеческой истории. Проанализировав фильмы-репрезентанты, представляющие кинематограф, были выявлены ряд общих черт и различий.

Конец света в разных фильмах имеет свой вариант финала, как позитивный, так и негативный. Большинство фильмов направлено на то, чтобы показать необходимость рационального использования ресурсов земли, опасности ядерной угрозы, применения биологического оружия. Что в любой ситуации человек должен оставаться человеком, сохраняя истинные ценности.

В конце статьи были сформулированы основные функции и значение апокалиптических фильмов: апокалиптическое кино на низшем и материальном уровне восприятия дает зрителю зрелищность и чувство переживания; на более высоком уровне, зритель испытывает чувство единения с человечеством; и последняя функция апокалиптического кинематографа заключается в помощи преодоления чувства страха у зрителя, пересмотре ценностей, смысла жизни [6].

Список использованных источников и литературы:

[1] Топ-20.Лучшие фильмы про постапокалипсиса // КиноМаньяк [сайт] – URL: <https://zen.yandex.ru/media/kinomanyak/top20luchshie-filmy-pro-postapokalipsis-5bf8c566dfc89b00aa85c4b3> (дата обращения: 26.03.2020)

[2] Санданов, А.Б. Постапокалиптический сюжет в современном американском кино: история развития и место в современном кинематографе: диссертация кандидата искусствовед. наук: 17.00.03 / Санданов Аюр Барасович. – Москва, 2013. // URL: <http://cheloveknauka.com/v/539751/d#?page=5> (дата обращения: 26.03.2020)

[3] Король Иоанн (иеромонах) Интерпретация темы апокалипсиса в кинематографе XX-XXI вв. // URL: <http://sdsmp.ru/smi/7646/> (дата обращения: 26.03.2020)

[4] Фельзингер Л.В. Постапокалиптические мотивы в современной американской культуре: литература и кино: Выпускная квалификационная работа магистра филологии. – С-Пб, 2016. // URL: <https://nauchkor.ru/pubs/postapokalipticheskie-motivy-v-sovremennoy-amerikanskoy-kulture-literatura-i-kino-587d367c5f1be77c40d59072> (дата обращения: 26.03.2020)

[5] Вачаева, Кристина Владимировна. «Конец света» в кино как социокультурный феномен [Электронный ресурс]: выпускная квалификационная работа бакалавра: 50.03.01 / К. В. Вачаева. – Красноярск: СФУ, 2016. // URL: http://elib.sfkras.ru/bitstream/handle/2311/31787/vkr_vachaevoj_kv.pdf (дата обращения: 26.03.2020)

[6] Санданов, А.Б. Постапокалиптический сюжет в

американскомкино: история развития и место в современном кинематографе: автореф. дис. кандидата искусствовед. наук: 17.00.03 / Санданов Аюр Барасович. – Москва, 2013. – 28 с.

[7] Что будет после конца света // URL: <https://www.kakprosto.ru/kak-827150-chto-budet-posle-konca-sveta> (дата обращения: 26.03.2020)

© О.С. Коротнева, 2022

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.А. Долгова,
студент 4 курса
напр. «Переводческое дело»,
e-mail: **dsonya@list.ru,**
науч. рук.: **Т.Е. Карпенко,**
к.ф.н., доц.,
КазУМОиМЯ им. Абылай хана,
г. Алматы, Республика Казахстан

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

Аннотация: данная статья рассматривает некоторые вопросы перевода энергетических терминов и терминосочетаний с английского на русский язык, в частности, устанавливает наиболее продуктивные способы перевода терминологии в сфере энергетики. В ходе анализа был получен вывод, что при переводе терминов энергетики преимущественно используется метод полного соответствия лексических единиц, реализующийся в подборе словарных эквивалентов для простых терминов, и калькирование сложных терминов и терминофраз.

Ключевые слова: перевод, энергетический термин, научно-технический текст, дословный перевод, словарный эквивалент, калькирование.

На сегодняшний день особая роль отводится техническому прогрессу. Отрасль энергетики является важной составляющей экономики Республики Казахстан. В Казахстане имеются энергетические ресурсы, которые можно импортировать и экспортировать в большом количестве во многие страны. Энергетическая сфера является востребованной в межкультурном и экономическом общении.

Важную роль в межкультурной коммуникации в сфере энергетики играют переводчики. Деловая межкультурная коммуникация требует письменного перевода документации и

устного перевода на международных переговорах. Энергетики требуют точный перевод, а владельцы международных компаний хотят добиться успеха и полностью понимать, о чем говорят их партнеры. Перевод в сфере энергетики в Казахстане является одним из востребованных и в то же время одним из сложных.

Целью данной статьи является рассмотрение переводческих преобразований, используемых при переводе терминов и терминосочетаний в сфере энергетики. Базой для выборки примеров послужила научная статья по теме инвестиций в энергетику [1]. Переводческому анализу подверглись 50 терминов и терминосочетаний.

Энергетика – это область хозяйственно-экономической деятельности, науки и технологий, охватывающая энергетические ресурсы, производство, передачу, преобразование, аккумулирование и распределение различных видов энергии. Данная сфера знаний рассчитана на специалиста, и этот факт является характерным признаком научной и технической литературы.

Определение термина. Наполненность текста терминами является основным лексическим показателем научно-технической литературы. Термин выступает основой научно-технического текста.

Толковый переводческий словарь Л.Л. Нелюбина определяет термин следующим образом: Термин – это «слово или словосочетание специального (научного, технического, военного и т.п.) языка, создаваемое для точного выражения специальных понятий и обозначения специальных предметов. ... В тексте, предназначенном для перевода, термин всегда требует отдельного решения на перевод, т.е. выступает как единица перевода» [2, с. 224].

Информационное поле термина заключается в том, что он аккумулирует общезыковую и специальную информацию, превращая их в информацию терминологическую. Термины объединяются в определенные терминологические системы, выражающие понятия определенной отрасли знаний, например, энергетическая терминосистема. О.С. Пшеничникова приходит к выводу, что терминологическая система экономики

энергетики является гетерогенной, то есть представляет собой конгломерат терминов разных областей знания [3, стр.61].

Для отраслевых энергетических текстов характерно использование специальной терминологии. Специальная лексика – это многочисленные производные от терминов слова и фразовые конструкции, которые используют при описании свойств, особенностей, связей, отношений между терминированными понятиями: *centralized energy supply systems* (централизованные системы энергоснабжения).

Переводчики в своей работе пользуются различными глоссариями и отраслевыми словарями по энергетике, куда входят и электронные публикации организации МАГАТЭ [4]. В словарях осуществляется стандартизация и унификация терминологии и единообразие эквивалентов для целей перевода.

Вопросами перевода энергетических терминов и создания энергетических словарей занимаются лингвисты в Казахстане и в России [5; 6; 7].

В научной литературе термины определяются по структуре как:

(а) «простые» термины, состоящие из одного корневого слова: *minerals* (полезные ископаемые), *gas*, *peat*, *fuel*. Значение и перевод таких терминов обычно находится в общих и специализированных словарях.

(б) «сложные» термины, состоящие из двух слов, например: *hydropower* (гидроэнергетика), *petrochemical* (нефтехимический); *heat supply* (теплоподвод, теплоснабжение);

(в) «двухкомпонентные» терминосочетания построены по схеме прилагательное + существительное или существительное + существительное, примеры: *nuclear power* (атомная энергия); *electrical power* (электрическая энергия, электроэнергия); *energy product* (энергетический продукт); *coal consumption*.

(г) «многокомпонентные» термины, или термины-словосочетания, создающие трудности во время переводческого процесса. Часть их можно найти в специализированных словарях, а некоторая часть переводится переводчиком самостоятельно:

- сочетания слов, в которых компоненты объединяются и образовывается смысловая связь:

- resource-saving energy (ресурсосберегающая энергия);
- oil trunk pipeline (магистральный нефтепровод);
- добавление предлога или союза в словосочетание:
- fuel and energy complex (топливно-энергетический комплекс);
- energy obtained using natural gas (энергия, получаемая с использованием природного газа);
- the field of energy (область энергетики).

О переводе. В связи с особыми требованиями к межкультурной коммуникации научно-технические переводы должны стремиться к достижению эквивалентности и адекватности при передаче энергетической терминологии с английского языка на русский. Это достигается разными способами.

1. *Подбор словарных эквивалентов* для перевода многозначных терминов простой структуры. Распространенной лексической трудностью перевода технических терминов и терминоточетаний в сфере энергетики является их полисемия. По определению, термин должен быть однозначным. Но на практике не все термины удовлетворяют требованию однозначности, даже в пределах одной отрасли, например, *oil* – нефть, масло, смазочный материал. Это обстоятельство осложняет работу переводчика [8, с.21-22].

Важно понимать, что одно и то же слово в разных отраслях может иметь разное значение. Выбор переводческого решения зависит от тематики переводимого текста, и основополагающим фактором будет верный выбор в условиях контекста.

Пример: Работая с текстом по энергетике, мы переведем ‘carbon’ как «уголь». Если же речь идет о химических элементах, тот же английский термин будет адаптирован под русский язык как «углерод». Оба значения являются словарными и употребительными, и только отрасль и контекст позволяют различить употребление и перевод этого термина, выбрать правильное словарное значение.

Рассмотрим другие примеры многозначности терминов. Так, для термина *power* словари фиксируют разные значения в его семантической структуре: 1) сила; энергия; мощность 2)

производительность; энергия, электроэнергия, 3) (политическая) власть; полномочия, власть (powers). А двухкомпонентный термин *nuclear power* имеет три словарных значения: 1) ядерная держава 2) ядерная энергия, 3) ядерная энергетика.

При переводе термина или терминосочетания переводчик будет принимать переводческое решение на выбор словарного варианта, исходя из контекста. Минимальный контекст дает ключ к переводческому решению. Рассмотрим примеры из текста с ключевым термином *power*.

Пример 1: *hydropower and nuclear power*.

Перевод: гидроэнергетика и атомная энергетика.

Пример 2: *Lack of certainty in the distribution of powers between state authorities and local self-government bodies...*

Перевод: Отсутствие определенности в распределении полномочий между органами государственной власти и органами местного самоуправления...

2. *Калькирование* широко применяется в переводческой практике перевода терминов в энергетической сфере. Калькирование – это тип лексических замен, который проявляется как повтор внутренней формы исходного слова или словосочетания (*natural gas* – природный газ). Калька – это замена составных частей, морфем или слов как единиц оригинала их лексическими соответствиями в языке перевода. *Калькирование* считается одной из базовых тенденций перевода научно-технической терминологии.

Так, английский производный термин *re+new+able* (energy) калькируется при переводе по морфемам: приставки, корень, суффикс – (воз+об+нов+ляемый) при точном повторении способа его образования и значения.

Калькирование есть буквальный перевод по морфемам и синтагмам. К примеру, сложное терминологическое прилагательное *hard-to-recover* (oil) не находится в словаре как отдельная словарная единица, и в этом случае способом его перевода выступает поэлементный перевод, т.е., калькирование прилагательного, оно переводится по морфологическим частям как *трудноизвлекаемая* (нефть). В данном случае структура переводимой лексической единицы совпадает в обоих языках.

Однако перевод данного термина вошел в систему

русского языка в энергетической сфере.

Оригинал: *'while the share of such hard-to-recover oil will only increase in the future'*

Перевод: *'при этом доля такой трудноизвлекаемой нефти в дальнейшем будет только увеличиваться'*.

Нужно отметить, что при калькировании часто приходится прибегать к некоторым трансформациям исходной формы в переводящем языке. В первую очередь это касается изменения падежных форм, количества слов в словосочетании, порядка слов, например, *hydrocarbon* – углеводород, *energy consumption* – потребление энергии, где поменялся порядок следования компонентов.

Большое количество производных и сложных слов, а также словосочетаний в области энергетики практически представляют собой переводческие кальки. При переводе многокомпонентных терминов кальку можно рассматривать как вариант дословного перевода по лексическим компонентам, как метод *полного соответствия* лексических единиц или дословный перевод. В технических текстах широко представлен поэлементный дословный перевод устойчивых терминосочетаний. В анализируемом тексте автор употребляет много словосочетаний с ключевыми терминами, перевод которых осуществляется поэлементно, например:

fuel and energy and petrochemical complexes – топливно-энергетический и нефтехимический комплексы

energy obtained using natural gas – энергия, получаемая с использованием природного газа

energy sector – энергетический сектор
nuclear energy – атомная энергетика

coal industry – угольная отрасль

hydrocarbon resources – углеводородные ресурсы, запасы углеводородов

Наблюдения С.О. Зориной подтверждают, что при переводе терминов атомной энергетики преимущественно используется метод полного соответствия лексических единиц [6, с.93].

В современной научно-технической литературе обширно применяются неологизмы, аббревиатуры и сокращения.

Так, например, сокращенный термин *ESG* может показаться переводчику новым, незнакомым. На первом этапе исследования термина переводчик должен понять структуру аббревиатуры и расшифровать ее – *Environmental, Social, and (Corporate) Governance*, изучить назначение этого термина для данной отрасли; этот термин обозначает новую политику в области крупных инвестиций в разные отрасли, включая энергетическую (*‘socially responsible investors’*). Затем осуществляется поиск по разноотраслевым словарям, включая инвестиционный и энергетический словари, либо используется поисковая база интернета. Переводческое исследование может предложить переводчику несколько вариантов: а) непереводам акроним с сохранением латинского написания *ESG*, либо б) эквивалентную аббревиатуру ЭСУ, либо в) полную форму *‘экологическое, социальное и корпоративное управление’*, г) либо сокращение с однократным пояснением. Например,

Оригинал: *ESG investments, the ESG investment policy*

Перевод: инвестиционная политика *ESG*; инвестиционная политика ЭСУ. При переводе на русский язык встречающиеся в исходном тексте аббревиатуры по возможности расшифровываются и переводятся полностью, поскольку читатель может не знать данного языка или точной расшифровки аббревиатуры [9, с.16].

3. *Транскрипция и транслитерация.* Термины часто бывают интернациональными словами, заимствованными несколькими языками из одного языка (*energy, gas, electric*). Такие термины переводятся способами транскрипции и(ли) транслитерации. Транскрипция и транслитерация – передача в переводящем языке звукового либо буквенного комплекса слова. Так, слово *cluster*, произошедшее из английского (древ. – англ. *clyster, clot*), но ставшее интернациональным, переводится и применяется в русском языке как *‘кластер’*, где на основе английского произношения воссоздается новая буквенная форма. Основным способом в переводе этого термина является транскрипция. В первоначальном языке это слово является многозначным, но однозначным в языке, куда оно попало. Такие примеры в тексте немногочисленны; *(to) create such clusters* – создавать такие кластеры.

Заключение. В результате переводческого анализа энергетического текста были определены два класса переводческой техники: 1) подбор словарных эквивалентов для перевода многозначных простых терминов в зависимости от отрасли и контекста, 2) дословный перевод через калькирование в случае сложных терминов и терминосочетаний.

Таким образом, при переводе терминов энергетики преимущественно используется метод полного соответствия лексических единиц, что реализуется через подбор словарных эквивалентов, калькирование, а также транскрипцию / транслитерацию.

Список использованных источников и литературы:

[1] Shpinev Iu. S. Ensuring the rule of law in the implementation of energy investments [электронный ресурс] // The scientific heritage. 2021. Vol. 4. №68. – Pp. 43-47. – URL: <https://scientificarticles.ru/2021/07/13/shpinev-iu-s-ensuring-the-rule-of-law-in-the-implementation-of-energy-investments-the-scientific-heritage-2021-vol-4-%E2%84%96-68-pp-43-47-doi-10-24412-9215-0365-2021-68-4-43-47/> (дата обращения 20.01.2022 г.)

[2] Нелюбин Л.Л. Толковый переводоведческий словарь. – 3-е изд., перераб. – М.: Наука, 2003. – 320 с. (с. 224)

[3] Пшеничникова О.С. Разработка терминологического глоссария экономики энергетики // Магистерская диссертация. – Екатеринбург, 2019. – 117 стр. – Электронный источник URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/71073/1/m_th_o.s.pshenichnikov_a_2019.pdf (дата обращения 02.03.2022 г.)

[4] P5 Glossary of Key Nuclear Terms. P5 Working Group on the Glossary of Key Nuclear Terms. – Beijing, 2015. – 272 p. – URL: <https://2009-2017.state.gov/documents/organization/243293.pdf> (дата обращения 22.02.2022)

[5] Алияров А.Б., Алияров Б.К., Алиярова М.Б. Словарь энергетических терминов (казахско-русско-английский): свыше 8000 терминов и фраз. – Алматы: Нур-Принт, Алматинский университет энергетики и связи, 2016. – 417 с.

[6] Зорина О.С. Способы перевода английских терминов

атомной энергетики на русский язык. – ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева», 2020. – стр. 93-95. – Электронный источник URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42723666> (дата обращения 06.03.2022 г.)

[7] Рыбкин В.М., Рыбкина О.В. Англо-русский политехнический словарь по энергетике и ядерной безопасности. Проектирование, строительство, эксплуатация. В 2-х томах. – М.: Издательский дом МЭИ, 2015.

[8] Турсунова Ф.Р., Кайгородова З.С. Пособие по переводу научно-технической литературы // Учебное пособие. – Душанбе: Издательство РТСУ, 2018. – 146 с.

[9] Моисеенко Г. Практический справочник переводчика и редактора. – М., 2016. – 124 с.

© Т.Е. Карпенко, 2022

*А.А. Рудаенко,
студент 5 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: alexrudaenko@mail.ru,
науч. рук.: А.К. Ваганова,
к.ф.н., доц.,
ТИ им. А.П. Чехова (филиал)
ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»,
г. Таганрог, Российская Федерация*

СПЕЦИФИКА РАБОТЫ С РИТОРИЧЕСКИМИ ПОНЯТИЯМИ «ПОДГОТОВЛЕННАЯ РЕЧЬ» И «НЕПОДГОТОВЛЕННАЯ РЕЧЬ»

Аннотация: данная статья посвящена путям теоретического и практического знакомства учащихся третьего класса начальной школы с важнейшими приемами подготовки публичного выступления. Выделяется шесть этапов обучения подготовленной речи, рассматриваются формы и содержание совместной работы школьников и учителя на каждом из этих этапов.

Ключевые слова: речь, языковая личность, речевая ситуация, подготовленная речь, неподготовленная речь.

В современном обществе речь определяет личность. Как утверждает Поль Сопер, «Речь <...> в наши дни более, чем когда-либо прежде, – представляет собой главное средство, с помощью которого люди живут вместе и сотрудничают в местных, национальных и даже международных масштабах» [1, с. 97]. Сегодня общество несмотря на своё стремительное развитие и цифровизацию нуждается в компетентной, контактной языковой личности, способной к эффективной речевой коммуникации. Современному человеку очень важно быть речевой личностью, непосредственно воздействующей на говорящего-слушающего, активно интегрировать языковую нравственность, нормативность и целесообразность речи в общество, тренировать самоконтроль, умение слушать, писать и говорить, практиковать речевую тактичность. Именно поэтому

учителю необходимо сформировать у школьника такие умения, которые позволили бы ему эффективно взаимодействовать в обществе и быть успешным в будущей профессиональной деятельности. В этой связи педагогу начальных классов необходимо знакомить обучающихся с понятиями «подготовленная речь» и «неподготовленная речь». Для начала необходимо объяснить ученикам суть этих понятий, рассказать, что наша речь зависит от речевых ситуаций. В ситуации общения с друзьями обычно подготовка не нужна. Совершенно иначе обстоит дело в ситуации публичного выступления, где без предварительной подготовки речь не будет иметь успеха.

Знаменитые речи ораторов античного мира, которые высказывались грамотно, красноречиво, эмоционально, до сих пор служат образцами для подражания. Однако нельзя забывать, что создание совершенных речей требовало определённой подготовки со стороны оратора. Только осознав всю значимость речи и изрядно потрудившись над собственной речью, можно достичь успеха в общении со своими слушателями. Ознакомление с понятиями «подготовленная речь» и «неподготовленная речь» является первой ступенью в риторической подготовке учащихся.

