

***НАУЧНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ
XXI ВЕКА
(SCIENTIFIC PERSPECTIVES
OF THE XXI CENTURY)***

***Материалы Международной
научно-практической конференции
18 мая 2022 года
(г. Прага, Чехия)***



Vydavatel «Osvícení»

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

НАУЧНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ XXI ВЕКА (SCIENTIFIC PERSPECTIVES OF THE XXI CENTURY)

научное (непериодическое) электронное издание

Научные перспективы XXI века [Электронный ресурс] / Vydavatel «Osvícení», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (3,46 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 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Vydavatel «Osvícení», 2022

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2022

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

Н34

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

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

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Научные перспективы XXI века», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Казахстана, Азербайджана и Узбекистана 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.

© Vydavatel «Osvícení», 2022

© 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: А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 18 мая 2022 года.

Объем издания: 3,46 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

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.С. Анциферова Информационные войны в виртуальных сетях	8
В.С. Мелехина, А.Н. Ожегов Расчет и выбор системы накопления для снижения загрузки трансформаторного оборудования в системе электроснабжения торговых центров	13
Б.Ф. Мухамедов Технологические процессы штамповки корпуса бытового газового счетчика на поточных автоматических линиях	20
Ш.И. Тловолдиев Технология получения порошков железа из отвальных кеков «Научно-производственного объединения по производству редких металлов и твёрдых сплавов» АО – г. Чирчик	26
Д.А. Трохин Разработка методики расчета проточной части цилиндра низкого давления теплофикационной турбины с использованием CFD кода в программном комплексе Numesa	34
Ш.Р. Туйбозоров Анализ технологического назначения дробления полезных ископаемых	45
В.А. Туча, А.С. Жихарев Повышение эффективности сепарации пыли в лопастном центробежном сепараторе	50

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

С.С. Ахметов Формы и методы сохранения археологического наследия	56
Т.А. Толмачева Возвращение в родную гавань	60

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Б. Әбілова, Р. Саурыкова Әлеуметтік желілерде туристік қызметтердің PR-жылжыту	66
---	----

А.Б. Әбілова, Д.О. Аташева Қазақстан Республикасының қорғалатын табиғи аумақтар – ішкі туризмді дамыту факторы	71
А.С. Бухатова Инвестициялық процестерді қаржыландыру және оларды басқару	77
Д.Ю. Корниенко, С.Р. Свинарено Анализ фонда оплаты труда	81
Е.М. Морозова, И.Ф. Чепурова, А.В. Гладышева Применение Моск-ур продукта как инструмента воздействия на потребителя	93
П.М. Никольская, А.К. Солдатов, Р.И. Тайсумова Экспертиза и оценка качества мучных изделий	100
Р. Саурыкова, Д.О. Аташева Қазақстан Республикасындағы туристік-рекреациялық әлеуеттің проблемалары	104

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.З. Ишкимбаева Аслан Жақсылықов – жазушы, философ	112
А.М. Maratova New technologies in teaching reading to students	118
А.М. Maratova What is the best way of learning a language: starting from grammar or vocabulary building?	126

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.С. Горячев Влияние международного права на формирование национального законодательства	131
---	-----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.И. Дружинина, Ю.В. Мазуренко Совершенствование грамматических навыков выпускников средней школы	137
Д.С. Скоркин Теоретическая подготовка будущих пилотов гражданской авиации с позиции курсанта	143

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- А.Е. Артемова, Е.В. Вышемирская** Анализ потребительских предпочтений противогрибковых препаратов в аптеках города Волгограда и Волгоградской области 155

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

- О.А. Гаврилова, А.Г. Беляева** Влияние русской и зарубежной классики на фортепианное творчество А. Аренского 159

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Н.В. Сидорова** Парциальность эмоционального интеллекта 165

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- М.В. Флоря** Нравственная и эстетическая стороны личности, их взаимосвязь 170

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

- Г.А. Мамедов, А.А. Гурбанов, В.Г. Бадалов** К вопросу изменения пород и органического вещества в литогенезе 176
- Р.Ш. Марданов** Возможности использования поверхностных вод Республики Башкортостан в зависимости от влияния промышленной деятельности 191

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.С. Анциферова,
студентка 2 курса
напр. «Прикладная информатика»,
e-mail: **antonina.antsiferova@yandex.ru,**
науч. рук.: **И.В. Анциферова,**
д.т.н., проф.,
ПНИПУ,
г. Пермь, Российская Федерация

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ВОЙНЫ В ВИРТУАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Аннотация: информационные войны на современном этапе технологического развития представляют глубоко серьезную и разрушительную угрозу. В работе представлен анализ технологий информационной войны и их влияние на сознание людей.

Ключевые слова: интернет; виртуальная среда; информационная война; информационное противостояние; методы информационной войны; информационная безопасность.

Целью работы является рассмотреть виды информационных войн и показать интенсивность их влияния на информационную безопасность.

Термин информационная война связан с созданием контроля информационного пространства. Это стало возможным с глобальным распространением сети Интернет и виртуальной среды.

Информационная война характеризуется использованием информационно-коммуникационных технологий. Информационная война – это высокотехнологичное оружие, которое может управлять интеллектуальными системами для стратегического информационного превосходства. Цель информационной войны такая же, как и в общепринятом понятии войны – получить насильственным путем

политическое, экономическое, географическое или военное преимущество. Электронная война жестока и опасна и обладает огромной разрушительной силой, так как:

1. информационная война непредсказуема;
2. информационная война нерегулярна;
3. в информационной войне мишенью является ум каждого гражданина;
4. информационная война связана с использованием информации в качестве инструмента для манипулирования и создания преимущества [2-3].
5. информационная война способна удалить критически важные данные.

Взаимосвязь компонентов информационной войны представлена на рисунке 1:



Рисунок 1 – Компоненты информационной войны

Методы информационной войны – проявляются через использование информационно-коммуникационных технологий в сетевом пространстве, внедряя различные системы управления. В таблице 1 представлены основные методы информационной войны.

Таблица 1 – Основные методы информационной войны

Компьютерные вирусы	Программа, которая подключается к постоянным файлам или таблицам на компьютере или в сети. Программный вирус распространяется от программы к программе или с диска на диск и использует каждую зараженную программу, файл или диск, чтобы создать как можно больше своих копий.
Троянские кони	Система изменяет или уничтожает данные, а также замедляет работу системы. Троянский конь может быть замаскирован под полезную программу или программу, связанную с безопасностью. Троянский конь в основном раскрывает пароль пользователей и получает конфиденциальную информацию путем подслушивания или путем чтения файлов и сообщений. Программа не оставляет следов своего присутствия и ее трудно обнаружить.
Наномашины	Это биологические встроенные вычислительные устройства, которые в отличие от вирусов используются для атаки не на программное обеспечение, а на компьютерные системы. Наномашины – это крошечные роботы, которые настолько малы, что проникают в компьютер через щели и отключают электронные схемы.
Электронные помехи	Любые механизмы, использующие электромагнитный спектр для подрыва, блокирования или уничтожения каналов связи на оборудовании противника, чтобы они не могли получать никакой информации.

Боты	Программы, автоматически рассылающие поддельные сообщения, в ответ на появление ключевого слова. Эти сообщения предназначены для введения в заблуждение пользователей СМИ.
Биотехнологические инструменты	Созданы на основе клеточной инженерии, выводят из строя компьютерную материнскую плату

Информационная война может вестись на нескольких уровнях – тактическом, оперативном и стратегическом. Потенциальные цели пересекают военные, экономические или политические границы. Информационная война представляет собой революцию, которая приводит к социальным последствиям для современного общества. Электронные средства массовой информации вызывают дезориентацию населения и разжигание паники. Также они оказывают психологическое воздействие на противника в целях дезинформации путем запутывания. Информационные войны начинают определять новое культурное мышление и поведение людей [4].