Понятие «неподготовленная речь» вводится в начальной школе в 3 классе [2, с. 35]. Работа по ознакомлению с данным понятием осуществляется с помощью иллюстраций. Обучающиеся должны озаглавить иллюстрации, определить, к каким из них можно отнести понятие «неподготовленная речь». Ставятся вопросы, как часто в жизни возникают ситуации, когда нет возможности обдумать свою речь, подготовиться к разговору. Обсуждая иллюстрации, обучающиеся подводят к выводу о необходимости следить за своей речью. Желательно организовать беседу таким образом, чтобы ученики самостоятельно смогли сформулировать этот вывод.

После обсуждения иллюстраций учащимся предлагают перейти к наблюдению и анализу речи литературного персонажа – Алисы из сказки Л. Кэрролла «Алиса в стране чудес». Прочитывается фрагмент текста, где представлена проблемная речевая ситуация [2, с. 36]. Школьники ищут риторическое решение возникшей проблемы, определяют, что нужно говорить

в той или иной ситуации, дают советы Алисе. Они подтверждают свой совет авторитетом пословицы, которую выбирают из ряда предложенных [2, 37], читают пословицы и объясняют их смысл. Таким образом, наблюдение над речью литературного персонажа в конкретной речевой ситуации помогает ребятам усвоить важность учета интересов своего слушателя, заставляет их искать ответы на такие вопросы, как «Кто является слушателем?», «Будет ли речь интересна ему?», «Понятна ли речь слушателю?».

В дальнейшем третьеклассники ещё раз обращаются к литературному тексту, читают фрагмент сказочной повести А. Милна «Винни Пух и все-все-все», анализируют прощальную речь ослика Иа. В ходе этой работы им предстоит ответить на вопрос, готовился герой к прощальной речи или нет, определить такие признаки неподготовленной речи, как необоснованные паузы, пропуски слов, исправления речи в момент ее звучания, поиск нужных слов. В качестве творческого задания учащимся предлагают самостоятельно закончить прощальную речь ослика Иа.

После разбора неподготовленной речи, определения ее признаков приступают к разбору подготовленной речи и изучают приемы подготовки речи.

Учащиеся отрабатывают последовательность таких приоритетных для подготовки любой речи вопросов:

1. Кому ты будешь говорить?
2. С какой целью ты будешь говорить?
3. О чем ты будешь говорить?
4. Что главное ты хочешь сказать?

Эти вопросы помогают обучающимся ориентироваться в цели, предмете, в содержании речи.

После этого начинается второй этап подготовки речи, на котором осуществляется работа с ключевыми словами. Ученики знакомятся с понятием «ключевое слово», выбирают из предложенного текста ключевые слова, пересказывают текст с помощью ключевых слов. Здесь более сложным является заключительное творческое задание, по условиям которого нужно составить текст из ключевых слов, данных без текста.

На третьем этапе ознакомления с понятием

«подготовленная речь» изучаются составные части речи, ее начало, середина и конец. При этом активно используют рисунки, отражающие структурные части рассказа, устанавливают соответствие конкретного рисунка той или иной части текста и составляют рассказ по картинкам, составляют план текста в виде рисунков.

Четвертым этапом обучения подготовленной речи является этап работы со схемами, на котором сопоставляются разные схемы, отражающие речи разных типов: описание, рассуждение, повествование. Ученики 3 класса практически путем усваивают навыки работы с разными типами речи, подбирают подходящие схемы к той или иной речи. Практикуются в составлении рассказа о собственной родословной по схеме.

Пятым этапом обучения подготовленной речи является этап составления словесного плана к заданному тексту и пересказа данного текста по такому плану.

Завершающим этапом обучения подготовленной речи является репетиция устного выступления, в ходе которой одни ученики готовятся к приветствию бабушки удава по рассказу Г. Остера, сочиняют собственную приветственную речь, а другие – готовят ответную речь бабушки удава. Третья группа учеников готовит речь жюри, которое должно оценивать выступающих. Все репетируют свои речи и разыгрывают сцену.

Степень своей риторической компетентности по теме «Подготовленная речь» учащиеся демонстрируют, составив собственный рассказ о случае, который помогает объяснить смысл пословицы «Семеро одного не ждут», и назвав приемы, которыми они пользуются в процессе такой подготовки.

Таким образом, работа с риторическими понятиями «подготовленная речь» и «неподготовленная речь» способствует развитию у обучающихся начальной школы ряда навыков: активное использование речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач; осознанное построение речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составление текстов в устной и письменной формах. Работа с данными понятиями развивает речевую компетенцию учащихся – свободное практическое владение

речью на родном языке, умение говорить правильно, бегло и динамично как в диалоге, так и в виде монолога, хорошее понимание слышимой и читаемой речи. Риторические понятия «подготовленная речь» и «неподготовленная речь», безусловно, важны в курсе начальной школы, так как благодаря работе с ними у младших школьников развиваются навыки выступления перед публикой (классом), и они начинают понимать специфику общения в разных жизненных ситуациях.

Список использованных источников и литературы:

[1] Сопер Поль Л. Основы искусства речи. Книга о науке убеждать. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 1995. – 448 с.

[2] Ладыженская Т.А., Ладыженская Н.В., Никольская Р.И., Сорокина Г.И. Детская риторика в рассказах и рисунках: Учебная тетрадь для 3-го класса. В 2-х ч. Ч. 1. – М.: Издательство «Ювента»; ООО «Баласс», 2011. – 128 с.

© А.А. Рудаенко, 2022

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Д. Виленский,
студент 2 курса напр. «Юриспруденция»,
e-mail: vilenskiyaleksander@yandex.ru,

Г.А. Пантюхина,
к.ю.н., доц.,
e-mail: galina-pantuykhina@yandex.ru,
УрГЮУ им. В.Ф. Яковлева,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Аннотация: в современном обществе повышается важность информации в жизни общества. Анализ современной правовой научной литературы свидетельствует об отсутствии единого подхода к понятиям «информационная безопасность». В статье рассматривается развитие понятия «информационная безопасность» и его взаимосвязь с имеющимися существующими понятиями информационной безопасности.

Ключевые слова: информационная безопасность, защита информации, защищенность и достоверность информации. Доктрина информационной безопасности

Информационная безопасность является одной из проблем, с которой столкнулось современное общество в процессе массового использования автоматизированных средств ее обработки. Современные технологии позволяют некоторым людям и организациям получать доступ к различной информации, но этот доступ требует соответствующей защиты данных. Поскольку общество все больше и больше полагается на цифровые технологии, растут последствия для прав человека и основных свобод людей-как положительные, так и отрицательные.

На сегодняшний день невозможно представить ни одну сферу деятельности без телекоммуникаций и средств вычислительной техники. Информационная безопасность

занимает особое место в национальной безопасности нашей страны, так же, как и политическая, экономическая, военная, социальная и экологическая безопасности [1]. Именно поэтому информационная безопасность играет крайне важную роль в нашей жизни. С развитием технологий все сложнее становится защита личных данных.

Информационная безопасность является также частью общей безопасности Российской Федерации. Научно-технический прогресс охватывает абсолютно все сферы государства. Однако информационная безопасность так же имеет и угрозы. Более 90% российских организаций сталкивались с ситуациями, когда информационная безопасность данных оказывалась под угрозой.

Одной из актуальных задач, стоящих перед исследователями, является своевременная разработка программ и методик, по обеспечению психологической безопасности человека в социальной и информационной деятельности человека, связанных с опасностью. Поэтому особенно актуально определиться с понятием категории информационная безопасность.

В этой статье мы хотели бы рассмотреть возможности решения данной проблемы, касающиеся определения понятия информационная безопасность.

Все исследователи данной проблемы ставили вопрос о понятии информационной безопасности в системе безопасности вообще.

Так, Н.Р. Шевко, считает, национальная безопасность России существенным образом зависит от обеспечения информационной безопасности, и в ходе технического прогресса эта зависимость будет возрастать [2, с. 57].

В.Н. Верютин утверждает, что в современных условиях защищенность информации выдвигается на первый план, становится одним из основных элементов национальной безопасности и является приоритетным направлением развития любого государства [3, с. 138].

В нормативно-правовой базе России вопрос о понятии информационной безопасности также не оставлен без внимания.

Не единожды некоторыми авторами отмечалось, что в

нормативной базе, связанной с проблемами информационной национальной безопасности, понятийный аппарат противоречив и далек от совершенства.

Так, в Законе РФ "Об участии в международном информационном обмене" «информационная безопасность определялось, как состояние защищенности информационной среды общества, обеспечивающее ее формирование, использование и развитие в интересах граждан, организаций, государства. [4].

В последующем законодательном акте по этой теме Федеральном Законе «Об информации Информационных технологиях и о защите информации» дается понятие информационной безопасности, как состояние защищенности информации(данных),при котором обеспечение ее (их) конфиденциальность, доступность и целостность. [5].

Доктрине информационной безопасности Российской Федерации указывается, что информационная безопасность характеризует состояние защищенности национальных интересов в информационной сфере, определяемых совокупностью сбалансированных интересов личности, общества и государства. [6]. Даются следующие определения.

Информационная безопасность – это свойство сетей связи общего пользования противостоять возможности реализации нарушителем угрозы информационной безопасности.

Информационная безопасность – свойство сетей связи общего пользования сохранять неизменными характеристики информационной безопасности в условиях возможных воздействий нарушителя.

Информационная безопасность – это защищенность информации и поддерживающей ее инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести ущерб владельцам или пользователям информации.

Понятием "информационная безопасность" в этих различных контекстах связывают различные определения. Эти определения являются широкими и рассматривают информационную безопасность в четких законченных формах, исходя из национальных интересов.

По нашему мнению, любой человек, помимо теоретических и практических навыков по использованию информационных ресурсов, должен осознавать реальную угрозу причинения ущерба самому себе, так и своим родным и близким. Разработка актуальным способов защиты информации и правильного использования данного ресурса позволит индивиду избежать негативного влияния со стороны третьих лиц. Кроме того, благодаря этим знаниям, уровень преступности и иных форм нарушения неприкосновенности личной жизни будет значительно ниже, чем существует на сегодняшний день.

Хотелось бы предложить свое понятие информационной безопасности, которое безусловно требует доработки. Информационная безопасность, по нашему мнению, это прежде всего отсутствие риска практическое предупреждение ее информационных ресурсов от случайного или злонамеренного воздействия какими-либо субъектами, наносящими ущерб владельцу или пользователю информации, позволяющие свести риск до приемлемого уровня.

Исходя из нашего определения защита информации ставит перед собой две основные задачи. Прежде всего защищенность информации и ее достоверность.

Защищенность предполагает прежде всего защиту информации от несанкционированного воздействия. Деятельность, осуществляемая для того, чтобы предупредить воздействие на защищаемую информацию с нарушением установленных прав и правил, на изменение информации, приводящее к ее искажению, уничтожению, блокировке доступа к информации, а также к потере, уничтожению или сбою в работе носителя информации.

Достоверность – это показатель качества информации, получения полноты и точности требуемой информации или информационной услуги пользователем за определенное время. Фактор времени в определении достоверности информации в ряде случаев является особенно важным, поскольку некоторые виды информации и информационных услуг имеют смысл только в определенный промежуток времени.

Например, получение информации о происшедшем событии, данных о событиях в настоящем, о результатах

ведения переговоров с Украиной, в ходе военной операции, имеет значение именно реальное положение дел. В этом контексте весьма уместной является поговорка: "Дорога ложка к обеду".

Именно поэтому достоверность информации выделяется в качестве одной из базовых составляющих информационной безопасности. Достоверность – гарантия того, что информация сейчас существует в ее исходном виде, то есть при ее хранении или передаче не было произведено несанкционированных изменений.

Работа по организации защиты информации означает создание системы по защите информации и разработка мероприятий, связанных с защитой и контролем защиты информации [7].

Проблема информационной безопасности обусловлена возрастающей ролью информации в общественной жизни. Современное общество все более приобретает черты информационного общества. Вступив в третье тысячелетие, современное общество не только не избавило человека от необходимости прилагать значительные усилия для достижения безопасности, но и поставило под угрозу само его существование.

Кибернетическая преступность, информационные войны, распространение ложной информации в сфере "интернет" и многое другое делают жизнь человека сложной и опасной. Поэтому необходимо рассматривать безопасность человека не только в профессиональной деятельности, но и в условиях информационной среды.

В настоящее время в Российской Федерации активно реализуются практические меры по укреплению информационной безопасности. Происходит становление нормативно-правового обеспечения информационной безопасности. В связи с этим возможно сделать вывод, что разработка самого понятия информационной безопасности имеет значение, и поможет, решая его основные задачи обнаружить сетевые и системные уязвимости, контролируемые профессиональным персоналом, и применить комбинированные меры безопасности.

Список использованных источников и литературы:

[1] Лободина, А.С. Информационная безопасность / А.С. Лободина, В.В. Ермолаева. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2017. – №17 (151). – С. 17-20.

[2] Шевко Н.Р. Актуальные проблемы обеспечения информационной безопасности современного общества / Н. Р. Шевко // Вестник Казанского юридического института МВД России. – 2012. – №8. – С. 57-59.

[3] Верютин В.Н. Административно-правовой механизм обеспечения информационной безопасности как составной части национальной безопасности / В.Н. Верютин // Вестник Краснодарский университета МВД России. – 2009. – №1. – С. 138-141.

[4] Федеральный закон «Об участии в международном информационном обмене» утратил силу в связи с принятием Федерального закона от 27 июля 2006 года N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и защите информации".

[5] Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

[6] Указ Президента Российской Федерации от 05.12.2016 №646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации".

[7] Ехохина Д.С. Информационная безопасность как одна из составляющих национальной безопасности // Ученые заметки ТОГУ. 2015. Т. 6. №3.

© А.Д. Виленский, Г.А. Пантюхина, 2022

*К.Т. Джугелия,
студент 5 курса спец. «Правовое
обеспечение национальной безопасности»,
e-mail: kdzhugelia@bk.ru,
науч. рук.: И.В. Леусенко,
заместитель директора,
Ростовский институт (филиал)
ВГУЮ (РПА Минюста России)
в г. Ростове-на-Дону,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ СМЕНЫ ПОЛА ЧЕЛОВЕКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: статья посвящена изучению пробелов в российском законодательстве о правовом статусе лиц сменивших пол, а также о предлагаемых оптимальных решениях.

Ключевые слова: изменение пола человека, гендерная принадлежность, соматические права.

В наше время операция по смене пола является довольно распространенным явлением. Поскольку развитие медицины позволило технически изменить биологический пол с помощью гормонального лечения и хирургии.

Явление коррекции человека нашел отклик, как в России, так и за рубежом. Первая попытка сменить этаж была проведена в Дании в 1931 году, но до середины 60-х годов этот тип пластической хирургии не распространялся, поскольку общество еще не было готово принять его. Затем в Советском Союзе в 1970 году в Риге в Научно-исследовательском институте травматологии и ортопедии профессор В. Калнберз провел операцию по изменению пола для женщины и получил авторское свидетельство о методе проведения операции в качестве изобретения. А в 1978 году в США была создана международная профессиональная ассоциация врачей, специализирующихся на коррекции. Ее кредо по отношению к пациентам было сформулировано очень тактично: «Мы имеем

дело с хирургией, которая восстанавливает, а не изменяет пол!». Таким образом, тысячи людей, которые были «не в своем теле», надеялись на восстановление справедливости.

В настоящее время Таиланд занимает лидирующие позиции в этой области. В США около 12 тысяч хирургов выполняют операции по перемене пола. В России полная статистика по количеству выполненных операций не публикуется, но операции проводятся в Республиканском центре репродукции человека (Москва), Центре андрологии и трансплантации эндокринной группы УДН (Москва), в Медицинский центр «Феникс» (Ростов-на-Дону).

В российской правовой системе отсутствует законодательное регулирование этого вопроса, начиная с реализации конституционного права на медицинскую помощь, от трудности выявления этого заболевания, пробелов в выборе критериев, тактики и методов лечения пациентов в соответствии с медицинскими и правовых аспектов, к реабилитации людей, которые изменили гендерные аспекты.

Изменение пола влечет за собой юридические последствия для человека в различных отраслях права.

Интересное предложение Т.Н. Палкина, которая предлагает внести изменения в статью 17 Федерального закона «Об актах гражданского состояния», согласно которому «отец и мать, состоящие в браке друг с другом, регистрируются родителями в записи о рождении ребенка по просьбе любого из них. В случае смены пола один из родителей должен выдать новое свидетельство о рождении с оригинальным именем отца или матери и в то же время новое имя родителя или родителя с указанием фамилии, помеченной после смены пола». Однако принятие таких изменений в сочетании с сохранением родительских прав и обязательств в полном объеме фактически приведет к формированию института однополых родителей в России. И при отсутствии соответствующего правового регулирования этого вопрос (дающий определенный статус однополым парам и родителям) на данный момент это невозможно.

В дополнение к вышеуказанной проблеме отсутствие регулирования в российском законодательстве рассматриваемых

общественных отношений приводит к возникновению многих других проблем. К ним относятся изменения и другие документы гражданина, такие как ИНН, водительские права, регистрация по месту жительства и т.д., а также вопросы наследования, брака, усыновления детей. Неясно вопрос о сохранении брака после смены пола одним из супругов, поскольку однополые браки запрещены в России. В соответствии со ст. 1 Семейного кодекса Российской Федерации в России признает только союз между мужчиной и женщиной и ст. 146 запрещает опекунам детей быть членами союза между лицами одного пола, признанным браком и регистрироваться в соответствии с законодательством государства, в котором такой брак разрешен. В этом случае можно предположить, что изменение пола одним из супругов приводит к автоматическому расторжению брака и лишению его родительских прав. Еще больше вопросов возникает при назначении пенсий и льгот таким лицам.

Учитывая вышеизложенное, следует отметить, что отсутствие правового регулирования этого вопроса в России приводит к возникновению различных проблем в реализации прав человека, как на биологическое изменение пола, так и на гражданское. Существуют правовые конфликты, спорная судебная практика. Необходимо согласиться с мнением тех граждан, которые отрицательно относятся к поощрению сексуальных отклонений, но невозможно скрыть эти проблемы, поскольку они существуют на практике.

Факт изменения пола может нанести значительный ущерб семье, личности ребенка, психологическому состоянию супруга (супруга) человека, который изменил пол. И мы также считаем, что изменение пола супругом или супругами в браке меняет свой правовой статус (статус) в семье и, следовательно, требует дополнительных исследований. Кроме того, совместное проживание лиц одного пола происходит на практике, мы предполагаем, что их нельзя называть профсоюзами, а не браками, а товариществами, по аналогии с зарубежной практикой.

Таким образом, развитие правовой мысли в сфере регулирования процесса изменения пола человека приводит к

тому, что в жизни возникают все новые и новые вопросы, несмотря на то, что наиболее значимые проблемы в этой сфере остаются нерешенными. Возможно, многие проблемы будут решены с принятием специального закона.

Список использованных источников и литературы:

[1] «Семейный кодекс Российской Федерации» от 29.12.1995 №223-ФЗ (ред. от 03.08.2018)

[2] Федеральный закон «Об актах гражданского состояния» от 15.11.1997 №143-ФЗ. Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 17.11.2018)

[3] Малеина М.Н. Изменение биологического и социального пола: перспективы развития законодательства // Журнал российского права. – 2002. – №9. – С. 56.

[4] Степанов Д.И. Правовые проблемы, связанные с изменением пола человека // Законодательство. – 2000. – №11. – С. 77.

© К.Т. Джугелия, 2022

К.Т. Джугелия,
студент 5 курса спец. «Правовое
обеспечение национальной безопасности»,
e-mail: **kdzhugelia@bk.ru**,
науч. рук.: **И.В. Леусенко,**
заместитель директора,
Ростовский институт (филиал)
ВГУЮ (РПА Минюста России)
в г. Ростове-на-Дону,
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

РЕЦИДИВ КАК ВИД МНОЖЕСТВЕННОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРАВЕ

Аннотация: в данной статье автор рассматривает особенности видов рецидива в российском уголовном законодательстве; приводит исторический анализ данного института и представляет сравнительную характеристику модификаций соответствующей нормы в УК РФ. Эффективность и целесообразность действующего законодательного подхода в рассматриваемой области оценивается на примере практики применения норм о назначении наказания за рецидив преступлений.

Ключевые слова: рецидив преступлений, множественность преступлений, уголовное законодательство, назначение наказания, виды рецидива.

В законодательстве Российской Федерации термин "рецидив" и, соответственно, ответственность за него, впервые были установлены в Псковской судебной грамоте 1397 года и Двинской грамоте 1397-1398 годов. В Кодексе законов 1497, 1550 годов.

Соборное Уложение 1649 года предусматривало повышенную ответственность за повторное совершение преступления после "осуждения". Определение в Законе рецидива преступлений, названное в определенных нормах "повторением", было основано в Кодексе (Своде) законов 1832

года.

Однако в этом правовом документе не определены правила усиления ответственности за повторение преступлений. В нормах Уголовно-исправительного Кодекса 1845 года с последующими изменениями и дополнениями сформулировано не только понятие, но и правила назначения наказания при повторении преступлений: "Всегда Высшая мера наказания".

В соответствии с Уголовным Уложением 1903 года, при возобновлении правонарушений, суд имел право повысить санкцию в том же размере, который был определен для противозаконных действиях, которые учинены по промыслу либо же просто по привычке, помимо этого, повторение преступного деяния, в некоторых случаях, было предусмотрено как квалифицирующий признак правонарушений.

В первом Уголовном кодексе РСФСР как значительные особенности рецидива отличались тождественность или однотипность правонарушений. Уголовный кодекс РСФСР 1926 года, беря во вниманиеотягчающие факторы, предусмотрел повышение санкции, в случае если преступное деяние совершено «группой, бандой или рецидивистом», и в отличие от Уголовного кодекса 1922 года, определял уже не как рецидив, а как повторение правонарушения. [1, с. 220].

Помимо этого, если в соответствии с прежде работавшими законами суд должен был увеличить санкцию при рецидиве, то в соответствии со ст. 47 УК 1926 года, повышение санкций рецидивисту было факультативным правом суда.[2] В 1930-х гг. случился фактически отказ от рассматриваемого определения, так как рецидив приравнивался к профессиональной преступности, которая, в соответствии с официальной теорией, в социалистическом обществе не могла существовать. Соответствующая категория была реконструирована в Основах уголовного законодательства СССР и союзных республик 1958 года. Несмотря на это, самого понятия рецидива не было, была установлена фигура особо опасного рецидивиста. Таковым в согласовании с ст. 24.1 УК РСФСР 1960 г. мог признаваться субъект, совершивший преступное деяние, находясь прежде судимым за установленные, отмеченные в данной статье, действия.[3]

Действующий Уголовный Кодекс Российской Федерации причисляет повторение к типам множественности правонарушений. Однако, необходимо выделить, что законного определения множественности правонарушений в УК РФ нет. Он рассматривается только в рамках теоретических систем, основываясь на обобщении особенностей видовых вариаций. Несмотря на это, в уголовных кодексах отдельных государств СНГ (Молдова, Узбекистан, Беларусь) и отдельных государств дальнего зарубежья (Болгария, Республика Корея, КНР) эта разновидность имеется.

Статистические сведения подтверждают то, что некоторые преступники привлекаются к уголовной ответственности не в первый раз или не за одно преступное деяние. Тем не менее, количество прежде судимых субъектов, снова совершающих правонарушения, с каждым годом увеличивается. Таким образом, в 1992 году, соответствующий коэффициент составлял 260024 субъектов, в 1995 – уже 351661, в 2000 году, прослеживалась особая «вспышка» – 384508 субъектов; в последующие годы этот коэффициент был достаточно стабилен – в пределах 300000 субъектов, но в 2012 году, данный коэффициент снова переступил за отмеченные рамки и составил 326894 человека.[4]

Таким образом, ежегодно повышается динамика увеличения числа рецидива. На настоящий момент, на 2018 год в целом зафиксировано правонарушений по Российской Федерации: 312278, а обнаруженных лиц по РФ: 154125.

Так же необходимо сосредоточить внимание на часть 1 статьи 18 УК, где сообщается, рецидивом правонарушений признается осуществление преднамеренного правонарушения личностью, имеющей судимость за прежде свершенные умышленные преступные деяния.

Рецидив правонарушений признается опасным:

а) при совершении личностью тяжкого преступления, за которое оно осуждается к настоящему лишению свободы, в случае если прежде этот субъект два либо более раз было осуждено за преднамеренное преступление средней тяжести к лишению свободы;

б) при совершении личностью тяжкого преступления, в

случае если прежде оно было осуждено за тяжкое либо особо тяжкое преступное деяние к реальному лишению свободы (ч.2 ст.18 УК РФ).

Рецидив преступлений признается особо опасным:

а) при совершении лицом тяжкого преступления, за которое оно осуждается к реальному лишению свободы, если ранее это лицо два раза было осуждено за тяжкое преступление к реальному лишению свободы;

б) при совершении лицом особо тяжкого преступления, если ранее оно два раза было осуждено за тяжкое преступление или ранее осуждалось за особо тяжкое преступление (ч.3 ст.18 УК РФ).

Согласно части 4 статьи 18 УК РФ при признании рецидива преступлений не учитываются:

а) судимости за умышленные преступления небольшой тяжести;

б) судимости за преступления, совершенные лицом в возрасте до восемнадцати лет;

в) судимости за преступления, осуждение за которые признавалось условным либо по которым предоставлялась отсрочка исполнения приговора, если условное осуждение или отсрочка исполнения приговора не отменялись и лицо не направлялось для отбывания наказания в места лишения свободы, а также судимости, снятые или погашенные в порядке, установленном статьей 86 настоящего Кодекса.

Таким образом, при назначении санкций при рецидиве, необходимо принимать во внимание характер и уровень социальной угрозы, прежде совершенных правонарушений.

Ведь преступник максимально опасен, если он совершает преступное деяние второй раз, следовательно, он либо (она) совершает рецидив правонарушений осознавая собственные воздействия, предвидя что ему угрожает, и желая наступления правонарушения.

Однако, весьма неоднозначный возникает вопрос, по какой причине злоумышленник совершает преступное деяние во второй раз? Кто или что толкает его на это?

Как известно, преступником или честным человеком никто не рождается, ими можно только стать. Это происходит в

процессе социализации и правовой культуры воспитания.

Конечно, взрослый человек (достигший определенного возраста) несет ответственность за себя сам, но люди совершают преступления: воруют, грабят, насилуют...и т.п., зачастую неосознанно (за исключением профессиональных преступников), не отдавая себе полного отчета. Ими движет внутренняя, часто иррациональная сила, которая бывает намного мощней силы разума, и даже, силы страха наказания.

Именно эта сила и приводит к рецидиву преступлений, и тюрьма, как известно, не исправляет, не перевоспитывает людей. У многих, неосознанная тяга к преступлениям, к воровству, грабёжам... – это сила программы неправильного детского воспитания, жизненного сценария, который, часто делает судьбу человека драматической, трагической или роковой.

Именно повторение, рецидив преступления, говорит нам о том, что это сценарная программа жизни, заложенная в глубинах психики человека. Т.е. некоторые люди, часто, например, воруют, или совершают другое преступление, иррационально, не осознавая почему они это делают...как люди-зомби.

Это, безусловно, ни в коем случае не избавляет их от ответственности, однако, уже после наказания (либо, даже, во время его) людям действительно можно помочь измениться, поменять свой жизненный путь, изменить собственную судьбу.

В заключении, необходимо отметить, что индивид с раннего детства не осознавая, что он совершает, например, украл ручку, затем телефон, а затем рост числа краж увеличивается, после чего может и убить кого-то. Это, в большей степени, зависит от атмосферы в семье, где воспитывается ребенок, как правильно отец с матерью занимаются воспитанием своих детей.

Согласно моему суждению необходимо ужесточить ответственность наказания за подобные правонарушения, считаю, что это существенно сократит динамику увеличения преступлений в Российской Федерации.

Список использованных источников и литературы:

[1] Уголовный кодекс РСФСР 1922 г. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: forum.yurclub.ru/index.php (дата обращения: 19.12.12).

[2] Уголовный кодекс РСФСР 1926 г. // История государства и права России (сборник документов). – М., 1997.

[3] УК РСФСР 1960 г. // СПС «КонсультантПлюс».

[4] Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: www.gks.ru (дата обращения: 04.09.2013).

© К.Т. Джугелия, 2022

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*А.Н. Аркабаева,
магистрант 1 курса
напр. «Педагогические науки»,
e.mail: ayaulym.an@mail.ru,
науч. рук.: А.К. Садвакасова,
PhD, доц.,
ЕНУ им. Л.Н. Гумилева,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: в статье рассматриваются некоторые из наиболее важных сторон применения облачных вычислений в сфере образования с целью дать всеобъемлющее представление об основных преимуществах в процессе обучения.

Ключевые слова: облачные технологии, система образования, новые образовательные технологии, облако, интернет сервисы.

Технологические достижения всегда оказывали важное влияние на развитие отрасли, затрагивая даже самые традиционные системы, такие как образование. Вслед за общим изменением привычек людей и структуры мирового рынка труда сфера образования за последние несколько лет претерпела масштабную трансформацию.

Ряд потрясений в сфере образования был вызван появлением облачных технологий. Компьютерные технологии, начали активно использоваться по всему миру и изменили большинство процессов, связанных с обучением, преподаванием и администрированием.

Облачные вычисления остаются одной из самых обсуждаемых тенденций десятилетия благодаря своему потенциалу облегчения доступа к информации, улучшения сотрудничества и переосмысления традиционных ИТ-структур. Облачные технологии это результат технологий и подходов [1].

Понятие облачных вычислений имеет свои различные интерпретации и приложения, но в первую очередь оно относится к технологии, которая обеспечивает мощные вычислительные ресурсы через Интернет.

Преимущества внедрения этих систем чаще всего обсуждаются применительно к бизнесу, но его влияние на сферу образования не менее значительно. Учебные заведения по всему миру уже адаптировали облако к своим собственным настройкам и использовали его огромный потенциал для инноваций. И еще, что немало важно, что предприятию совсем нет необходимости создавать новое подразделение, переучивать сотрудников для работы с облачными сервисами. Главным условием для получения услуг такого вида, является доступ к Интернету [2].

Облачные вычисления вносят инновации в образование. Облачные вычисления относятся к настройке вычислительных ресурсов, которые могут быть разделены в любом месте, независимо от местоположения пользователей. Внедрение облачных вычислений в образовательные учреждения дают возможность объединить учителей и учащихся на единой платформе. Образовательные организации, такие как школы, колледжи и университеты, могут не покупать и не владеть и обслуживать свои собственные серверы и центры обработки данных. Скорее, они могут использовать облачные вычисления, чтобы использовать вычислительную мощность, базы данных, хранилища и другие сервисы, когда они им нужны. Кроме того, они всегда могут быть уверены в безопасности своих ресурсов в облаке. Давайте подробнее остановимся на обширных преимуществах облачных вычислений в области образования.

1. Сильные виртуальные классные комнаты.

Благодаря облачному программному обеспечению образовательные организации могут иметь виртуальные классы для школьников. Концепция значительно снижает инфраструктурные затраты. Они могут даже сократить расходы на обучение обычных школьников. Скорее, они могут сотрудничать с квалифицированными тренерами, которые работают удаленно и служат экономически эффективными ресурсами. В то же время учителя могут создавать и

предоставлять онлайн-курсы школьникам в любом месте. Школьники могут сдавать виртуальные экзамены, эффективно экономя свое время и расходы.

2. Простота доступа.

Потенциал облака не имеет себе равных, когда дело доходит до доступности. Пользователи могут легко получить доступ к содержимому курса, приложениям и данным в любое время и в любом месте. Они могут записаться на курсы и участвовать в групповых мероприятиях. Барьеры места и времени больше не существуют, облако обеспечивает бесперебойную доставку контента в любое время. Более того, он даже отправляет контент на мобильные устройства, чтобы студенты могли легко учиться даже в пути.

3. Обширная экономия средств.

Еще одним преимуществом облачных вычислений, является значительная экономия средств. Как учащиеся, так и поставщики могут получить большие преимущества в этом контексте. Обучающимся не нужно инвестировать в дорогие книги и приложения, поскольку эти учебные ресурсы доступны в облаке. Поставщики также могут снизить затраты на управление, упростив такие процессы, как регистрация и отслеживание назначений. И, конечно, инфраструктурные затраты тоже снижаются, как объяснялось ранее. Лучшая часть облачных вычислений заключается в том, что вы платите по мере продвижения, что делает его экономически эффективным.

4. Безопасное хранение данных.

Помимо доступности и экономии средств, облачные вычисления также обеспечивают безопасное хранение данных. Организации, которые проводят обучение через облако, могут использовать VPN для обеспечения безопасности данных. Протоколы VPN, такие как IKEv2, отвечают за автоматическое шифрование исходящих данных и трафика. Это означает, что учебный контент может быть легко передан пользователям без ущерба для его целостности. В то же время учащиеся могут защитить свою конфиденциальность, используя VPN для облачных учебных приложений [3].

5. Масштабируемость.

Масштабируемость относится к способности приложений

соответствовать растущему числу пользователей. Облачные вычисления охватывает школы, колледжи и университеты на этом фронте. Это позволяет им быстро и легко масштабировать учебные приложения и опыт. В результате они могут обрабатывать все большее число обучающихся. Кроме того, масштабируемость также помогает им управлять пиками использования и всплесками трафика, вызванными такими событиями, как регистрация на обучение и отправка заданий. Точно так же они могут мгновенно уменьшаться в период низкой активности, чтобы предотвратить потерю ресурсов.

6. Гибкость и инновации.

Еще один способ, которым поставщики обучения могут извлечь выгоду из облачных вычислений, – это гибкость и инновации. Это дает им возможность экспериментировать быстрее и чаще. Следовательно, они могут вводить новшества, чтобы создать лучший опыт обучения для студентов. Это становится возможным, потому что новые инструменты и функции могут быть разработаны, протестированы и развернуты в приложениях, чтобы сделать их лучше, чем раньше.

7. Большой охват обучающихся.

Облачные вычисления в сфере образования дают обучающимся возможность расширить свой кругозор. Те, кто не доволен традиционными системами обучения, теперь могут изучить новую концепцию онлайн-образования. Это очень эффективно для обучающихся, которые хотят выбрать дистанционное обучение или даже пройти курсы за рубежом. Работающие профессионалы, которые не могут посещать обычные классы, но хотят повысить свои навыки, также могут посещать виртуальные классы.

8. Минимальные требования к оборудованию.

С облачными приложениями требования к аппаратным ресурсам минимальны. Эти приложения могут легко работать в интернет-браузерах, как на настольных компьютерах, так и на мобильных устройствах. Обучающиеся могут учиться с помощью мобильного телефона, который у них есть. Нет необходимости инвестировать в дорогой компьютер для прохождения курса. Кроме того, они не требуют внешних

устройств хранения, потому что они получают доступ к бесплатному облачному хранилищу.

Преимущества облачных вычислений для сферы образования огромны. Неудивительно, что крупные поставщики в отрасли быстро внедряют облачные технологии, чтобы улучшить предоставляемые ими услуги. Одновременно облако становится лучшим вариантом и для обучающихся. Ничто не сравнится с удобством доступа к обучению через компьютерные ресурсы, и облачные технологии делают это возможным. Будь то крупный университет, небольшая школа или студент, все в отрасли испытывают положительное влияние облака, и в будущем все станет больше и лучше.

Несмотря на вышеуказанные преимущества облачных технологии в образовании на сегодняшний день наблюдается недостаточный уровень практического использования возможностей облачных технологий в образовательном процессе. Это связано прежде всего с недостаточным уровнем подготовки учителей предметников по использованию облачных приложений в профессиональной деятельности. В связи с этим, считаем необходимым разработку и практическую реализацию курса «Облачные технологии в образовании» для учителей средних школ. Для достижения этой цели также поставлена задача разработки учебно-методического обеспечения курса и облачного приложения в полной мере содержащего теоретический и практический материал, необходимый и достаточный для развития навыков применения облачных ресурсов в своей профильной сфере.

Список использованных источников и литературы:

[1] Гребнева Е. Облачные сервисы: взгляд из России. – М.: CNews, 2011. – 282 с.

[2] Что такое облачные сервисы, и какие бывают облачные технологии, а также их применение – Режим доступа: <http://sd-company.su/article/cloud/service>

[3] Ананченко И.В. Облачные технологии в высшем образовании // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – №5. – С. 48-52

© А.Н. Аркабаева 2022

Т.Л. Быкова,
к.т.н., доц.,
*Уфимский государственный
нефтяной технический университет,
г. Уфа, Российская Федерация*

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО СТУДЕНТА В РОССИЙСКОМ ВУЗЕ

Аннотация: данная статья посвящена описанию основных подходов обучению иностранных студентов в российском ВУЗе, формирования индивидуальной образовательной траектории. Индивидуальная образовательная траектория – это путь для реализации личностного потенциала студента. Для этого личность выполняет продвижение в образовательном маршруте по следующим жизненно важным линиям: линия роста, линия знаний, линия творческого самоопределения.

Ключевые слова: образовательная траектория, иностранный студент.

Индивидуальная образовательная траектория представляет собой целенаправленную моделируемую образовательную программу, обеспечивающую студенту позиции субъекта выбора, разработки, реализации образовательного стандарта при осуществлении преподавателями педагогической поддержки самоопределения и самореализации обучающегося.

Необходимость рассмотрения процесса построения индивидуальной образовательной траектории иностранного студента, опирающейся на эти идеи, связана с тем, что они создают условия для самовыражения личности при обязательном достижении поставленных целей обучения. Если рассматривать траекторию как «путь движения какого-нибудь тела или точки» и если предположить, что личность выполняет продвижение в образовательном маршруте по следующим жизненно важным линиям: линия роста, линия знаний, линия творческого самоопределения, то можно выделить несколько

маршрутов (А.С. Гаязов):

- маршрут адаптивного типа (требует использования образования для подготовки себя к современной социоэкономической и культурной ситуации);

- маршрут развивающей направленности (характеризуется широким развитием возможностей, способностей и всего творческого потенциала человека);

- маршрут созидательной направленности (включает в себя не только развитие особенностей и возможностей, но и целенаправленное их использование для преобразования, построения себя, собственного образования, карьеры, жизни).

Необходимо отметить, что наличие даже развитых творческих способностей не дает гарантии правильного формирования индивидуальной творческой траектории и реализацию высоких творческих достижений, если их не связать с потребностью. Многие авторы (Д.А. Кикнадзе, Б.Ф. Ломов, В.С. Магун, А.Г. Здравомыслов) подчеркивают, что проблема человеческих потребностей является исходной в теориях, объясняющих активную, творческую деятельность людей. Потребность – это необходимость живого организма осуществлять обмен с окружающей средой веществом, энергией и информацией для ее удовлетворения. Человек осознает свои потребности как жизненную необходимость. Между возникшей потребностью человека и ее удовлетворением функционирует логический и эмоциональный процесс мотивации, в котором мотивационная сфера является пусковым механизмом творческой деятельности.

Прохождение траекторий творческой учебно-познавательной деятельности обучающегося невозможно без ясного представления о способах (механизмах) этой деятельности. Можно выделить несколько групп механизмов, инструментов траектории творческой познавательной деятельности, характерных работе с иностранными студентами:

- поиск неизвестного с помощью анализа через синтез;
- поиск неизвестного с помощью эвристических приемов;
- поиск неизвестного с помощью ассоциативного механизма;

- поиск неизвестного с помощью механизма

взаимодействия интуитивного и логического начал.

Перечисленные процедуры и механизмы представляют структуру опыта творческой деятельности, усвоив который, можно приобрести базу для дальнейшей творческой траектории саморазвития.

Усвоение знаний и способов деятельности может происходить на трех уровнях:

а) осознанного восприятия и запоминания, которое внешне проявляется в точном и близком к оригиналу воспроизведении учебного материала;

б) на уровне применения знаний и способов деятельности по образцу или в сходной ситуации;

в) на уровне творческого применения знания и способов деятельности.