Таким образом, информационные войны представляют собой чрезвычайную угрозу для политических и социальных аспектов современного общества. Последствия информационной войны вызывают новые вызовы национальной безопасности. Должна вестись работа для решения проблемы глобальной национальной безопасности и сдерживанию информационной войны. Такое регулирование должно осуществляться государством и международными организациями.

Для успешного решения задач о последствиях информационной безопасности России президент России издал указ от 05.12.2016 г. №646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» для создания системы управления при Совете Безопасности Российской Федерации [5].

Выводы. Информационная война имеет стратегическое значение, поэтому для решения возникших проблем потребуются совместные усилия государства и других организаций в решении вопросов сдерживания информационной войны и обеспечения информационной безопасности.

Список используемых источников и литературы:

[1] Дворянкин О.А. Информационная война в сети Интернет / О.А. Дворянкин. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – №6 (348). – С. 146-151. – URL: <https://moluch.ru/archive/348/78457/> (дата обращения: 04.05.2022).

[2] Атаманов Г.А. Информационная война: экспликация понятия – URL: <http://www.naukaxxi.ru/materials/254/> (дата обращения 3.05.2022).

[3] Шибаев Д., Уйбо Н., Государственная политика против информационной войны, Российский юридический журнал. – 2016.4 (3). – С.136-156.

[4] Психологические основы информационной войны – URL: <http://csef.ru/en/oborona-i-bezopasnost/265/psihologicheskie-osnovy-informacionnoj-vojny-3725...> (дата обращения 3.05.2022).

[5] Указ Президента Российской Федерации от 05.12.2016 г. №646 – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41460> (дата обращения 3.05.2022).

© А.С. Анциферова, 2022

В.С. Мелехина,
инженер-исследователь
напр. «Электроснабжение»,
e-mail: usr22516@vyatsu.ru,

А.Н. Ожегов,
к.т.н., доц.,
ВятГУ,
г. Киров, Российская Федерация

РАСЧЕТ И ВЫБОР СИСТЕМЫ НАКОПЛЕНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЗАГРУЗКИ ТРАНСФОРМАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ТОРГОВЫХ ЦЕНТРОВ

Аннотация: рассматриваются вопросы разработки методики выбора параметров накопителя энергии для оптимизации системы электроснабжения торгового центра. Приведены типичные характеристики систем накопления. Для достижения поставленной цели выполнен анализ и сравнение систем накопления электрической энергии. Также был произведен расчет и выбор наиболее целесообразного устройства системы накопления электрической энергии с экономической точки зрения. Наиболее существенным результатом является то, что с экономической точки зрения выгодным вариантом установки систем накопления электроэнергии будет внедрение суперконденсаторов, чем замена трансформаторов на новые.

Ключевые слова: система накопления электрической энергии, система электроснабжения, аккумуляторная батарея, маховик, суперконденсатор.

Введение. В настоящее время в системах электроснабжения из-за увеличения потребляемой мощности торговых центров (ТЦ) наблюдается рост загрузки трансформаторов, а также временной их перегрузке. Следовательно, это приводит к уменьшению срока службы трансформаторного оборудования и к увеличению потерь в системах электроснабжения, а также выхода из строя [2].

Решением этой проблемы являются системы накопления электрической энергии (СНЭЭ). Использование СНЭЭ способствует снижению себестоимости электроэнергии [2].

Основные функции СНЭЭ, рассматриваемые в рамках данной статьи, заключаются в накоплении электрической энергии в периоды наличия избыточной энергии и выдаче энергии в сеть в периоды дефицита [3].

Долгое время основной проблемой, препятствующей масштабному использованию накопителей электроэнергии, являлась их высокая стоимость. Но развитие преобразовательной техники и улучшение электрохимических и электромагнитных СНЭЭ, стоимость которых имеет тренд к снижению [4].

В статье проводится оценка возможностей СНЭЭ по уменьшению коэффициента загрузки трансформаторного оборудования за счет выравнивания суточного графика электрических нагрузок при внедрении СНЭЭ.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Анализ и сравнение характеристик и свойств различных способов запасаания энергии.

2. Расчет и выбор наиболее целесообразного устройства СНЭЭ на основе графиков потребления ТЦ «Дом Быта».

Анализ и сравнение характеристик и свойств различных способов запасаания энергии. Накопитель запасает энергию в периоды избытка энергии и выдают энергию в сеть в периоды ее дефицита. Краткий обзор способов запасаания энергии представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение характеристик и свойств способов запасаания энергии

Параметры	АБ	Суперконден- сатор	СПИН	Махо- вик
Емкость, Вт·ч/кг	150	15	200	300
Количество циклов	10^3	10^6	10^6	10^5
Срок службы, лет	3-5	10	10	20+

Выходная мощность	средняя	высокая	высокая	высокая
Стоимость	низкая	высокая	очень высокая	высокая

Ведущий метод для теоретического исследования заключается в сравнении характеристик и свойств систем накопления электрической энергии.

Аккумуляторные батареи (АБ). Достоинствами данных устройств являются неприхотливость к рабочей среде, быстрота и дешевизна установки. Проблемой устройств является ограниченный жизненный цикл аккумулятора [1].

Суперконденсаторы. Отличается устойчивостью к внешним воздействиям – температурным диапазоном от -40°C до $+65^{\circ}\text{C}$, вибрационной и ударной стойкостью. Ограничительным фактором является относительно низкая плотность энергии [4].

Сверхпроводящие индуктивные системы (СПИН). Главными недостатками таких систем являются сложность охлаждения катушки для криогенной системы, и как следствие, высокая стоимость производства и эксплуатации [4].

Маховичные накопители. Преимуществами являются большой жизненный цикл [1]. Малое время реакции на изменения в сети, и высокая выходная мощность могут использоваться для поддержания требуемого качества электроэнергии и общей надежности сети.

Результаты исследований, их обсуждение. Наиболее распространенными накопителями являются аккумуляторы, суперконденсаторы и маховики. Сделан вывод о том, что маховичные накопители являются перспективными способами как запасаения энергии, так и оптимизации системы электроснабжения по сроку службы.

Расчет и выбор наиболее целесообразного устройства накопления энергии на основе графиков потребления торгового центра ТЦ «Дом Быта».

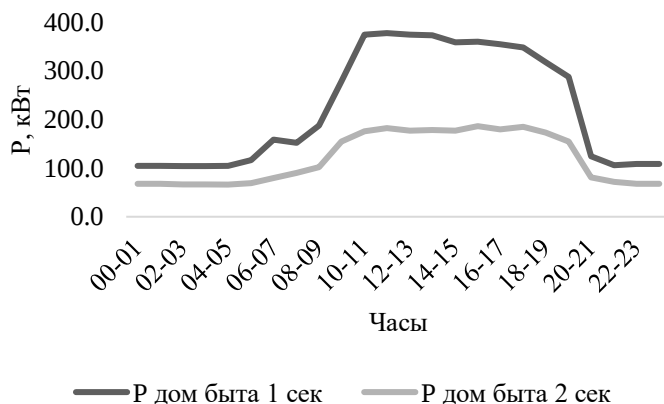


Рисунок 1 – Суточный график потребления ТЦ «Дом Быта» 1, 2 секций

В периоды с 00:00 до 09:00 и с 20:00 до 00:00 наблюдается избыток электрической энергии в системе – происходит накопление энергии от источника питания накопителем. А в период с 09:00 до 20:00 в энергосистеме наблюдается дефициты энергии, происходит отдача электрической энергии накопителем в сеть.

Исходные данные: ток накопителя 1 секции составляет 2413 А, для 2 секции 1083 А.

Ток накопителя по каждой секции за час в пиковое время нагрузок рассчитывается:

$$I_4 = I_{1,2} / 11; \quad (1)$$

Ток накопителя 1 секции за час по формуле 1 составляет 220 А, ток накопителя 2 секции за час составляет 99 А.

В остальное время суток накопитель накапливает энергию.