Приоритетными средствами реализации индивидуальной образовательной траектории иностранного студента являются те, которые обеспечивают нарастание творческого взаимодействия и активизируют творческую самореализацию обучающихся в учебном процессе: диалог, игровое моделирование, рефлексивный анализ, поисковые познавательные задачи, учебно-творческая деятельность педагога и студентов (отечественных, иностранных) по совместному решению задач поискового характера, содержательно-мотивирующая оценка, личностное отношение к творческой деятельности и др.

Траектория творчества у каждого иностранного студента строго индивидуальна, она реализуется «по особому, только ему присущему сценарию». Своеобразие развития определяется различными обстоятельствами становления личности каждого иностранного студента: природными предпосылками, подготовленностью к принятию ценностей российского образования, свойствами нервной системы, темперамента, характера; ценностными ориентациями; уровнем развития личности, который находит отражение в особенностях самосознания, самооценки. Поэтому траектория образования иностранного студента отличается индивидуальным темпом и характером, содержательным своеобразием проявлений свойств творческой индивидуальности.

Таким образом, при формировании индивидуальной траектории образовательного процесса необходимо учитывать потенциальные возможности студента, особенности его индивидуального познавательного процесса.

Список использованных источников и литературы:

[1] Воробьева С.В. Дифференциация образовательных программ в образовательном учреждении, – СПб: Изд. – РГПУ им. А.И. Герцена, 1999. – 243 с.

[2] Гаязов, А.С. Образование и образованность в современном мире / А.С. Гаязов – М.: Наука, 2003. – 256 с.

[3] Быкова Т.Л., Ямаева С.О., Зиганшина Ф.Т. Формирование индивидуальной образовательной траектории иностранного студента в российском вузе, Проблемы и перспективы развития науки и образования материалы международной (заочной) научно-практической конференции, Нефтекамск, издательство: научно-издательский центр "Мир науки", 2021.

© Т.Л. Быкова, 2022

Л.Ю. Денисова,
учитель-логопед,
e-mail: d.loren@mail.ru,

Н.В. Колбасова,
воспитатель,
e-mail: kolbasova71@list.ru,

С.Е. Торутанова,
педагог-психолог,
e-mail: svetlana4508@mail.ru,
МБДОУ №104,
г.Ульяновск, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ПРАКТИК ПРИ ОЗНАКОМЛЕНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ПРИРОДОЙ РОДНОГО КРАЯ

Аннотация: статья посвящена современной инновационной форме развития детей дошкольного возраста через культурные образовательные практики (КОП).

В статье рассматривается проектная деятельность, как вид культурной практики ребенка, которая направлена на развитие универсальных культурных способов действий (умений), компетентностей, помогающих дошкольнику действовать во всех обстоятельствах жизни и деятельности.

Ключевые слова: Культурно-образовательные практики, образовательный процесс, универсальные культурные умения, проектная деятельность.

С выходом ФГОС ДО особое внимание уделяется различным видам детской деятельности и решению задач развития у дошкольников самостоятельности и творчества. В основу реализации задач ФГОС ДО положен культурологический и деятельностный подход в педагогике [5]. Культурологический подход определяет воспитание как способ приобщения ребенка к ценностям мировой и национальной культуры, развития его творческих способностей и склонностей, защиту его прав и здоровья. Условием реализации культурологического подхода в педагогике является

диалог культур – личностной культуры ребенка и педагогической культуры воспитателя, специалиста.

Термин «культурные практики» ребенка интерпретируется и широко используется в работах Н.Б. Крыловой [1]. Культурные практики дошкольника – это обычные для ребенка этого возраста (привычные, повседневные) способы самостоятельной деятельности, а также апробация (постоянные и единичные пробы) новых способов и форм деятельности и поведения в целях удовлетворения разнообразных потребностей и интересов.

Культурные практики охватывают разные сферы активности дошкольников в образовательном процессе детского сада. По мнению Н.Б. Крыловой, к культурным практикам можно отнести все разнообразие социально-ориентированных, организационно – коммуникативных, исследовательских, практических, художественных способов действий, которые предпринимает дошкольник в своем опыте самостоятельно или при поддержке воспитателя и взаимодействии с ним [2].

Культурные практики:

- организуются в рамках детских видов деятельности;
- решают задачи образовательной деятельности;
- ориентированы на детские интересы и на создание творческого продукта деятельности материального или духовного (сказка, игровой сюжет);
- организуются во взаимодействии со взрослыми с постепенным нарастанием самостоятельности детей;
- воспитание строится не от задач взрослого, а от жизнедеятельности ребенка, а ребенок – полноправный субъект деятельности, взаимодействия и общения;
- в культурных практиках ребенок овладевает разными видами деятельности и общения.

Одной из привлекательной и результативной форм совместной деятельности дошкольников и взрослых является проектная деятельность.

Проектная деятельность, как вид культурной практики – это создание воспитателем таких условий, которые позволяют детям самостоятельно или совместно со взрослыми формировать практический опыт, добывать его

экспериментальным путем, анализировать его и преобразовывать. В проектной деятельности ребенок чувствует себя субъектом, поскольку получает возможность быть самостоятельным, инициативным, активным деятелем, который ответственен за опыт своей деятельности, свои поступки. Суть проектной деятельности – активизировать и поддерживать интерес детей к обозначенным проблемам.

В нашем детском саду эта культурная практика используется широко и активно. Предлагаем рассмотреть один из проектов «Путешествие по экологическому парку «Черное озеро».

Цель: приобщить дошкольников к поисково-исследовательской деятельности, привить экологическую культуру, обогатить знаниями об окружающем мире.

Проект начался с сюрпризного момента, в гости к детям пришел Кап-Капыч, который познакомил детей с уникальным озером нашего города, которое находится недалеко от детского сада. Дети очень заинтересовались этой темой и включились в работу. Была проведена экскурсия по экологическому парку «Черное озеро». Дети познакомились с обитателями парка: синицы, воробьи, зеленушки, кулик и сороки. Некоторые из них занесены в Красную книгу. Видели сооружение, похожее на хатку ондатры, плавающих уток. Ещё в озере водятся караси и ротаны. Любовались распускающимися растениями и разнообразием их.

В продолжении проекта дети занимались исследовательской деятельностью по изучению свойств воды в лаборатории Кап-Капыча. Проводились игры «Где спряталась рыбка?», «Кто где живет?», «Полезное-вредное», «Ручейки – озёра» и другие.

Была организована выставка рисунков «Жизнь в капле», макеты «В озерных глубинах»

Проводились мастер-классы для родителей «Чудеса у нас дома» /детское экспериментирование/, трудовые десанты по уборке мусора на территории экологического парка. Итогом проекта стало изготовление и презентация фотоальбома «Живая азбука «Черного озера».

При реализации данного проекта дети получили знания об

озере, его флоре и фауне, уникальности, о позитивной и негативной деятельности человека. Приобрели навыки познавательно-исследовательской деятельности.

Таким образом, культурно-образовательные практики, обладающие определенными характеристиками могут стать эффективным инструментом достижения реальных личностных результатов, которые, в конечном итоге и есть основной итог образовательной деятельности.

Список использованных источников и литературы:

[1] Крылова Н.Б. Культурные практики детства и их роль в становлении культурной идеи ребенка // Самобытность детства. М., 2007. С. 79-102. (Новые ценности образования. Вып. 3 (33).

[2] Крылова Н.Б. Развитие культурологического подхода в современной педагогике // Личность в социокультурном измерении: история и современность: Сб. статей. М.: Индрик, 2007. С. 132-138.

[3] Лыкова И.А., Протасова, Е.Ю. Культурные практики в детском саду: современный подход и возможные трактовки // Научно-методический журнал «Детский сад: теория и практика». 2015. №5. С. 6-18.

[4] Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ – Режим доступа: Консультант Плюс.

[5] Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования [Электронный ресурс]: Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013г. №1155 – Режим доступа: Консультант.Плюс.

[6] Образовательная программа дошкольного образования «Истоки» [Электронный ресурс] /Федеральный институт развития образования; ред. Парамонова Л.А. – Режим доступа: www.firo.ru.

© Л.Ю. Денисова, Н.В. Колбасова, С.Е. Торутанова, 2022

С.Р. Кунина,
*магистрант 2 курса напр. «Психолого-
педагогическое образование»,
e-mail: zubkovasr@mgpu.ru,
науч. рук.: А.Н. Ганичева,
к.п.н., доц.,
Московский городской педагогический университет,
г. Москва, Российская Федерация*

ОТ ИГРУШКИ К ЖИВОМУ ОБЪЕКТУ: ТЕХНОЛОГИИ ИППОТЕРАПИИ

Аннотация: в статье раскрывается сущность понятия «иппотерапия» как одного из направлений анималотерапии. Автор раскрывает факторы эффективности проведения занятий с использованием метода иппотерапии. Подробно описывается структура работы, включающая в себя несколько этапов знакомства с животным с учётом особенностей возрастного периода. Подчёркивается необходимость проведения занятий не только при непосредственном взаимодействии с живой лошастью, но и с помощью использования её образа.

Ключевые слова: анималотерапия, иппотерапия, ранний возраст, ресурс.

На сегодняшний день разработано множество различных методов, предназначенных для оказания психотерапевтической помощи детям. В качестве одного из них выделяется анималотерапия – вид терапии, при реализации которого используется животное или его образ. Психолого-педагогические исследования в области анималотерапии доказывают, что общение с животными оказывает благотворное влияние на развитие психических функций и организма детей раннего возраста в целом, и, как результат, способствует успешной социализации ребёнка в первые годы жизни. Однако большинство исследований, связанных с анималотерапией, носят лишь медицинский характер и раскрывают данный метод с точки зрения реабилитации людей и детей с ОВЗ. В связи с этим, актуальным является вопрос – может ли данная

технология и её направления, положительно воздействующие на психофизиологическое развитие детей раннего возраста с ОВЗ, быть эффективна и для здоровых детей?

В соответствии с разновидностью используемого в работе животного выделяется несколько направлений анималотерапии, наиболее известными из которых являются: канистерапия, фелинотерапия, дельфинотерапия и иппотерапия. Принимая во внимание, что понятие «иппотерапия» является центральным в нашей статье, раскроем его сущностную характеристику. Иппотерапия – вид анималотерапии, связанный с психофизиотерапевтическим воздействием общения с животным посредством использования движения лошади при активном или пассивном содействии всадника, а также при работе с её образом. В своих исследованиях О.А. Сафонова, Р.Р. Букиров, Ю.В. Александрова [5] отмечают, что участие ребёнка раннего возраста в ходе занятий по иппотерапии, включающих в себя непосредственно верховую езду, довольно ограничено и должно проходить только в присутствии взрослого и под руководством инструктора.

Положительное воздействие активной и пассивной верховой езды на физическое развитие и коррекцию или профилактику здоровья ребёнка обусловлено, в первую очередь, двигательной активностью лошади. Во время занятий по иппотерапии без использования седла ритмичные движения лошади при ходьбе позволяют всаднику прочувствовать колебания мышц спины животного, выполняющих массирующую функцию. Тем же целям способствует и температура тела лошади, которая в норме соответствует 38°C, оказывает согревающее воздействие и улучшает кровообращение. В ходе занятий иппотерапией нормализуется обмен веществ, активизируется выработка новых рефлексов для поддержания равновесия и координации движений, формируется правильная поза и исправляется осанка.

Анализируя медицинские исследования [1, 4, 5], раскрывающие механизмы работы с детьми с различного рода отклонениями в развитии во время занятий иппотерапией и доказывающие их эффективность, можно сделать вывод о необходимости использования данной методики и с условно

здоровыми детьми раннего возраста. Сидя на лошади без седла, ребёнок получает возможность напрямую ощутить механизм ходьбы, почувствовать работу задействованных для этого мышц. Позже, имея подобный опыт, двигательная память ребенка может воспроизвести эти движения самостоятельно.

В исследованиях Д.О. Ашковой [1] подчёркивается также психологический аспект взаимодействия ребёнка раннего возраста с лошадью. Близкое общение с животным помогает снять стрессовое состояние, преодолеть страхи, сформировать уверенность в собственных силах и улучшить эмоциональный фон. Таким образом, регулируется не только физическое, но и психическое здоровье и благополучие ребёнка.

В структуре работы с использованием метода иппотерапии выделяют несколько этапов [2]:

- знакомство с лошадью;
- формирование доверительных отношений между ребенком и лошадью;
- лечебная верховая езда.

Первый этап, связанный с пропедевтической работой, является самым длительным и при этом самым важным для детей в период раннего возраста. Нужно учитывать не только размер животного (так как лошадь – один из самых крупных животных, используемых в анималотерапии), но и формирование у ребёнка разницы между понятиями «игрушечный» объект и «реальный» объект. Эти понятия даже при специально организованной работе формируются в течение всего периода раннего детства и, в ряде случаев, продолжают формироваться в период младшего дошкольного возраста.

На данном этапе целесообразным является включение в занятия тематических бесед, дидактических и сюжетных игр, показа иллюстраций, чтения литературных произведений, просмотра мультфильмов и видеосюжетов, имитационных упражнений, в которых воплощается образ лошади. В качестве макета реального животного при общении с детьми раннего возраста может использоваться игрушка. При этом крупногабаритная игрушка лошади, размеры которой соотносимы с настоящим животным, может использоваться для

ознакомления ребёнка с правилами поведения и безопасности при общении с животным. Во время пропедевтической работы специалист (педагог, психолог, инструктор) и родители могут понять, готов ли ребёнок к взаимодействию с реальной лошадью, усвоены ли им основные правила общения с живым объектом, и присутствует ли у ребёнка страх перед животным.

После непосредственной проработки восприятия ребёнком образа лошади специалист может познакомить его и с настоящей лошадью. Однако на данном этапе наблюдение необходимо проводить только издалека. Ребёнок вместе с педагогом или родителем может наблюдать за проведением занятий со стороны. Таким образом, наблюдая за занятиями с детьми, ребёнок поймет, что лошадь – привлекательное и неопасное для него животное, и захочет сам стать участником таких занятий.

При реализации всех этапов работы необходимо обеспечить и участие родителей ребёнка. Они должны присутствовать на всех занятиях рядом, чтобы ребёнок чувствовал себя уверенно и защищённо.

Если после проделанной работы страх перед животным у ребёнка отсутствует, можно переходить к формированию у него положительного отношения к общению с животным. На данном этапе инструктор предлагает погладить лошадь, причесать её гриву, покормить сеном, морковкой или яблоком.

Заключительным этапом является проведение регулярных занятий, включающих непосредственно верховую езду. Важно отметить, что методических пособий по применению иппотерапии с детьми раннего возраста недостаточно, и их разработка является одним из приоритетных направлений в данной области, так как их эффективность отмечена и убедительно доказана в ряде исследований Л.Н. Васильевой [3], Н.В. Лукиной [4] и др.

Таким образом, иппотерапия играет важную роль в комплексном воздействии на организм людей, в том числе детей раннего возраста. Она является широким ресурсом для медицинского, психолого-педагогического, социально-педагогического сопровождения и поддержки развития ребёнка до 3 лет. Данный метод эффективен при лечении различных

заболеваний, но при этом будет полезным и для условно здоровых детей. Правильно структурированная работа и регулярные занятия в сотрудничестве специалистов, родителей, детей раннего возраста и животных приводят к положительному воздействию на психофизическое состояние ребёнка. Однако актуальным остается вопрос разработки новых программ, методик и ресурсного обеспечения иппотерапии для занятий с детьми раннего возраста.

Список использованных источников и литературы:

[1] Ашкова Д.О. Иппотерапия и лечебная верховая езда как средство реабилитации детей, имеющих проблемы в развитии / Д.О. Ашкова, Л.Е. Медведева // Актуальные проблемы адаптивной физической культуры и спорта. – Омск, 2018. – С. 271-279.

[2] Бикнелл Д. Знакомьтесь – Иппотерапия / Д. Бикнелл, Х. Хенн, Д. Уебб. – М.: МККИ, 1999. – 176 с.

[3] Васильева Л.Н. Иппотерапия и социализация детей с ограниченными возможностями здоровья / Л.Н. Васильева, Е.В. Мыльникова, С.В. Солдатова // Детский сад от А до Я. – 2018. – №5 (95). – С. 78-84.

[4] Лукина М.В. Особенности иппотерапии при моторной алалии / М.В. Лукина, Е.В. Жулина // Проблемы современной науки и образования. – 2016. – №40 (82). – С. 86-88.

[5] Сафонова О.А. Реабилитационные возможности организма при заболевании опорно-двигательного аппарата с применением конного спорта / О.А. Сафонова, Р.Р. Букиров, Ю.В. Александрова // Символ науки: международный научный журнал. – 2017. – №6. – С. 175-180.

© С.Р. Кунина, 2022

А.И. Ляхов,
студент 4 курса напр. «Педагогическое образование»,
направленность «Изобразительное искусство»,
e-mail: maksuskarlikus@gmail.com,
науч. рук.: Е.Я. Кормина,
к.п.н., доцент,
БУ ВО «СурГПУ»,
г. Сургут, Российская Федерация

ОСВОЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПРИЕМОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЖИВОПИСНОГО НАТЮРМОРТА НА УРОКАХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

Аннотация: данная статья посвящена анализу психолого-педагогических особенностей использования композиционных приемов при выполнении живописного натюрморта на уроках изобразительного искусства.

Ключевые слова: композиционные приемы, композиция, изобразительное искусство, живописный натюрморт.

Изучение живописи на уроках изобразительного искусства – это неотъемлемая часть образовательного процесса. Развитие мелкой моторики на уроках изобразительного искусства напрямую влияет на развитие сенсомоторики – способности согласования работы глаза и руки, совершенствование координации движений, а также точности при выполнении какого-либо задания.

В.А. Сухомлинский утверждает, что «исток способности и дарований детей – на кончиках их пальцев. Чем больше уверенности в движениях детской руки, тем тоньше взаимодействие руки с орудием труда, сложнее движения, ярче творческая стихия детского разума. А чем больше мастерства в детской руке, тем ребенок умнее...» [2]. Тем самым он доказывает суждение о том, что развитие кистей рук необходимо наравне с пальцами.

Обучающемуся для выполнения живописного натюрморта необходимы определенные предметы, а именно: карандаш, кисти, гуашь и лист бумаги. Ко всему этому стоит добавить

такие качества, как внимательность и сосредоточенность, так без этих важнейших компонентов не получится качественно выполнить поставленное на уроке задание.

Физиолог Е.В. Гурьянов дает нам понять, что у обучающихся среднего школьного возраста уже полностью сформированы навыки двигательного контроля. Это в свою очередь положительно влияет на использование композиционных приемов при создании живописного натюрморта на уроках изобразительного искусства. Например, способность правильно держать карандаш переносится на дальнейшую способность правильно обращаться с кистями при работе с этюдами, работе в цвете, а также карандашами при построении натюрморта. Самая распространённая ошибка у обучающихся – это не использовать точное построение композиции при работе с элементами натюрморта. Однако можно сделать вывод, что для устранения данной ошибки будет достаточно дополнительной практики при построении композиции и дальнейшей работы в цвете при создании живописного натюрморта [4].

На протяжении всего курса, обучающимся встречается слово «композиция», и далеко не каждый понимает значение данного слова. Если обратиться к словарю Ушакова, то он выделяет следующее определение: «композиция – это определенное расположение изобразительных элементов на картине, позволяющее с наибольшей полнотой и силой выразить замысел художника» [3].

В зависимости от выбранного жанра меняются используемые композиционные приемы. В одно время с общими законами композиции каждый из них имеет свои особенности, и одно и то же композиционное средство может иметь абсолютно разный смысл. К примеру, присутствие композиции в живописи обусловлено помощью зрителю в понимании изначального замысла произведения.

Другими словами, в живописи композиция помогает передать художнику иллюзию пространства внутри произведения и его глубину, а также отвечает за правильное расположение элементов натюрморта на холсте. С помощью нее произведение становится целостным, завершенным, и каждый

элемент подчиняется основной задумке автора.

Стоит сказать и об основных элементах композиции.

Размер и формат. Они играют большую роль в эмоциональном восприятии картины человеком. Ведь задуманное произведение не всегда будет одинаково хорошо выглядеть на разных размерах и форматах холста, так как форма напрямую влияет на характер желаемого изображения. Стоит помнить, что чем больше выбран формат произведения, тем более успешным будет раскрытие замысла произведения. В начале работы зачастую преподаватель оставляет возможность выбора наиболее правильного формата за детьми, что способствует развитию личностных результатов обучения, а в частности готовности обучающегося к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению [1].

Равновесие картины. Если вы неправильно скомпонуете предметы на холсте, и большинство предметов будут находиться в одной стороне холста, то итоговое изображение будет с одной стороны перегружено предметами, а с другой наоборот. Из-за этого у вас не получится передать изначально задуманный смысл произведения. Равновесие в произведении достигается за счет равного распределения предметов на холсте в любой из сторон. Также большое влияние на восприятие картины имеет то, как распределены предметы справа и слева относительно вертикальной оси, делящей полотно пополам. В то же время, не стоит специально делить картину пополам только вертикальной линией, но и горизонтальной.

Контраст в работе. Также, ко всему вышеперечисленному стоит добавить контраст в композиции. Обусловлено это тем, что, когда элементы картины при сопоставлении кажутся одинаковыми, это негативно влияет на итоговое восприятие произведения. Эффектность работы можно усилить за счет использования различных сравнительных действий, начиная от сравнения большого и маленького на картине, заканчивая сравнением яркого и бледного.

Особенно важную роль в становлении навыка написания живописного натюрморта играет внеклассная работа, таким является пленэр. Именно в пленэре у обучающихся в полной мере развиваются метапредметные результаты обучения:

совместная работа, как с преподавателями, так и с одноклассниками. Обусловлено это тем, что обучающиеся не могут в полной мере закрепить и использовать на практике получение знания и навыки.

По ходу выполнения работы, обучающиеся сравнивают свои работы и навыки с представленными в качестве наглядного материала работами различных художников; анализируют все предметы композиции для более качественной компоновки впоследствии и перед нанесением мазка краски на какой-либо элемент натюрморта производится анализ более уместного цветового решения для конкретного участка.

Не стоит забывать, что обучающиеся проявляют готовность к осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества со сверстниками, что в дальнейшем поможет при выполнении работы.

Таким образом, мы можем говорить о том, что при выполнении обучающимися живописного натюрморта освоение композиционных приемов должно осуществляться последовательно и с учетом оценки развития навыков двигательного контроля у обучающихся, понимания характеристик композиционных приемов и особенностей их использования, а также при непосредственной помощи преподавателя обучающемуся.

Список использованных источников и литературы:

[1] Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 (ред. от 11.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" // Собрание законодательства РФ, 2020. – Текст: электронный. – Режим доступа: по ссылке. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255/c2b2d8185c0a6e95fd5e5cbd2eec34b4445cf314/ (дата обращения: 20.03.2022).

[2] Реализация идей В.А. Сухомлинского в теории и практике современного образования: Международная научно-практическая конференция, Оренбург: сборник статей: в двух томах / Министерство образования и науки Российской Федерации, Институт стратегии развития образования

Российской академии образования, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»; Министерство образования Оренбургской области; под общ. ред. Рындак В.Г. – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2018. – 227 с. – ISBN 978-5-85859-679-0. – Текст: непосредственный.

[3] Ушаков, Д.Н. Большой толковый словарь русского языка. Современная редакция / Д.Н. Ушаков. – Изд-во: Славянский Дом Книги, 2014. – 960 с. – ISBN 978-5-903036-99-8. – Текст: непосредственный.

[4] Эркенова, М.М. Психологическая поддержка развития личностных особенностей младших подростков [Текст]: монография / М. М. Эркенова. – Москва: КНОРУС; Пятигорск: Пятигорский государственный лингвистический университет, 2016. – 223 с.; ISBN 978-5-406-05457-4. – Текст: непосредственный.

© А.И. Ляхов, 2022

*Н.В. Минина,
воспитатель 1 кв. категории,
e-mail: minina-17@bk.ru,
Л.В. Храмова,
воспитатель высшей кв. категории,
e-mail: lara1965ok@yandex.ru,
Н.В. Кичигина,
воспитатель высшей кв. категории,
e-mail: minina-17@bk.ru,
МБДОУ д/с №104 «Гуси-лебеди»,
г. Ульяновск, Российская Федерация*

«ЛИТЕРАТУРНАЯ ГОСТИНАЯ», КАК КУЛЬТУРНАЯ ПРАКТИКА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ДОУ

Аннотация: данная статья посвящена игровой деятельности дошкольников как культурная практика, представляя собой интегрированное явление. Как особую культурную практику авторы рассматривают приобщение к художественной литературе, чтению, ребенок самостоятельно создает свой разнообразный культурный опыт исследовательской, образовательной, практической, коммуникативной, художественной деятельности.

Ключевые слова: художественная литература, культурная практика, лепбук, дошкольное образование.

Художественная литература играет большую роль в личностном развитии человека. С самого раннего возраста литература присутствует в жизни ребёнка, постепенно развивает у него мышление, приучает к усидчивости и самостоятельной работе, формирует мировоззрение. Книга формирует личность ребёнка, воспитывает нравственные качества, помогая видеть добро и зло через поступки героев, позволяет усвоить нормы поведения. Чтение детям художественной литературы, заучивание наизусть стихов в соответствии с возрастом играет важную роль в умственном, нравственном и эстетическом развитии ребенка. Дома книга всё чаще заменяется просмотром телепередач, видеоиграми, редкостью становятся домашние

библиотеки. В современном мире, когда меняется социально-культурная ситуация, перед дошкольными образовательными организациями стоит проблема поиска эффективных путей приобщения дошкольников к книге, воспитания будущего юного читателя с учетом современных требований Федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования (ФГОС ДО).

В основу реализации задач ФГОС ДО положен культурологический подход в педагогике, который определяет воспитание как способ приобщения ребенка к ценностям мировой и национальной культуры, развития его творческих способностей и наклонностей, защиту его прав и здоровья [1].

Современным детям очень важно уже в раннем детстве научиться быть творцами и изобретателями, не пользоваться готовым решением, а искать новый неизведанный путь! Для этого необходимы особые культурные практики ребенка, обеспечивающие активную и продуктивную образовательную деятельность. Н.Б. Крылова считает, что «культурные практики представляют собой разнообразные, основанные на текущих и перспективных интересах ребенка виды самостоятельной деятельности, поведения и опыта». [2]. Культурные практики в ДОУ основаны на взаимодействии ребенка со взрослыми.

На протяжении дошкольного детства одной из задач образовательной деятельности является ознакомление детей с художественной литературой, разными её жанрами. Чем разнообразнее культурная практика чтения ребенка, тем больше условий для расширения его культурной идеи.

Детское чтение – это механизм приобщения к материальной и духовной культуре, включающий в себя содержательные и технологичные социальные практики. Обращение к новым типам литературы, особым формам подачи информации для детей дошкольного возраста следует отнести к современным практикам чтения, которые связаны с появлением новых, в том числе электронных технологий. Педагоги дошкольной организации используют в своей работе как традиционные методы и приемы работы с книгой, такие как выразительное чтение, беседа о прочитанном, театрализация произведения, так и приемы новых информационно-

коммуникативных технологий. Использование современных коммуникативных технологий позволяет осуществить различные подходы к ознакомлению детей с художественной литературой. Одна из форм организации детской деятельности это – литературная гостиная.

Литературная гостиная – форма организации художественно-творческой деятельности детей, предполагающая организацию восприятия литературных произведений, творческую деятельность детей и свободное общение взрослых и детей на литературном материале. Целью этой практики является повышение интереса детей к восприятию художественной литературы, совершенствование их познавательной и речевой активности на материале любимых произведений, в том числе и произведений устного народного творчества. В ходе работы педагоги поставили ряд задач:

- поддерживать и развивать детскую эмоциональность, интерес, любознательность к произведениям художественной литературы;
- активизировать речевое и мыслительное творчество детей;
- воспитывать у дошкольников позицию активного читателя, интереса и уважения к книге как источнику культуры и информации;
- повышать психолого-педагогическую компетентность родителей по вопросам ознакомления детей дошкольного возраста с художественной литературой.

Для успешного приобщения дошкольников к книге и чтению в дошкольном образовательном учреждении следует создать необходимую предметно-пространственную развивающую среду. Она может быть обогащена музеем книги, благодаря которому дети получают возможность познакомиться с историей возникновения первых книг у разных народов. В группах созданы «Детские библиотеки». Дети пользуются книгами не только в группе, но также берут книги домой для чтения с родителями. Приобщить детей к чтению, привить любовь к книге помогает такая инновационная технология дошкольного обучения как лэпбук. Лэпбук – это средство обучения, соответствующее новым требованиям и целям

обучения и воспитания в условиях реализации ФГОС ДО. Лэпбук – это отличный способ закрепить знакомые сказки с детьми, осмыслить содержание книги, развить мышление, речь, воображение, память, наблюдательность. Лэпбук – это самодельная книга-раскладушка, которая состоит из множества наклеенных картинок, карманчиков, вкладок, аппликаций. Вся информация в лэпбуке соответствует определённой теме. Материал подаётся в виде стихотворений, загадок, рисунков, игр, тем самым позволяет в игровой форме рассказать о прочитанной книге, познакомить детей с новой информацией, развить внимание и мелкую моторику. Целью лэпбука является знакомство детей с книгой, заинтересовать ещё непрочитанными произведениями, вызвать желание у детей взять в руки книгу, попросить взрослых прочитать её, осмыслить содержание книги.

Использование инновационных образовательных технологий, методов и форм позволяет достичь хороших результатов в формировании устойчивого интереса к лучшим произведениям художественной литературы, в приобщении детей к чтению.

Список использованных источников и литературы:

[1] Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 октября 2013 г. №1155 г. Москва «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»

[2] Крылова, Н.Б. Развитие культурологического подхода в современной педагогике // Личность в социокультурном измерении: история и современность: Сб. статей. М.: Индрик, 2007. С. 132-138.

[3] Лыкова И.А., Протасова, Е.Ю. Культурные практики в детском саду: современный подход и возможные трактовки// Научно-методический журнал «Детский сад: теория и практика». 2015. №5. С. 6-18.

© Н.В. Минина, Л.В. Храмова, Н.В. Кичигина, 2022

*Е.Н. Мироненко,
студент 4 курса напр. «Садово-
парковое и ландшафтное строительство»,
e-mail: kkkkkoks@icloud.com,
науч. рук.: И.М. Крепак,
преподаватель высшей категории,
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,
Многопрофильный колледж,
г. Орёл, Российская Федерация*

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ И АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Аннотация: данная статья содержит описание оздоровительной и адаптивной физической культуры, методики. Так же рассмотрены несколько основных положений, важных для людей с отклонениями.

Ключевые слова: АФК, физическая реабилитация, оздоровительная физкультура.

Физическая культура – это составная часть культуры, обращенная на укрепление и сохранение здоровья, вырабатывает здоровый образ жизни, сохраняет отменное физическое развитие на продолжительное время. Физическая культура в основу взяла многовековой опыт подготовки человека к жизни, и представляет собой совокупность ценностей, знаний, норм, которые используются обществом для слаженного развития физических, психических и нравственных качеств человека. В процессе осмысленной двигательной активности формируются заложенные в человека природой психофизические способности

Адаптивная физическая культура (АФК) – это комплекс мер спортивно-оздоровительного характера, сконцентрированных на реабилитацию и приспособление к естественной социальной среде людей с ограниченным потенциалом, преодоление психологических барьеров, мешающих жить полноценной жизнью, а также осознанию необходимости своего личного вклада в общественное

формирование общества. Адаптивная физическая культура представляет собой деятельность, которая приносит социально и индивидуально важные результаты по созданию всестороннему развитию человека с отклонениями в состоянии здоровья, к общественной жизни. Основной целью АФК является улучшение и гармонизация всех сторон и свойств человека с отклонениями (например: физических, интеллектуальных, эмоционально-волевых, эстетических и т. и.), реабилитация и социализация его личности с поддержкой физических упражнений и медицинских факторов.

Так как главная цель адаптивной культуры состоит в развитии организма с отклонениями, находящегося в болезненном состоянии, необходимо четко регламентировать методы и способы достижения поставленной цели. Данную деятельность регламентирует Федеральный закон от 04.12.2007 №329-ФЗ (ред. от 03.11.2015) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».

В данном законе (ст. 31) четко разграничена деятельность специальных органов медицинского учреждения и способы повышения уровня развития организма с отклонениями: «Адаптивная физическая культура, физическая реабилитация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Спорт инвалидов».

В нее входит несколько основных положений, важных для людей с отклонениями, например:

- физическая реабилитация и, конечно же, социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при использовании методов адаптивной физкультуры или адаптивного спорта, должны проходить строго оборудованных центрах (реабилитационные центры, физкультурно-спортивные клубы для инвалидов, физкультурно-спортивные организации);

- АФК, это часть физической культуры, применяющей определенный комплекс эффективных средств физической реабилитации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями;

- спорт инвалидов или как его можно еще назвать адаптивный спорт, направлен на социальное привыкание и

физическую реабилитацию лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- развитие лиц с ограниченными возможностями здоровья концентрируется на условиях приоритетности (главенства), массового распространения в обществе и доступности занятий спортом всем нуждающимся;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья, проходящих обучение в соответствующих образовательных организациях, занятия выстраивают таким образом, что бы учитывать их персональные способности и состояние здоровья самих обучающихся;

- федеральный орган исполнительной власти в области физической культуры и спорта или органы исполнительной власти субъектов РФ, органы МСУ совместно с общественными объединениями помогают вхождению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в систему физической культуры, воспитания и спорта посредством физкультурно-спортивных организаций;

- все органы на разных уровнях помогают, а точнее организуют проведение физкультурных мероприятий, а так же развитие спортивных мероприятий с участием инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, создают детско-юношеские спортивно-адаптивные школы.

Методики.

Разные отклонения от здоровья требует индивидуального подхода. То, что рекомендовано одной группе людей с ограниченными возможностями, является противопоказанием для других. В связи с этим в зависимости от патологии разрабатывают частные методики адаптивной физической культуры. Классифицируют отклонения в здоровье на такие большие группы:

- нарушение зрения;
- нарушение интеллекта;
- нарушение слуха;
- нарушение в работе опорно-двигательного аппарата: ампутационного, спинномозгового и церебрального характера.

Таким образом, под каждый вид заболевания разработаны комплексные методики адаптивной физической культуры. В них

указаны цели и задачи, способы и приемы, рекомендации, противопоказания, необходимые умения и навыки определенного направления физкультуры для инвалидов.

Адаптивную физическую культуру невозможно представить без лечебной культуры. Так как для полного и все стороннего развития ослабленного организма необходимы комплексные методы лечения и профилактики, адаптации организма к внешней среде.

Оздоровительная физкультура – это стойкая совокупность методов лечения, профилактики или медицинской реабилитации лиц, которые сформированы на использовании физических упражнений, методически разработанных и специально подобранных условиях их осуществления. При их направлении учитывается характер заболевания, его особенности, стадия и степень болезненного процесса в органах и системах.

© *Е.Н. МIRONENKO*, 2022

*Т.А. Савельева,
магистрант 2 курса,
e-mail: tanya.ermilina18@mail.ru,
науч. рук.: А.Н. Ганичева,
к.пед.н., доц.,
ГАОУ ВО МГПУ,
г. Москва, Российская Федерация*

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ

Аннотация: автор статьи, аргументируя важность развития мелкой моторики у детей раннего возраста, доказывает влияние мелкой моторики на когнитивное развитие ребенка. В статье представлены показатели, критерии и уровни эффективности развития мелкой моторики средством авторского дидактического пособия, позволяющие педагогам-практикам определять уровень развития мелкой моторики и координации движений рук детей раннего возраста, выстраивать дальнейшую работу по ее формированию.

Автор доказывает влияние дидактических игр на развитие мелкой моторики у детей раннего возраста, приводя способы игрового воздействия на ребенка, с целью его обучения. В статье описано влияние массажа рук на развитие внутренних органов ребенка, отмечаются результаты влияния пальчиковой гимнастики на совершенствование когнитивного развития ребенка. Данная статья натолкнет читателя на рассуждения о пользе развития мелкой моторики. В статье рассматривается ряд методов развития мелкой моторики и отмечаются особенности ее формирования у детей раннего возраста. Данная статья предназначена для студентов, обучающихся по психолого-педагогическому направлению, воспитателей дошкольной образовательной организации, а также для родителей детей раннего возраста.

Ключевые слова: ранний возраст, мелкая моторика, игровое оборудование, пальчиковая гимнастика.

Ранний возраст – это важный период в развитии ребенка. В первые три года закладываются основные умения ребенка, развиваются задатки, формируются способности. Ребенок учится общаться, играть, развивает представление о себе и окружающем его мире. В этом возрасте формируются внимание, память, усидчивость, любознательность, воображение, познавательная активность, уверенность в себе и многое другое. Однако важно помнить, что все данные качества не появляются вследствие возраста, а развиваются путем непосредственного участия взрослого, применяющего разнообразные средства и методы воспитания и обучения в различных видах и формах деятельности.

В ходе исследования современной психолого-педагогической литературы мы обнаружили, что достаточно большое количество специалистов указывают на проблему развития мелкой моторики, которые отмечают, что у детей возникает потребность в преодолении трудностей и достижении целей, а также наблюдается низкий уровень познавательного интереса и развития эмоционально-волевой сферы.

О.К. Сечкина [4, с. 20] отмечает, что развитие мелкой моторики способствует развитию познавательных способностей, развитию речи, а также развитию движений рук для осуществления предметных и орудийных действий. Благодаря мелкой моторике у ребенка активно развивается кора головного мозга, что способствует общему физическому и психическому развитию. Важно развивать кисть ребенка, так как именно эта часть руки занимает 1/3 часть площади двигательной проекции коры головного мозга. Согласно Э. Вернике в коре головного мозга присутствует импрессивная зона, которая отвечает за развитие речи ребенка, а также за его двигательную активность. Это доказывает важность развития мелкой моторики в раннем возрасте.

И.М. Шарипова [5, с. 85] в своей работе доказывает, что ранний возраст является наиболее эффективным для усвоения способов действия с предметами. Гимнастику пальцев рук необходимо начинать делать уже с трех месяцев. Такая гимнастика является тактильным общением с малышом. Автор утверждает, что развитие мелкой моторики в раннем возрасте

способствует развитию речи, интеллекта, оказывает положительное влияние на иммунитет ребенка и на общее развитие.

Развитие мелкой моторики оказывает положительное влияние на развитие речи ребенка. В своей работе Н.В. Сергина [3, с. 155] утверждает, что развитие речи зависит от сформированности тонких движений пальцев рук. Следовательно, необходимо регулярно тренировать не только движение пальцев рук, но и всю кисть. Данные действия будут оказывать положительное влияние на развитие мозга ребенка и способствовать улучшению работы артикуляционного аппарата.

Начинать развивать мелкую моторику следует с первых месяцев жизни, уже в период младенчества. Развивая способности ребенка следует учитывать его физическое развитие. В условиях дома важно создать ребёнку благоприятные условия для всестороннего, гармоничного развития. Предметы, с которыми ребенок способен взаимодействовать должны находиться на уровне его глаз; они должны быть качественные и безопасные для здоровья ребенка. В раннем возрасте рекомендуется использовать крупное игровое оборудование. Это связано с тем, что мелкие детали могут попасть в дыхательные пути ребенка. В комфортной для ребенка среде, он быстрее овладеет культурно-гигиеническими навыками, научится пользоваться предметами быта и с разворачивать сюжеты наблюдаемых событий с игрушками.

В исследованиях Н.И. Бардаковой [1, с. 7] педальруется тезис о раннем развитии мелкой моторики, который, по мнению автора, должен начинаться уже в период младенчества. В это время ребенок начинает изучать свои руки и учится управлять ими. Изначально ребенок берет предметы целой ладонью, а потом только двумя пальцами (большим и указательным). С года движения мелкой моторики совершенствуются – ребенок учится держать ложку, карандаш, кисть.

По мнению медицинского персонала в Китае [6, с. 17] пальчиковая гимнастика имеет стимулирующее воздействие на развитие организма ребенка, так как на кончиках пальцев находятся нервные окончания, которые распространяются по всему телу. Массаж конкретного пальца стимулирует

соответствующий ему орган. Так, массаж большого пальца оказывает положительное влияние на развитие головного мозга, указательного – улучшает работу желудка, среднего – положительное влияние на работу кишечника. Безымянный палец отвечает за работу печени и почек, а массаж мизинца поддерживает работу сердца.