Выбор трансформаторов. Полная расчетная нагрузка ТЦ, определенная на интервале осреднения 8 часов:

$$P_p = P_{p1} + P_{p2} = 378,3 + 186,58 = 565 \text{ кВт},$$

где P_p – расчетная активная мощность за обе секции ТЦ,
 P_{p1} – расчетная активная мощность за 1 секцию ТЦ,
 P_{p2} – расчетная активная мощность за 2 секцию ТЦ.

$$S_p = P_p \cdot \cos \varphi = 565 / 0,85 = 665 \text{ кВА},$$

где S_p – полная расчетная мощность за обе секции ТЦ.

$$S_{p8} = S_p / 1,15 - 1,2 = 665 / 1,15 = 578 \text{ кВт}$$

где S_{p8} – полная расчетная мощность за обе секции ТЦ на интервале осреднения 8 часов.

Крупный торговый центр относится к 2 категории надежности, следовательно, требуется установка двух трансформаторов.

В данном торговом центре в настоящее время стоят два трансформатора по 400 кВА каждый. Коэффициент загрузки, если в работе остаются два трансформатора: $K_3 = P_p / S_{\text{ном тр}} = 665 / 2 \cdot 400 = 0,83$ – это допустимо. Коэффициент загрузки, если в работе остается один трансформатор (в аварийном режиме): $K_3 = P_p / S_{\text{ном тр}} = 665 / 400 = 1,66$ – это не допустимо.

Проверка на допустимые систематические перегрузки: $K_{\text{пер}} \cdot S_{\text{ном тр}} > P_p$; $1,3 \cdot 400 = 520 > 665$ – условие не выполняется.

В торговом центре должны быть установлены два трансформатора мощностью по 630 кВА каждый. Принятые к установке силовые трансформаторы должны быть проверены на допустимые систематические перегрузки:

$$K_{\text{пер}} \cdot S_{\text{ном тр}} > P_p$$
; $1,3 \cdot 630 = 819 > 665$ – условие выполняется.

Из расчетов следует, что установленные трансформаторы не проходят проверку на допустимые перегрузки, а значит перегружены. Рекомендуется установить два трансформатора мощность 630 кВА каждый. Затраты на покупку двух новых трансформаторов с учетом транспортировки и монтажа (40% от стоимости) составят ~1570 тыс. рублей.

Затраты на суперконденсаторы для 1 секции (1324А или 50 Ф) и 2 секции (1020,4 А или 35Ф) XLM-62R1137A-R 130F ~ $205\,000 \cdot 2 = 410\,000$ рублей при сроке службы на 10 лет. Стоимость затрат с учетом монтажа (30% от стоимости) и с

учетом стоимости на преобразователь (50% от стоимости) составят ~738 000 рублей.

Затраты для 1 секции на аккумуляторные батареи Ventura GPL 12-250 274 А·ч ~9шт*38000рублей = 342 000 рублей сроком службы на 12 лет.

Затраты для 2 секции на аккумуляторные батареи Ventura GPL 12-250 274 А·ч ~4шт*38000рублей = 152 000 рублей сроком службы на 12 лет.

Затраты на маховичный накопитель Beacon Power 2МВт, стоимостью 1500 тыс. рублей при сроке службы на 20-25 лет. Стоимость затрат с учетом монтажа (30% от стоимости) составят ~1 950 тыс. рублей.

После кратких расчетов различных способов запасаения энергии выполнено их сравнение по экономическому эффекту.

Таблица 2 – Затраты различных способов запасаения энергии с учетом монтажа (+40% от стоимости оборудования)

Трансформаторы 2х630 кВА	Суперконденсаторы	АБ	Маховичные накопители
1 570 000 руб.	738 000 руб.	891 000 руб.	1 950 000 руб.

Результаты исследований, их обсуждение. Затраты с экономической точки на внедрение суперконденсаторов и АБ выгодны, чем замена трансформаторов на новые. Но суперконденсаторы, в отличии от АБ имеют меньший срок службы, меньшие размеры, отсутствуют требования по обеспечению климатических условий, пожаро и взрывобезопасности. Маховичные накопители хоть и являются перспективными способами запасаения энергии, но с экономической точки не выгодны.