Изучая развитие мелкой моторики Ю.О. Лещинская [2, с. 249] утверждала, что моторика успешно развивается, если ребенка окружают предметы разных признаков и фактур. Автор утверждает, что чем больше разнообразных предметов изучил ребенок, тем лучше у него будет развита мелкая моторика.

С целью совершенствования когнитивного развития необходимо использовать дидактические игры, которые способствуют развитию движений пальцев рук. Для сопровождения раннего развития мелкой моторики и усиления обучающего воздействия на ребенка можно использовать стихотворения, потешки, песни, детские игры и игрушки. Благодаря им можно процесс обучения сделать для ребенка более увлекательным и доступным по форме. Детские игрушки привлекают внимание ребенка своей красочностью, мелодичным звучанием и мобильностью. Играя с ними, под руководством взрослого, ребенок усваивает сенсорные эталоны и развивает мелкую моторику.

В настоящее время существует множество игр, игрушек и игрового оборудования, которые являются хорошим средством для развития мелкой моторики у детей раннего возраста:

- пальчиковые игры;
- игры с предметами и игрушками (вкладыши различного типа, игры с карандашами, а также бассейны с различными наполнителями, образные игрушки, дидактические игрушки);
- игры-шнуровки;
- дидактические игры (в том числе, игры с природным материалом).

Пальчиковые игры позволяют не только развивать воображение ребенка, но и закрепляют координацию движений, точность и плавность выполнения и др. Игры с предметами и игрушками всегда привлекают и вызывают интерес у ребенка,

они позволяют детям научиться манипулировать предметами, а также проявлять самостоятельность, настойчивость и сообразительность. Игры-шнуровки являются эффективным средством закрепления навыков самостоятельности и успешно формируют мелкую моторику. позволяют детям овладеть понятиями «вверх», «вниз», «влево», «вправо», улучшают координацию движений и гибкость кисти. Разнообразные дидактические игры, организованные взрослым, способствуют закреплению посредством игровой ситуации, знаний и представлений ребенка об окружающем, способствуют развитию мелкой моторики, развивают любознательность и самостоятельность.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы проектного вида нами разработано авторское дидактическое пособие «книжка-игрушка» с целью развития у детей раннего возраста мелкой моторики. Данное пособие отличается своей красочностью, компактностью и удобством использования как в дошкольной образовательной организации, так и в условиях семьи. Актуальность «книжки-игрушки» заключается в том, что такое пособие привлекает детское внимание, позволяет развить у детей мелкую моторику и обучить сенсорным эталонам. Используя данное пособие в обучении детей раннего возраста развивается мышление, память, внимание и воображение.

Нами были разработаны критерии и показатели оценки уровня развития мелкой моторики средством авторского дидактического пособия, в которых приведено три критерия: кистевая моторика, качество, самостоятельность и заинтересованность.

В критерии «кистевая моторика» выделяется три показателя: точность, ритмичность и плавность движений руки. По каждому показателю необходимо определить уровень развития мелкой моторики: высокий, средний или низкий. Критерий «качество» подразделяется на два показателя: двигательная координация; правильность и четкость выполнения задания. В показателе «двигательная координация» необходимо определить уровни развития согласованности работы руки и глаза, а также ловкости пальцев рук. В критерии самостоятельность и заинтересованность выделены показатели

необходимости помощи взрослого при выполнении задания и заинтересованность ребенка в выполнении задания. Выявленные нами критерии, показатели и уровни их сформированности у ребенка раннего возраста, позволят педагогам-практикам сделать вывод об эффективности использования авторского пособия как средства развития мелкой моторики.

Таким образом, можно сделать вывод, что развитие мелкой моторики в раннем детстве играет важную роль в психическом и физическом развитии ребенка. Разработанные критерии и показатели развития моторики у детей раннего возраста позволят при эмпирической проверке использования авторского пособия определить его эффективность как дополнительного дидактического средства совершенствования развития мелкой моторики.

Список использованных источников и литературы:

[1] Бардакова Н.И. Развитие мелкой моторики у детей раннего возраста в дидактических играх / Н.И. Бардакова, О.А. Луконина, З. Д. Прийма. // Молодой ученый. – 2017. – №47.1 (181.1). – С. 7-9.

[2] Лещинская Ю.О. Развитие мелкой моторики рук как средство развития речи у детей раннего возраста / Ю.О. Лещинская // Педагогический опыт: от теории к практике. – Чебоксары, ООО Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2019. – С. 249-250.

[3] Сергина Н.В. Дидактическая игра как средство развития мелкой моторики у детей младшего дошкольного возраста / Н.В. Сергина, О.Е. Саловарова, Л.П. Фирсова // Закономерности и тенденции развития науки в современном обществе. – Тюмень: ООО «Аэтерна», 2016. – С. 155-156.

[4] Сечкина О.К. Развитие психомоторных качеств ребенка в дошкольном образовательном учреждении: специальность 19.00.07 "Педагогическая психология": диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Сечкина Ольга Константиновна. – Самара, 2009. – 204 с.

[5] Шарипова И.М. Пальчиковые игры как средство развития мелкой моторики у детей / И.М. Шарипова // Альманах

мировой науки. – 2016. – №3-2(6). – С. 85-86

[6] Jana B. Development Of Fine Motor Skills Is Essential / Baèar Jana. – Slovenia; ToKnowPress, 2019. – 57 p.

© *T.A. Савельева, 2022*

*П.В. Салмина,
А.Н. Купцова,
Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина,
г. Екатеринбург, Российская Федерация*

КОРРЕКЦИЯ ОСАНКИ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ни для кого не секрет, что образ жизни современного человека часто пагубно сказывается на его опорно-двигательном аппарате. Виной тому не только преимущественно сидячий образ жизни и низкая физическая активность, но и неправильно подобранные одежда или обувь, матрас и подушка, плохое настроение и прочее. По данным недавнего исследования ВОЗ «Глобальное бремя болезней» примерно 1,7 миллиарда человек страдают от нарушений и болезней опорно-мышечной системы, среди которых особняком стоят проблемы с осанкой [4].

Видов данной патологии множество и степень их тяжести бывает разная, сутулый человек не вызывает удивление и часто сам не считает свою круглую спину проблемой, аргументируя это тем, что так просто удобней. Даже наоборот, студент, сидящий за партой с прямой спиной и правильным положением рук, привлечёт больше внимания, чем его одноклассник, едва ли не лежащий на тетради.

Однако не всё так страшно, возможна профилактика данной проблемы, а в случае её наличия существуют различные способы коррекции осанки не только с помощью врача, но и силами студента, а также его образовательного учреждения. Грамотное применение средств физической культуры способно оказать оздоровительный эффект на организм человека, улучшить самочувствие и настроение. Однако только при комплексном воздействии можно добиться лучших результатов.

Физические упражнения – это средство физической культуры, знакомое всем и каждому. Малой его формой являются: физкультминутки, физкультурные паузы и утренняя зарядка. Они не занимают много времени, а размяться можно даже во время перерыва после пары, чтобы снять напряжение,

скопившееся от длительного нахождения в одном положении. К большим же формам относятся: учебные занятия, ЛФК и активные формы отдыха (походы, прогулки). На данный момент многие учебные заведения предлагают студентам, имеющим некоторые проблемы со здоровьем, специальные занятия лечебной физкультурой. Там, под руководством тренера учащемуся подбирают подходящие лично для него упражнения и нагрузку, как если бы он ходил на занятия при поликлинике.

Так, ежедневная зарядка или же регулярные занятия оздоровительной физкультурой – способны улучшить тонус мышц, натренировать их. Таким мышцам легче удерживать правильное положение тела, они медленнее устают и их тяжелее перенапрячь. Спина заметно преобразится. При этом важно выполнять упражнения на регулярной основе даже после того, как осанка скорректирована. В противном случае мышцы начнут возвращаться в исходное состояние, сводя весь полученный прогресс на нет [3].

Следующим, уже не очевидным в данной проблеме, но не мало важным средством являются гигиенические факторы: режимы питания и сна, личная гигиена, вредные привычки. Несоблюдение режима «отдых-работа» и нерегулярный сон могут привести к возникновению стресса и/или перенапряжения. Во время этих состояний человек испытывает не только эмоциональное напряжение, но и физическое, хоть и непроизвольно. Это создаёт дополнительную нагрузку на мышцы, которые со временем могут начать болеть, а при неправильном/недостаточном питании начнут ослабевать. Как итог, правильное положение тела в пространстве станет держать тяжелее, и даже регулярные упражнения (приступать к которым тоже станет сложнее) не сильно исправят ситуацию [2].

Таким образом, здоровый сон, правильное распределение отдыха, достаточное и регулярное питание, а также отказ от вредных привычек помогут студентам улучшить результат тренировок и избежать дополнительных проблем. Не говоря уже о том, что подобный образ жизни благоприятно скажется и на настроении.

Следует отметить, что существует связь между психологическим состоянием человека и его осанкой. Люди в

состоянии депрессии, стресса, тревоги или просто неуверенные в себе склонны горбиться и сутулиться, тем самым пряча себя от мира. Серьёзные эмоциональные проблемы способен исправить только врач, однако обращение к естественным силам природы (вода, воздух, солнце и их воздействие) является хорошим способом улучшения настроения и самочувствие. Так, свежий воздух (с большим содержанием кислорода) способен улучшить качество сна, а бета-эндорфины, выделяющиеся в организме под воздействием ультрафиолетовых лучей, улучшают настроение [1]. При этом, солнечный свет и свежий воздух – общедоступны. Студентам достаточно ходить на учёбу\возвращаться с неё домой пешком или выйти из автобуса на остановку раньше, чтобы организм от прогулки смог почувствовать себя лучше.

Подытожим полученные рекомендации. В первую очередь студентам следует начать придерживаться правильного питания и режима сна, а также нормировать отдых и работу, чтобы избежать перенапряжения и стресса. Затем добавить к этому ежедневные (пусть не всегда длительные) прогулки на свежем воздухе и малые формы физических упражнения. И конечно, не пропускать практические занятия физкультурой по учебному расписанию.

Да, всё это требует серьёзных волевых усилий, но в итоге это должно стать частью жизни, крепкой привычкой, сформированной не только ради цели скорректировать и поддерживать правильную осанку, но ради себя и своего хорошего самочувствия на многие годы.

Список использованных источников и литературы:

[1] Ноздрачев А.Д., Маслюков П.М.: Нормальная физиология. Учебник для вузов – Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2019

[2] Гроздова, Т.Ю. Теория стресса [Текст] / Т.Ю. Гроздова // Практическая диетология. – 2014. – №4. – С. 12

[3] Чемпалова, Л.С. Коррекция нарушений осанки средствами физической культуры [Текст] / Л.С. Чемпалова. // Молодой учёный – 2016. – №23(127). – С. 562-566.

[4] Заболевания опорно-двигательного аппарата. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact->

sheets/detail/musculoskeletal-conditions. Дата обращения: 5 апреля 2022 года.

© *П.В. Салмина*, 2022

*А.М. Таңсықпаева,
Т.Е. Ералинова,
студент 1 курса напр. «Педагогические науки»,
e-mail: alua.2000@inbox.ru,
науч. рук.: Ж.А. Есказинова,
PhD, ассоц. проф.,
Карагандинский университет им Е.А. Букетова,
г. Караганда, Республика Казахстан*

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ CLIL

Аннотация: в статье рассматриваются специальные подходы к применению современных методов обучения CLIL. Вопросы эффективности обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей не теряют своей актуальности в современном обществе, поскольку свободное владение иностранным языком значительно повышает конкурентоспособность специалиста любого профиля. Пристальное внимание уделяется выбору педагогических технологий, которые будут способствовать более эффективному овладению учащимися иностранным языком.

Ключевые слова: неязыковые специальности, навыки чтения, технология CLIL.

На современном этапе развития образования происходит переориентация системы подготовки будущего специалиста – его универсального ориентира и сложности формирования навыков. Таким образом, роль иностранного языка изменилась с аспекта средства общения будущего учителя в бытовой сфере на средство развития и его профессионального роста в процессе обучения на этом языке. Обучение чтению на английском языке является одним из компонентов формирования вторичной языковой личности с коммуникативной компетенцией. Технология CLIL, основанная на интеграции лингвистических и предметных знаний, призвана восполнить пробел при переходе к мировому стандарту владения иностранным языком в

профессиональных целях. [4]. Формирование навыков чтения – это процесс и система в действии, которая сама по себе является подсистемой более сложного процесса формирования иноязычной коммуникативной компетенции (М.Н. Вятютнев, Н.И. Гез и др.), который обычно понимается как "содержательный компонент коммуникативной способности в виде знаний, умений, навыков в области иностранного языка". Чтение на иностранном языке (в нашем исследовании английский был выбран в качестве языка международного общения в соответствии с политикой Республики Казахстан) рассматривается как "один из видов общения. По сути, суть процесса получения информации из которого сводится к расшифровке смысла, заложенного автором в тексте на иностранном языке" Мы фокусируемся на навыке чтения как части этой общей иноязычной коммуникативной компетенции, а технология CLIL – как средство эффективного формирования этой навык с переориентацией на профессиональное использование иностранного языка как способа выражения информации. [2].

Понятие "студенты неязыковых специальностей" рассматривается в данной работе как антоним понятию "языковая специальность", под которым понимается специальность, изучающая лингвистику, "предметом исследования которой является история образования и развития языков" [1].

Таким образом, студенты неязыковых специальностей изучают модули, которые напрямую не связаны с лингвистикой как наукой о языке.



Рисунок 1 – Формирование навыков чтения на основе технологии CLIL

Таким образом, использование аутентичных источников для планового и внеклассного чтения на английском языке способствует более глубокому пониманию прочитанного для формирования профессиональных навыков. Согласно исследованию Ю.В. Степановой, "аутентичный текст (от греческого *authentikos* – подлинный) – текст, соответствующий по содержанию тексту на другом языке и имеющий с ним одинаковую силу. Эти тексты позволяют научить рациональному извлечению конкретной фактической информации на ценностном уровне. Следовательно, использование аутентичных текстов при обучении чтению на английском языке позволяет учащимся оперировать концепциями, используемыми зарубежными исследователями. Основываясь на различных аспектах использования аутентичных текстов, следует отметить их лингвистическую, психологическую и профессиональную составляющие: [3].

Лингвистическая составляющая использования аутентичных текстов

– извлечение лексики (с переходом от пассивного к активному),

- изучение вариаций грамматических конструкций,
- знание наличия различных функциональных стилей.

Психологическая составляющая использования аутентичных текстов:

- мотивация к изучению языка оригинала текста,
- установка на переход к речемыслительной деятельности на этапе после прочтения,
- когнитивный аспект чтения (развитие памяти, мышления, воображения).

Профессиональная составляющая использования аутентичных текстов:

- знакомство с терминологическим аппаратом языка оригинала текста,
- развитие навыков сопоставления мысленной картины определений и явлений преподаваемой дисциплины.

Мы пытаемся преодолеть разрыв на всех уровнях реализации исследования – социальном, педагогическом и личностном – мы отмечаем, что разработанная модель способна оказать непосредственное влияние на возросшие социальные требования к уровню владения английским языком для профессиональных целей неязыковыми преподавателями и существующую систему профессиональной подготовки преподавателей будущих учителей; а также о практической значимости для преподавательского состава, владеющего английским языком, и степени теоретической обоснованности технологии CLIL при подготовке студентов неязыковых специальностей педагогического профиля; о необходимости систематизации методических возможностей технологии CLIL в формировании профессиональной иноязычной компетенции студентов неязыковых специальностей педагогического профиля и разрозненном использовании педагогических возможностей технологии CLIL в обучении чтению на английском языке.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Andrianov M.S. (2007) [Nonverbal communication] M.: Institute of General Humanitarian Research, p 256 (in Russian)
- [2] Coyle D., Hood P., Marsh D. (2010) [CLIL Content and

Language Integrated Learning. Cambridge University Press]

[3] Galskova N. D. & Gez N. I. (2009). Teoriia obucheniia inostrannym iazykam. Lingvodidaktika i metodika [Theory of teaching foreign languages. Linguodidactics and methods]. M.: Izdatelskii tsentr «Akademiia». Pp. 336 (in Russian)

[4] Solovova E.N. (2006) Metodika prepodavaniya inostrannykh yazykov: Bazyvyi kurs lectii: uchebnoe posobie dlya studentov pedagogicheskikh vuzov I prepodavatelei [Methodology of teaching foreign languages: Basic course lectures: a manual for students of pedagogical universities and teachers] E. N. Solovova. – 4th ed. – M.: Enlightenment. – Pp. 238.

© *А.М. Таңсықпаева, Т.Е. Ералинова, 2022*

*А.А. Фещенко,
студентка 3 курса напр. «Реклама
и связи с общественностью»,
e-mail: alya.feshenko@yandex.ru,*

*Н.Н. Троценко,
к.п.н., доц.,*

*И.Р. Тарасенко,
к.п.н., доц.,*

*ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский
федеральный университет»,
г. Ставрополь, Российская Федерация*

РЕКЛАМА КАК СРЕДСТВО ПРОДВИЖЕНИЯ СПОРТА И ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния процессов рекламной коммуникации и продвижения физической культуры и спорта как пропаганды Здоровому Образу Жизни в современном мире. Проведение анализа возможности и эффективности продвижения физической культуры и спорта для студентов и учеников с помощью рекламных технологий.

Ключевые слова: реклама, спорт, продвижение, культура, современный мир.

В современном мире реклама является одним из основных источников информации и массового продвижения, она затрагивает самых важных аспекты формирования взгляда потребителя на тот или иной, товар и услугу. В основные функции реклама входит маркетинговое и участие в обороте рынка. За последние 2 десятилетия является превращение её в отдельную отрасль экономики страны, а именно в рекламный бизнес. Рекламный бизнес настолько мощный и быстро развивается, что по темпам и качественным изменениям значительно превосходит многие другие сферы производственно-экономической жизни общества.

Сегодня наблюдается устойчивая тенденция повышения социально культурной роли спорта как социального института, как сферы человеческой деятельности и феномена культуры.

Неоспоримым фактом современной цивилизации стал колоссальный рост интереса к спорту. Спорт не развивается изолированно от других областей социальной практики, он создает вокруг себя определенную социальную среду: спортивные сооружения оказывают влияние на планировку городов; развилась мощная индустрия производства спортивных товаров и услуг; спортивные праздники и шоу рожают новые специфические средства выразительности; интенсивно развиваются массовые коммуникации в сфере спорта. Спорт оказывает существенное влияние на имидж современного человека, на стиль его жизни. Данное влияние рекламы, позволяет нам сформировать положительный взгляд потребителя на то или иное «Модное течение», например Здоровый Образ Жизни и его внедрение на уроках «Физической культуры и спорта».

Главной и важной составляющей маркетинга физкультурно-спортивных организаций является реклама, и ее предназначение состоит в донесении до аудитории определенной информации. Задача спортивной прессы – пропаганда здорового образа жизни, вовлечение населения активно заниматься спортом, информировать о спортивных событиях и спортсменах. [4, с. 26]

Следовательно: одной из важнейших составляющих реклама является – информация о потребительских свойствах физкультурно-оздоровительных и спортивных услуг с целью их реализации и создания спроса на них. Без рекламы успешный бизнес не может быть реализован, так как современные рынки предлагают потребителю большое количество товаров или услуг. [5, с. 32]

Реклама – это информация...

- распространяемая любыми средствами (средствами массовой информации, т.д.);
- предназначена для неопределенного круга лиц;
- целью которого является создание или поддержание интереса к физическому, юридическому лицу, начинаниям, товарам, идеям;

В нашей работе мы рассматриваем рекламу как коммуникативный процесс передачи важной информации от

преподавателя к студенту или ученику. Кроме того, благодаря рекламной коммуникации мы не только информируем своих учеников о важности физической культуры и спорта, но и формируем положительный образ данной учебной дисциплины в глазах потребителя (студента).

Таким образом, мы приходим к следующему выводу, так как мы живем в современном информационно-глобализационном мире, нужно продвигать новые способы обучения дисциплины, чтобы поддерживать интерес к ЗОЖ и занятиям физической культуры и спорта. Реклама мощный двигатель продвижения, продвигая спорт, нужно ставить его в один ряд с бизнесом и массовой коммуникацией, только тогда интерес потребителя будет расти и увеличиваться.

Список использованных источников и литературы:

[1] Галкин В.В. Экономика и управление физической культурой: и спортом Учебное пособие для вузов / В.В. Галкин – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 448 с.

[2] Гуськов С.И. Спортивный маркетинг. – К.: Олимпийская литература, 1995. – 296 с.

[3] Организация физической культуры. Учеб. Пособие для вузов физич. культуры / Под ред. И.И. Никифорова и В.С. Польшанского. – М.: Физкультура и спорт, 1965. – 296 с.

[4] Спорт и образ жизни / Сб. статей. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 278 с.

[5] Степанова О.Н. Маркетинг в сфере физической культуры и спорта. – М.: Советский спорт, 2003. – 256 с.

© А.А. Фещенко, Н.Н. Троценко, И.Р. Тарасенко, 2022

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Е.А. Леушина,
старший преподаватель,
e-mail: lenalexandrovna@yandex.ru,
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России,
г. Киров, Российская Федерация

ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД

Аннотация: целью диспансерного наблюдения является предотвращение прогрессии патологического процесса, повышение качества и увеличение продолжительности жизни человека.

Ключевые слова: диспансерное наблюдение, работники локомотивных бригад.

Диспансерное наблюдение представляет собой динамическое наблюдение, обследование, за состоянием здоровья лиц, страдающих хроническими заболеваниями, функциональными расстройствами, иными состояниями, в целях своевременного выявления, предупреждения осложнений, обострений заболеваний, иных патологических состояний, их профилактики и осуществления медицинской реабилитации указанных лиц (статья 46 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»). Вся система диспансеризации и диспансерного наблюдения нацелена прежде всего на их профилактику, раннее выявление и квалифицированное лечение [1].

На основании Распоряжения ОАО "РЖД" от 04 июня 2019 г. №1110р "О диспансеризации работников ОАО "РЖД", все работники ОАО «РЖД», имеют право один раз в год, совершенно бесплатно, пройти диспансеризацию (не зависимо от очередной медицинской комиссии). Цели диспансеризации:

- 1) Увеличение периода активной трудовой деятельности и сохранение трудового потенциала работников ОАО "РЖД";
- 2) Предупреждение и раннее выявление заболеваний

различного характера, в первую очередь сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, сахарного диабета, туберкулеза, заболеваний опорно-двигательного аппарата и факторов их развития;

3) Планирование и проведение профилактических мероприятий по снижению уровня заболеваемости на основе динамического диспансерного наблюдения за состоянием здоровья работников ОАО "РЖД";

4) Создание условий для развития системы мер по снижению рисков, связанных со здоровьем работников ОАО «РЖД» [2].

Врач-терапевт участковый цехового врачебного участка после проведения диспансеризации с учетом заключений врачей-специалистов и результатов лабораторных и функциональных исследований вносит в учетную форму №025/у «Медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях» эпикриз проведения диспансеризации работника ОАО «РЖД» и относит работников ОАО «РЖД» к следующим группам состояния здоровья: I группа состояния здоровья – работники ОАО «РЖД», у которых не установлены хронические неинфекционные заболевания, отсутствуют факторы риска развития таких заболеваний или имеются указанные факторы риска при низком или среднем абсолютном суммарном сердечно-сосудистом риске и которые не нуждаются в диспансерном наблюдении по причине других заболеваний; II группа – работники ОАО «РЖД», у которых не установлены хронические неинфекционные заболевания, но имеются факторы риска развития таких заболеваний при высоком или очень высоком абсолютном суммарном сердечно-сосудистом риске и которые не нуждаются в диспансерном наблюдении по причине других заболеваний; III а группа состояния здоровья – работники ОАО «РЖД», имеющие хронические неинфекционные заболевания, требующие установления диспансерного наблюдения или оказания специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной, а также работники ОАО «РЖД» с подозрением на наличие этих заболеваний, нуждающиеся в дополнительном обследовании; III

6 группа – работники ОАО «РЖД», не имеющие хронических инфекционных заболеваний, но в отношении которых требуется установление диспансерного наблюдения или которым должна оказываться специализированная медицинская помощь, в том числе высокотехнологичная, по причине иных заболеваний, а также работники ОАО «РЖД» с подозрением на наличие этих заболеваний, нуждающиеся в дополнительном обследовании. На основании результатов диспансеризации и отнесения работника ОАО «РЖД» к группе состояния здоровья врач-терапевт, разрабатывает индивидуальный план наблюдения и лечения [2].

Цель: Провести анализ диспансеризации работников локомотивных бригад за 2020 год.

Материалы и методы: В 2020 году 697 работников локомотивных бригад состояли на диспансерном учете в поликлинике ЧУЗ "Клиническая больница "РЖД-Медицина" города Киров". Из них машинисты – 481 человек, помощники машиниста – 216 человек. На основании Распоряжения ОАО "РЖД" от 04 июня 2019 г. №1110р "О диспансеризации работников ОАО "РЖД" все работники ОАО "РЖД", имеют право один раз в год, пройти диспансеризацию (не зависимо от очередной медицинской комиссии). Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с помощью использования пакетов статистических программ «Statistica 10.0» (StatSoft, USA).

Обсуждение результатов: Взято на диспансерный учет в 2020 году: артериальная гипертензия – 9 человек (машинисты – 55,5%, помощники машиниста – 44,5%); язвенная болезнь – 2 человека (машинисты – 100%); хронический гастрит – 13 человек (машинисты – 77%, помощники машиниста – 23%); хронический бронхит – 2 человека (машинисты – 100%); бронхиальная астма – 1 человек (машинисты – 100%); хронический пиелонефрит – 7 человек (машинисты – 57%, помощники машиниста – 43%). Состоят на диспансерном учете на конец 2020 года: артериальная гипертензия – 484 человека (машинисты – 70,6%, помощники машиниста – 29,4%); язвенная болезнь – 111 человек (машинисты – 66,6%, помощники машиниста – 33,4); хронический гастрит – 48 человек

(машинисты – 56%, помощники машиниста – 44%); хронический бронхит – 6 человек (машинисты – 100%); бронхиальная астма – 2 человека (машинисты – 100%); хронический пиелонефрит – 40 человек (машинисты – 67,5%, помощники машиниста – 32,5%), хронический гломерулонефрит – 6 человек (машинисты – 50%, помощники машиниста – 50%).

Выводы: Таким образом, в ходе исследования обнаружено, что диспансеризация в целом является эффективной. Работники локомотивных бригад своевременно берутся на диспансерное наблюдение. За 2020 год на диспансерный учет взято 34 человека, преобладают заболевания системы пищеварения и кровообращения. В индивидуальный план наблюдения и лечения включены: проведение краткого профилактического консультирования; посещение школ здоровья; рекомендации по здоровому питанию, по уровню физической активности, по отказу от курения табака и пагубного потребления алкоголя; проведение реабилитационных и профилактических мероприятий.

Список использованных источников и литературы:

[1] Диспансерное наблюдение больных хроническими неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития. Методические рекомендации. Под ред. С.А. Бойцова и А.Г. Чучалина. М.: 2014. – 112 с.

[2] Положение о проведении диспансеризации работников ОАО «РЖД» в учреждениях здравоохранения ОАО «РЖД» от 04.06.2019. №1110/р. Москва. – 10 с.

© Е.А. Леушина, 2022

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Д.Д. Исламова,
магистрант 1 курса напр. «Психолого-
педагогическое образование»,
e-mail: mdi8@mail.ru,
науч. рук.: Ю.А. Федорова,
к.п.н., доц.,
БГПУ им. М. Акмуллы,
г. Уфа, Российская Федерация*

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Аннотация: данная статья посвящена анализу особенностей и изменений психического состояния женщин в период беременности, а также возможности коррекции для последующего гармоничного выстраивания отношений между матерью и ребенком после родов. Эти изменения отмечены такими психологическими особенностями, как материнский пренатальный стресс, эмоциональная инфантилизация, страх, тревожность. Рассматривается комплексное понятие «материнство», как психологический феномен. Раскрываются стили переживания беременности. Изучено российское законодательство в области оказания психологической помощи беременным женщинам. Подобраны наиболее актуальные диагностические методы для выявления и преодоления страхов у женщин во время беременности, а также позволяющие снизить уровень тревоги негативных представлений о субъективном будущем и депрессивной симптоматики.

Ключевые слова: материнство, материнский пренатальный стресс, эмоциональная инфантилизация, стили переживания беременности, биопсихосоциальный подход.

Проблема изучения психических состояний беременных женщин чаще всего изучается наиболее детально только с точки зрения психофизиологии, что создает пробелы в практических

рекомендациях относительно диагностики и коррекции эмоционального состояния беременных женщин. Следовательно, данный вопрос требует более детального разрешения, так как современная беременная женщина подвергается воздействию множества стрессовых факторов, обусловленных не только психофизиологическими изменениями, сменой социального статуса, но и чрезвычайно насыщенная информационная среда, интенсивный темп жизни, экологическое неблагополучие – все это негативно отражается на психическом состоянии беременной женщины.

Таким образом, актуальность данного исследования связана со значительной социальной потребностью беременных женщин в психологической диагностике и коррекции психических состояний по вопросам страха материнства, что подтверждается приоритетами государственной политики Российской Федерации, направленными на поддержку материнства и детства, неотъемлемой составляющей, которых служит забота о здоровье беременных женщин, а также текущими рекомендациями Всемирной организации здравоохранения.

В психологической науке беременность рассматривается как этап в развитии материнской сферы, который готовит женщину к выполнению материнских функций в постнатальном периоде. Таким образом, беременность является психологической подготовкой к будущему материнству.

Исследуя материнство можно отметить, что нет единого, однозначного понятия этого феномена. Однако, важность материнского поведения для развития ребенка, его сложная структура и путь развития, множественность культурных и индивидуальных вариантов, а также огромное количество на сегодняшний день современных исследований в этой области позволяют говорить о феномене материнства, как о сложнейшем биопсихосоциальном комплексе диалектически взаимосвязанных факторов, детерминирующих характеристики материнского поведения [5].

Материнство, как психологический феномен, оказывает огромное влияние на личностную сферу женщины, его ожидание и подготовка к нему расцениваются, как особое и

совершенно уникальное психологическое состояние, являющееся критическим периодом в жизни, которой характеризуется кризисом развития и кризисом становления женщины в её новой социальной роли. Следовательно, одним из важнейших факторов развития материнской сферы считается личностная зрелость матери. Из чего следует вывод, что организация психологической помощи беременным крайне важна. От того, насколько успешно женщина сможет преодолеть кризисное состояние и подготовиться к своей родительской роли, зависит не только её личное психоэмоциональное благополучие, но и психическое и физическое здоровье её будущего ребёнка.

Наиболее ярко выраженной психологической особенностью беременных женщин является – страх. Для первого триместра беременности наиболее характерно возникновение таких страхов, как страх будущего, страх за близких людей и отношения с ними, страх материнства (боязнь не справится с предстоящей родительской ролью); во втором триместре чаще всего возникают страхи за здоровье и развитие плода, профессиональной некомпетентности медицинских специалистов, преждевременных родов; в третьем триместре беременности женщина испытывает страхи своей непривлекательности и потери здоровья, боли, родов и смерти. Кроме того, современные женщины вынуждены беспокоиться о карьере, о финансовых проблемах, о множестве дополнительных затрат, связанных с появлением и воспитанием нового члена семьи.

Также важной особенностью психоэмоционального состояния беременных женщин является наличие тревожности различной степени выраженности. Тревожность во время беременности оказывает неблагоприятное воздействие не только на плод, но и на взаимоотношение женщины с уже родившимся ребенком. Тревожные беременные в дальнейшем проявляют себя как тревожные матери и являются менее успешными во взаимодействии с малышом, они недостаточно хорошо понимают своего младенца, тактильные, вербальные и невербальные контакты с ним у них ограничены, и в целом они менее удовлетворены своим ребенком.

Все эти страхи и тревоги могут привести к возникновению множества негативных эмоций – таких, как волнение, депрессия, раздражение, беспокойство, стресс, гнев, чувство одиночества, смятение. По данным отечественных (Ж.Р. Гарданова, В.И. Есаулов, С.А. Салехов, 2016) и зарубежных (Т. Н. Lee, Y. Qu, Е. Н. Telzer, 2018) исследователей наличие стрессов, депрессивных состояний, психопатологических состояний у беременных женщин, получило единое название – материнский пренатальный стресс [4]. Материнский пренатальный стресс имеет не только положительную корреляцию с возникновением послеродовой депрессии, тяжестью её протекания и выраженностью симптоматики, но и прогнозируют развитие психических нарушений у ребёнка, в основном в сфере общения, а также наличием психологических проблем в подростковом возрасте. Важно отметить, что особенности будущего развития ребёнка связывают и с проявлениями материнских качеств, стилем поведения матери.

На ряду с указанными особенностями психоэмоционального состояния беременных женщин существует явление общей инфантилизации внешнего вида и поведения будущей матери, прогрессирующего по мере развития и протекания беременности. Данное явление выражается в поиске защиты, повышении зависимости от других членов семьи и общества, стремлении к созданию благожелательной атмосферы и комфортных условий, способствующих благоприятному протеканию беременности и развитию отношений матери с ребёнком. Некоторые специфические изменения происходят и в речи беременной женщины, отражая инфантилизацию эмоциональной и поведенческой сферы. Речь приобретает особенности, которые близки по интонационному составу, расстановке пауз, изменению грамматической структуры к речи ребенка [2]. Следует заметить, что в силу недостаточной общественной просвещённости в вопросах психологии беременности, усиление зависимости беременной женщины от окружающих, возросшая несамостоятельность, перемены в эмоциональной сфере и поведении по инфантильному типу, стремление к комфорту, изменения интеллектуальной деятельности, а так же

сужение круга увлечений и интересов, их ориентации на себя и ребёнка, могут расцениваться как самой женщиной, так и окружающими едва ли не как признаки общей личностной и интеллектуальной деградации.

Особое место в психологии занимает прогнозирование отклонений от адекватного материнского поведения, т.е. возможность определения стиля отношения женщины к своей беременности. Стиль переживания беременности включает в себя: физическое и эмоциональное переживание момента идентификации беременности; динамику переживания симптоматики по триместрам беременности; преимущественный фон настроения в эти периоды; переживание первого шевеления и шевелений в течение всей второй половины беременности; содержание активности женщины в третий триместр беременности. Г.Г. Филиппова в своих работах выделяет шесть основных стилей переживания женщиной состояния беременности:

1. Адекватный стиль переживания беременности.
2. Тревожный стиль.
3. Эйфорический стиль.
4. Игнорирующий стиль.
5. Амбивалентный стиль.
6. Отвергающий стиль [1].

Варианты психоэмоционального состояния женщины в момент идентификации беременности и в дальнейшем совпадают со стилями переживания беременности. Безусловно, для психолога важно понимать, что в каждом конкретном случае беременности будут наблюдаться индивидуальные особенности, приближенные к описанию каждого стиля, но необязательно полностью ему соответствующие. Как правило, типичные стили переживания беременности можно соотнести с ценностью ребенка и будущего материнства для женщины.

Таким образом, изучение источников по теме исследования позволяет сделать вывод, что психоэмоциональное состояние беременной женщины влияет на метаболические процессы ребенка еще в утробе и его будущее здоровье, а также здоровье самой женщины. Установлено, что успешная адаптация к беременности коррелирует с успешной

адаптацией к материнству. Показано о влиянии страхов и тревог во время беременности на особенности материнского поведения в будущем. Гармоничное и устойчивое состояние психоэмоциональной сферы беременных является важнейшим условием благоприятного течения беременности и полноценного развития ребенка в будущем, следовательно важны не только медицинское обследование, но и помощь профессионального психолога, чтобы справиться со страхами, тревогами и смягчить переживания.

Впервые на законодательном уровне совместным Приказом №69н/95н от 17 февраля 2020 года Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерством здравоохранения Российской Федерации (далее – Приказ №69н/95н от 17.02.2020г.) утвержден Порядок оказания медицинскими организациями услуг по правовой, психологической и медико-социальной помощи женщинам в период беременности. В части III приложения к Приказу №69н/95н от 17.02.2020г. указываются основные виды деятельности специалиста, оказывающего психологическую помощь – это психологическое консультирование, психологическая диагностика, психологическая коррекция и профилактика. А также урегулирована деятельность специалиста, оказывающего психологическую помощь беременным женщинам, которая включает в себя: оценку психоэмоционального состояния женщины; формирование атмосферы доверия и взаимодействия; направление женщины к врачу-психиатру (врачу-психотерапевту); профилактику отказов от новорожденных; выявление послеродовой депрессии.

Следовательно, можно сделать вывод, что в виде принятого Приказа реализуется научный биопсихосоциальный подход, и уже на практике учитывается, как объективный медицинский диагноз (биологический уровень), так и объективный психологический диагноз (с учетом личности и характера, эмоциональной сферы, потребностно-мотивационной, межличностной и духовной сферы беременной женщины). Кроме того, реализуется доступность получения необходимой правовой, психологической и медико-социальной помощи беременной, благодаря чему решаются приоритетные

задачи российского здравоохранения, формируется атмосфера доверия и взаимодействия со всеми заинтересованными учреждениями, что способствует более эффективной поддержке женщинам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации. Тем самым беременная женщина чувствует уверенность, снижается уровень тревожности, волнения, что отражается на ее благополучном течении беременности и рождении здорового ребенка.

Большая часть работы психолога связана с психологическим консультированием и информированием беременной женщины по поводу возникших трудностей, страхов и тревог, с которыми она обратилась. Информирование беременной по особенностям течения родов и обучение методам самопомощи, что так же способствуют снижению тревоги и сохранению психоэмоционального состояния перед родами и непосредственно в родах. Для коррекционных целей используются как индивидуальная, так и групповая форма работы.

Психологами в практике используются множество известных методик психодиагностики, наиболее применимые на мой взгляд к изучению психоэмоционального состояния беременных женщин это:

1. Опросник «Самочувствие, активность, настроение» (САН).
2. Шкала тревоги Д. Шихана (сокр. ShARS).
3. Шкала тревоги Бека (англ. The Beck Anxiety Inventory, сокр. BAI).
4. Шкала безнадёжности Бека (англ. Beck Hopelessness Inventory, сокр. BHI).
5. Шкала депрессии Бека (Beck Depression Inventory, сокр. BDI).
6. Тест Отношений Беременной И.В. Добрякова (сокр.ТОБ).

Кроме того, для исследования женщин в антенатальном периоде применяются проективные методики, такие как «Я и мой ребенок», «Моя семья», «Я – ребенок и моя мама». Их применение решает вопросы не только диагностики, но и установления с пациенткой доверительного отношения, снятия

напряжения, структурирования беседы. Ученые В.И. Брутман, Г.Г. Филиппова и И.Ю. Хамитова разработали и используют проективные методики такие как «Фигуры» и тест «Эпитеты» [3]. Так же используется анкетирование для уточнения формальных данных и оптимизации сбора информации; генограмма с проработкой материнской линии (желательно в трёх поколениях для построения семейной модели материнства и детства). Определяются особенности самооценки с помощью модифицированного метода Дембо-Рубинштейн. Возможно написание сочинения о своём ребёнке и обязательно наблюдение за поведением беременной женщины во время проведения диагностических методов.

Все указанные методики являются диагностически значимыми. Они могут быть использованы, как для экспресс-диагностики, так и для формулирования, уточнения гипотез в ходе консультационной и терапевтической работы. Следовательно, очень важным в практическом отношении является то, что с помощью этих методов возможно выявление не только факта отклонения в формировании готовности к материнству во время беременности, но и обнаружение тех психологических проблем, с которыми связано нарушение становления готовности к материнству. Все это позволяет осуществлять индивидуально направленную и проблемно-ориентированную психологическую помощь. Однако, необходимо осознавать, что психолог не должен «учить женщину правильному материнству», так как с наступлением беременности и рождением ребёнка личные потребности и психологические особенности каждой женщины трансформируются, но не исчезают, растворяясь в сфере детско-родительских отношений.