Выводы. 1. Маховичные накопители являются перспективными способами запасаения энергии из-за длительного срока службы. СПИН не нашли широкого применения в связи дороговизны устройства.

2. Применение СНЭЭ для электроснабжения ТЦ является эффективным и позволит не перегружать трансформаторное

оборудование.

3. Самым экономичным вариантом установки СНЭЭ будет внедрении суперконденсаторов, что дешевле на 53%, чем замена трансформаторов на новые. Внедрение АБ в систему электроснабжения будет выгодно на 43%, чем замена трансформаторов на новые. Самым дорогим вариантом, но с большим сроком службы – является установка маховиков.

4. Установка накопителей будет целесообразна и это объясняется тем, что накопительные установки в аварийных ситуациях будут служить еще резервным источником питания.

Список использованных источников и литературы:

[1] Алексеев Б.А. Применение накопителей энергии в электроэнергетике. – Электро, 2005, №1. – С. 42-46

[2] Гусев Ю.П., Субботин П.В. Влияние накопителей электроэнергии на пропускную способность распределительных сетей напряжением 6-10 кВ // Электричество. – 2018. – №1. – С. 13-18.

[3] Латочкин И.В., Смоленцев Н.И. Выбор параметров накопителя энергии и оптимизация системы электроснабжения предприятия // Ползуновский вестник. 2016, №4-2. С.65-69.

[4] Соколов М.А., Томасов В.С. Сравнительный анализ систем запасаения энергии и определение оптимальных областей применения современных супермаховиков//Научно-технический вестник информационных технологий, 2014. – С 7-9.

© В.С. Мелехина, А.Н. Ожегов, 2022

Б.Ф. Мухамедов,
магистрант,
e-mail: khamza.mamarakhimov.66@mail.ru,
науч. рук.: Б.М. Турсунов,
д.т.н., проф.,
Ташкентский государственный
технический университет,
г. Ташкент, Республики Узбекистан

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ШТАМПОВКИ КОРПУСА БЫТОВОГО ГАЗОВОГО СЧЕТЧИКА НА ПОТОЧНЫХ АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ

Аннотация: в данной статье приведены научные исследование, основные технологические процессы штамповки корпуса бытового газового счетчика на автоматических штамповочных линиях.

Ключевые слова: штамп, пуансон, плита, напряжение, вырубка заготовки, вытяжка, флянец, ползун, сжатие, изгиб, усилие.

Технологический процесс штамповки деталей бытового газового счетчика на многопозиционных прессах-автоматах возможен как дном вниз, так и дном вверх, то есть прямым и обратным способами вытяжки. Первый способ наиболее применим при вытяжке деталей бытового газового счетчика без фланца или с малым фланцем. При этом варианте вытяжки процесс будет осуществлён, если обеспечить прижим полуфабриката механизмом, встроенным в ползуне [1].

При отсутствии механизмов прижима в ползуне штамповку-вытяжку деталей бытового газового счетчика дном вниз с малым фланцем или без него возможно осуществить, используя соответствующую геометрию инструмента и особенности технологии штамповки или сложную конструкцию верхнего штампа. Штамповка деталей дном вниз ухудшает стабилизацию и транспортировку полуфабрикатов с позиции на позицию.

Процесс транспортировки может оказаться неустойчивым

при малой поверхности дна и высоких деталях. Наиболее распространенным на листоштамповочных автоматах является способ штамповки деталей дном вверх. Последовательная вытяжка деталей типа коробчатых и более сложных еще не имеет строгого научного обоснования и осуществляется на основе обобщения экспериментальных исследований и практических данных [2].

Теория процесса деформирования металла при штамповке полуфабрикатов с фланцем на автоматах имеет свою особенность. Целый ряд изделий различных отраслей промышленности требует для своего производства более четырех вытяжных переходов. Последовательная многоступенчатая вытяжка изделий по обычной технологии имеет основной недостаток – низкую степень деформирования. Даже при наиболее рациональном выборе всех параметров штамповки не удастся получить более четырех переходов вытяжки без обрыва дна при раздельной штамповке на универсальных прессах, не применяя промежуточный отжиг полуфабрикатов [3].