В период беременности женщина особенно сильно нуждается в поддержке со стороны своих близких и благоприятной обстановке в семье, иногда члены семьи беременной женщины не понимают этого, высказывая свои пожелания и даже требования того, как, по их мнению, должна себя вести будущая мама, поэтому семейное психологическое просвещение является важным компонентом организации

психологической помощи.

Подводя итоги, регламентированная законодательством обязанность оказания медицинскими организациями психологической помощи беременным женщинам, указанная в Приказе №69н/95н от 17.02.2020г. возможно должна включать в себя ведение психологической карты развития женщины в период беременности, которая будет передаваться в родильное отделение вместе с медицинской картой. В психологической карте описывались особенности психоэмоционального состояния беременной женщины в каждом триместре, включались общие, полезные рекомендации самопомощи по преодолению возникающих страхов и тревог у женщин во время беременности. При проведении психологической работы необходимо также учитывать биографию, наследуемые признаки, семью, социум беременной женщины, которые определяют формирование развивающего «Я» будущей матери. Возможно создание телефонной службы доверия для беременных позволило бы разрешить достаточно большое число психологических вопросов, возникающих у будущих матерей на этапе принятия решения сохранения беременности и в случаях осложнений течения беременности. Также наличие в штате родильных домов квалифицированных психологов повышает доступность, своевременность оказания психологической помощи и поддержки женщинам, с тревожным и игнорирующим типами переживания беременности, но, к сожалению, в государственных роддомах они отсутствуют. Ведь при неблагоприятных обстоятельствах или несвоевременном оказании психологической помощи адаптационный период может быть более длительным, возможно развитие острых аффективных реакций и переход в болезненное состояние. Таким образом, беременность накладывает весьма серьезный отпечаток на эмоциональную сферу женщин, что необходимо учитывать при проведении консультаций, курсов подготовки беременных к родам, занятий по психопрофилактике родовой боли при работе медицинского персонала в лечебных учреждениях, занимающихся организацией родовспоможения. Выявленная динамика психического состояния женщин во время беременности и после родов, позволяет оказывать

психологическую помощь, как профилактическую, так и коррекционную, ориентируясь на особенности каждого триместра и опираясь на выделенные прогностически значимые показатели. Все проводимые мероприятия психологом содействуют преодолению страхов, придают уверенность в себе и своих силах, дают ощущение психологического комфорта, повышают ценность семьи и радость материнства.

Список использованных источников и литературы:

[1] Филиппова Г.Г. Психология материнства: учебное пособие. – М.: Издательство Института психотерапии, 2002. – 173 с.

[2] Филиппова Г.Г. Психология материнства: учебное пособие для академического бакалавриата. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 211 с.

[3] Брутман В.И., Филиппова Г.Г., Хамитова И.Ю. Методики изучения психологического состояния женщин во время беременности и после родов. // Вопросы психологии. – 2002. – №3. – С. 110-118.

[4] Тютюнник В.Л., Михайлова О.И., Чухарева Н.А. Психоэмоциональные расстройства при беременности. Необходимость их коррекции. // Рус. мед. журн. – 2009. – №20. – С. 1386-1388.

[5] Маслова В.Э. Психологические особенности беременности как биопсихосоциального феномена // В.Э. Маслова Психология: традиции и инновации: материалы III Международ. Научн. Конф. (г. Самара, март 2018 г.). – Самара: ООО «Издательство АСГАРД», 2018. – С. 22-24.

© Д.Д. Исламова, 2022

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.Н. Бабакулов,
студент I курса напр. «Социология»,
e-mail: babakulov_n@mail.ru,

Н.Б. Ларионова,
старший преподаватель,
e-mail: larionovanb@yandex.ru,
КФ РГУП,
г. Казань, Российская Федерация

ПРОБЛЕМЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ СПО: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Аннотация: в статье рассматривается проблемы трудоустройства выпускников ФНО КФ РГУП на рынке труда, проведен анализ социологического опроса выпускников, отражающих реальную объективную картину трудоустройства молодежи.

Ключевые слова: трудоустройство, среднее профессиональное образование, статистика, мониторинг, выпускник.

Правильный выбор профессии и рода деятельности помогает человеку реализовать свои мечты, интересы, способности, реализовать себя как личность.

Современное общество предоставляет огромный выбор профессий и человеку бывает трудно найти свое место. Чаше всего подобная ситуация возникает среди молодежи, которая объясняется рядом причин: недостатком должного уровня образования, необходимого по желаемой работе, большая конкуренция на рынке труда по выбранной профессии, требование опыта работы. Совокупность перечисленных факторов ведет к тому, что люди не могут найти работу по профессии, работают не по специальности, и как следствие – к безработице, а это приводит к пагубным последствиям как для человека, так и для общества в целом. [1]

Активная молодежная политика – забота любого

современного государства, нацеленного на будущее. Нынешняя молодежь – это и есть наше будущее, образ завтрашнего дня страны. Этим и объясняется актуальность нашей работы.

Цель работы – изучение трудоустройства молодежи, как социальной проблемы на примере КФ РГУП.

Казанский филиал «Российский государственный университет правосудия» был открыт в 2001 году. В 2004 году был осуществлен первый набор обучающихся в колледж, тогда к занятиям приступила единственная группа в количестве двадцати шести человек. На сегодняшний день колледж переименован в факультет непрерывного образования по подготовке специалистов для судебной системы. За эти годы было выпущено 2598 студентов.

За последние три года на факультете обучение завершили 828 выпускников, из которых 710 (86%) охвачены занятостью (трудоустройство и обучение).

По специальности «Право и организация социального обеспечения» (углубленная подготовка) завершили обучение 502 человека, из них направлено на места трудоустройства более 200 выпускников и были трудоустроены в рамках полученной специальности в Министерство труда, занятости и социальной защиты Республики Татарстан, органы Пенсионного фонда Российской Федерации, негосударственные пенсионные фонды, учреждения социальной защиты населения и иные организации. Всего охвачено занятостью (трудоустройство и обучение) 440 (88%) выпускников.

По специальности «Право и судебное администрирование» (базовая подготовка) завершили обучение 215 выпускников, из них направлено на места трудоустройства 46 выпускников и большинство были трудоустроены в суды, в правоохранительные органы и юридические организации. Всего охвачено занятостью (трудоустройство и обучение) 177 (82%) выпускников.

По специальности Земельно-имущественные отношения (базовая подготовка) завершили обучение 111 выпускников, из них направлено на места трудоустройства более 40 человек и все были трудоустроены в рамках полученной специальности в Министерство земельных и имущественных отношений

Республики Татарстан, в Комитет земельных и имущественных отношений Исполнительного комитета муниципального образования г. Казани, в Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан, в Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии», и иные организации. Всего охвачено занятостью (трудоустройство и обучение) 93 (84%) выпускника. [2]

Большинство молодежи со средним образованием не думают еще о работе и продолжают свое обучение.

Мы провели социологический опрос среди старшекурсников-выпускников ФНО. Опрос помог сделать следующие выводы.

- 70% респондентов проявило самостоятельность при выборе учебного заведения. Рекомендациям знакомых последовали лишь 13% опрошенных. Это означает, что большинство будущих специалистов самостоятельно и осознанно подошли к выбору своего рода деятельности и учебного заведения.

- 85,5% студентов, планирующих в дальнейшем работать по специальности, уделяют основную часть своего времени обучению. Но все же 14,5% опрошенных, не собирающихся работать по профессии предаются безделью и отсиживанию времени в ожидании окончания обучения.

- Работа для 54% опрошенных – это способ реализации себя в профессии, возможность развития как специалиста и построение успешной карьеры.

- 26% респондентов рассматривают работу как источник заработка денег, в то время как оставшиеся 20% ищут в работе финансовую независимость от родителей.

- Высшее образование, по мнению 64% выпускников ФНО, предоставляет больше возможностей для создания успешной карьеры, однако 27% опрошенных считает иначе. Возможно, они считают, что успешность карьеры во многом зависит от личных качеств и умения применения своих знаний и навыков, чем от высшего образования.

- 77% высоко оценили качества знаний,

предоставляемых учебными заведениями. Потому что знания, полученные в учебном заведении им пригодились, работая по специальности в процессе прохождения производственных практик. Лишь 5% респондентов дало низкую оценку качеству знаний.

- 84% респондентов планируют получить высшее образование по профессии. Возможно, это вызвано мнением, что высшее образование повышает квалификацию специалиста, что делает его востребованным и конкурентоспособным на рынке труда.

- 68,6% выпускников планируют получить высшее образование в нашем ВУЗе.

- 44,9% выпускников ФНО планируют работать по специальности, 42,3% затруднились ответить на данный вопрос, а 12,8% респондентов осознали, что их не привлекает выбранная профессия. Студенты, желающие впоследствии работать по специальности, склонны допускать, что наличие высшего образования помогает взойти на карьерный олимп,

- Ожидаемо, что среди респондентов, поступивших в колледж под давлением родственников, лишь 20% планируют работать по специальности, в то время как среди выпускников ФНО, самостоятельно принимавших решение о поступлении, наблюдается противоположная картина – 62%.

- Анализ данных опроса показал, что 64,3% выпускников при поступлении на работу рассчитывает на зарплату более 30 тысяч рублей, в то время как 88,5% выпускникам работодатели зачастую предлагают меньше, чем желает соискатель работы. Наглядно видно, что ожидания молодёжи не оправдываются и, как следствие, молодёжи часто отказывают при приёме на работу, так как требования к заработной плате завышены.

Из представленных данных можно сказать, что проблема трудоустройства растёт из-за высоких требований молодёжи к будущей работе.

Анализ проблем трудоустройства молодежи показал, что каждый выпускник среднего профессионального образования, устраиваясь на работу, сталкивается с определенными проблемами:

Первая группа проблем включает психологические

факторы – недостаточный уровень трудовой мотивации молодых работников, преобладание желания получать как можно больший заработок нежели профессиональная самореализация, несогласованность своих требований к предполагаемому уровню зарплаты и уровню своих знаний, умений и практических навыков.

Вторая группа – это наличие социально-экономических факторов. В эту группу включены такие аспекты, как недостаточная квалификация молодых специалистов, недостаток у последних опыта работы, низкий уровень заработной платы, завышенные требования, предъявляемые работодателями при трудоустройстве. [3]

Список использованных источников и литературы

[1] Попова Н.В., Голубкова И.В. Проблема трудоустройства выпускников // Современные проблемы науки и образования. – 2014 – №6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=15510>

[2] Сведения о трудоустройстве выпускников, с указанием численности трудоустроенных выпускников от общей численности выпускников в прошедшем учебном году, для каждой реализуемой образовательной программы, по которой состоялся выпуск: [Электронный ресурс] // Казанский филиал ФГБОУВО «Российский государственный университет правосудия» (г. Казань) – URL: Режим доступа: <https://kb.rgup.ru/svede/grants/>

[3] Зирне Л.О. Проблема трудоустройства выпускников профессиональных образовательных организаций/ Л.О. Зирне. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2015. – №20 (100). – с.449-452. – URL: <https://moluch.ru/archive/100/2254>

© Н.Н. Бабакулов, Н.Б. Ларионова, 2022

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

А.Р. Бадегеева,
студент 1 курса напр. «Культурология»,
e-mail: aysprincess10@yandex.ru,

Н.Б. Ларионова,
старший преподаватель,
e-mail: larionovanb@yandex.ru,

КФ РГУП,
г. Казань, Российская Федерация

ИЗ ИСТОРИИ ТРАДИЦИОННОГО ЧАЕПИТИЯ В РОССИИ И ТАТАРСТАНЕ

Аннотация: данная статья посвящена чайным традициям России и Татарстана, рассматриваются особенности чаепития среди разных сословий, выявляются черты сходства и различия чайных традиций русского и татарского народов, их значимости и важности сохранения в настоящем времени.

Ключевые слова: чайные традиции и церемонии, чайная субкультура, чай, культура чаепития.

Много старинных обычаев и традиций было и есть у русского и татарского народов. Но один из самых замечательных – это чаепитие.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что соблюдая чайные традиции, мы тем самым сохраняем культуру своего народа. Цель исследования: выявить особенности церемонии русского и татарского чаепития, способствовать сохранению культурного наследия.

Китай – родина чая, который стали выращивать около 2100 лет назад во времена династии Западная Хань [1]. Первоначально чай использовался в качестве лекарственного средства.

В Россию чай с Востока проник уже в XVI веке. Тогда в небольших количествах чай привозили на Русь как дорогой подарок от азиатских посланников. В 1576 году два казачьих атамана, Петров и Ялишев, привезли русскому царю, Ивану IV,

дорогой желтый чай в качестве подарка от китайского императора. А в 1679 году русский посол Головин заключает с китайским императором договор о поставках чая в Россию [2]. К XVIII веку чай стал частым гостем не только в царских палатах и боярских домах, но и в дворянских и зажиточных купеческих семьях.

В XIX веке чай распространяется повсеместно. Например, уже к 1847 году в Москве насчитывалось более тысячи специализированных чайных магазинов [2]. Следует отметить, что долгое время чай был доступен только высшим классам из-за его высокой цены. Чай обменивался на дорогие меха и облагался пошлиной.

Появившееся в XIX веке знаменитое выражение «чаи гонять» очень метко отображало пристрастие русских людей к чаепитию. К началу XX века Россия стала самой чаепотребляемой страной в мире.

Казань – это ворота чая в Россию. Великий чайный путь, проходивший через Казань, был проложен в XVII-XVIII веках. Также важную роль в проникновении чая в Россию сыграл Гостиный двор (ныне Национальный музей Республики Татарстан).

Особое распространение в Татарстане получает плиточный чай – называемый «такта чэй». Крепкий плиточный чай татары стали пить с молоком.

В XIX веке чаепитие вошло в каждый дом многонациональной Казани. К. Фукс, первый исследователь быта казанских татар, писал: «... накрытый стол с фарфоровыми чашками и самовар у печки были типичными в доме татарского мещанина тех лет» [3].

Целые купеческие дома в Казани вели торговлю чаем. Среди чаоторговцев выделялись Л.Ф. Крупенников, Ю.Б. Китаев, братья Котеловы, Юнусовы, Апанаевы. Чай в Казани продавался в 27 лавках [3].

Уже в XIX веке Казань относилась к самым крупным чайным рынкам России. Здешние купцы ежегодно доставляли чай на сумму до 3 миллионов рублей серебром, тогда как вина, пива – на 400 тысяч рублей [3].

Со временем чай стал народным напитком – его подавали

гостям, дарили на праздники. Ни одна свадьба не проходила без ароматного чая. Особенность русской традиции чаепития заключается в том, что чай никогда не пили впустую, на стол подавали различные закуски – колотый сахар, сладкие и соленые пироги, варенья и мёд, сушки, баранки, пряники. Из-за стола полагалось вставать сытым.

Каждое сословие на Руси неоднозначно относилось к чаю, поэтому и традиции чаепития складывались у них по-разному. В купеческих семьях было принято пить чай из блюдец. На стол ставили самовар, выставляли различные закуски. Так за душевной беседой чаепитие на Руси продолжалось несколько часов. За чайным столом не разрешалось курить, петь, громко смеяться, разговаривать, спорить. Чай в доме разливала хозяйка. Самое почетное место за столом было под образами, туда садились хозяева или оно отводилось самым дорогим гостям.

Главным атрибутом чаепития был самовар, пузатый, начищенный до блеска, который когда-то его раздували при помощи сапога. Чайные листья насыпали в маленький заварочный чайник, а сверху надевали тряпичную куклу, которая исполняла роль грелки для распаривания чая.

В семьях бедняков чай пили из того, что было в доме и пили «вприглядку», только посматривая на вазочку с сахаром, ведь он был доступен только по праздникам. О настоящем чае простой народ и не мечтал, он был дорогой. Обычно заваривали травяные чаи из мяты, зверобоя, иван-чая, душицы.

В дворянских семьях к чаю стол накрывался два раза в день и сам стол обязательно покрывали белой скатертью. На столе присутствовали дорогая фарфоровая посуда и различные вкусности – варенье, джем, конфеты, сдобные изделия и обязательно сахар в вазочке. Такая церемония называлась «пить чай вприкуску».

В советские годы чай стали пить из стаканов. Главным изобретением того времени стали подстаканники. Они позволяли не обжечь руки и насладиться горячим напитком. Так и сегодня чай в поездах подается с такими подстаканниками.

Чаепитие – важное социальное событие в жизни татарского народа. Чай пили крепким, горячим, нередко разбавляя молоком или сливками. Сначала наливали молоко –

обязательно горячее, только потом заварку. В черный чай клали душицу (мэтрушкэ) или смородиновые листья. На званых обедах в чай по желанию гостей добавляли курагу, урюк, изюм, ломтики свежих яблок.

На столе не было ни ножей, ни вилок – никаких острых предметов – согласно религиозным предписаниям. Так же на столе стоял самовар. Пили чай долго – несколько часов, поскольку самовар у татар был минимум на два ведра. Зачастую чаепитие заменяло полноценный прием пищи, потому что на столе были пироги и сладости: кош-теле, безе, чак-чак, варенье, мед, сухофрукты, пастила (кизиловая ценилась особо), талкыш-калеве, бал-май – мед с маслом.

Каждому гостю выдавали тастымал – тонкое полотенце для защиты одежды гостя, некий аналог современной тканевой салфетки. Раньше их изготавливали на всех гостей по каждую сторону стола. Индивидуальный тастымал полагался только гостям с торца.

Проанализировав изученный материал, можно выделить некоторые черты сходства и различия чайных традиций русского и татарского народов.

Черты сходства. Русский и татарский народ любили пить в основном черный чай из самовара и по несколько часов. К чаю всегда подавались различные угощения. Чаепитие являлось своеобразной формой общения, поэтому оно проходило в группе людей.

Различия. В России любили пить чай из «пузатых» чашек и с подстаканниками, иногда добавляли ломтик лимона. К чаю подавали различные угощения: варенье, ломтики лимона, конфеты, сушки, пряники, пирог или торт. В Татарстане предпочитали черный чай с молоком из пиал или блюдец, при этом в чашку часто клали курагу, урюк, изюм или ломтики свежих яблок. Никаких острых предметов на столе не было. К чаю подавали различную национальную выпечку и сладости (кош-теле, безе, чак-чак, талкыш-калеве, бал-май).

Таким образом, различия касаются сервировки стола и традиционного угощения.

В ходе изучения особенностей чайных традиций в России и Татарстане я провела анкетирование среди студентов 1 курса

ФНО с целью выявить уровень осведомленности молодежи по данному вопросу. Всего в анкетировании приняли участие 60 человек.

Результаты анкетирования показали:

- 85% опрошенных не знают историю появления первого чая;
- 45% студентам известно, как чай впервые проник в Россию и Татарстан и столько же не знают ничего;
- Лишь 25% опрошенных не осведомлены об особенностях традиций русского и татарского чаепития;
- К сожалению, 65% опрошенных не придерживаются чайных традиций сегодня.

Таким образом, немногие знают о традициях чаепития, поэтому и немногие соблюдают их. А это грозит забвению национальных традиций, и мы можем превратиться в «Иванов, не помнящих своего родства». Это подтверждает актуальность выбранной мной темы.

Чай – это удивительный напиток, который собирает семью, друзей, коллег и знакомых за одним столом. Богатый разными оттенками аромата, вкуса и цвета, чай имеет свою историю и культуру. У русских и татар сложились свои чайные традиции, но несмотря на некоторые различия, можно с уверенностью сказать, что чай – самый популярный русский и татарский напиток.

Список использованных источников и литературы

[1] Википедия. Чай // История чая. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>, свободный.

[2] Маношкина.Г.И. Путь чая в Царскую Россию. – 2018. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://historykorolev.ru/archives/4839>, свободный.

[3] Чаепитие в Казани – больше, чем традиция // Об истории чая в России и в Казани. – 2011. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://history-kazan.ru/zanimatelnaya-istoriya/traditsii-na-vashem-stole/8248-1104>, свободный.

© А.Р. Бадегиева, Н.Б. Ларионова, 2022