Штамповка полуфабрикатов на автоматах может осуществляться без отжига и при большем количестве переходов как за счет быстрой транспортировки полуфабрикатов с позиции на позицию (исключается процесс старения), так и за счет выбора больших коэффициентов вытяжки.

Однако наиболее прогрессивным способом многопереходной штамповки является способ вытяжки с проталкиванием полуфабриката в рабочую зону, позволяющий снизить обрывы дна и в ряде случаев количество переходов.

Процесс вытяжки изделий с фланцем состоит из трех фаз. Первая – от начала вытяжки до момента совпадения центров радиусов скругления матрицы предыдущего перехода и свободного изгиба. Вторая – от момента совпадения центров радиусов матрицы и до момента начала правки фланца, третья – правка фланца. Проталкивание можно начинать как в первой фазе, так и во второй [4].

Проталкивание в первой фазе вытяжки характеризуется наличием сжатой цилиндрической оболочки, а в конце процесса наличием сжатой оболочки сложной формы, которая в первом

приближении может быть заменена конической формой. Наличие схемы одноименного сжатия оболочки полуфабриката в зоне выше плоскости матрицы уменьшает и даже снижает полностью наличие полной устойчивости напряжения в опасном сечении около дна полуфабриката. Это позволяет увеличить общее число вытяжных переходов и уменьшить итоговый коэффициент вытяжки.

Типовые технологические процессы (табл. 1), принятые для четырех основных видов деталей стаканов без фланца, стаканов с широким фланцем, конусов и прямоугольных коробок с малым фланцем, содержат величины усилий, рассчитанные методом математической статистики, и учитывают условия более полного использования энергетических параметров пресса [1].

Таблица 1 – Типовые технологические процессы многопозиционной штамповки (P_H – номинальное усилие пресса)

Детали типа стаканов без фланца								
Наименование перехода	Вырубка заготовки	1-ая вытяжка	2-ая вытяжка	3-я вытяжка	4-ая вытяжка	Обрезка фланца (контура)	Правка	-
Принятое усилие от P_H	0,22	0,13	0,11	0,09	0,08	0,11	0,26	-
Детали типа стаканов с широким фланцем								

Принятое усилие от P_H	Принятое усилие от P_H	Наименование перехода
	0,16	Вырубка заготовки
	0,12	1-ая вытяжка
	0,09	2-ая вытяжка
	0,07	3-я вытяжка
	0,06	4-ая вытяжка
	0,07	Пробивка отверстий
	0,1	Обрезка фланца
	0,34	Калибровка

Детали типа конуса с малым фланцем		
Принятое усилие от P_H	Принятое усилие от P_H	Наименование перехода
0,21	0,19	Вырубка заготовки
0,14	0,12	1-ая вытяжка
0,11	0,1	2-ая вытяжка
0,1	0,08	3-я вытяжка
-	0,04	4-ая вытяжка
0,14	0,09	Отбортовка
0,3	0,14	Обрезка фланца
-	0,24	Правка

Так как листоштамповочные автоматы имеют в большинстве своем универсальное назначение, то для построения типового графика исходных деформирующих усилий, по которому рассчитывают детали автомата на прочность и выбирают энергетические параметры, необходим условно приведенный технологический процесс (табл. 2) [1].

Таблица 2 – Условный технологический процесс многопозиционной штамповки

№ позиции	Наименование перехода	Потребное усилие
1	Вырубка заготовки	$\approx 0,2 \text{ РН}$
2	1-ая вытяжка	$\approx 0,12 \text{ РН}$
3	2-ая вытяжка	$\approx 0,1 \text{ РН}$
4	3-я вытяжка	$\approx 0,09 \text{ РН}$
5	4-ая вытяжка	$\approx 0,08 \text{ РН}$
6	5-ая вытяжка	$\approx 0,05 \text{ РН}$
7	Калибровка дна и фланца	$\approx 0,3 \text{ РН}$
8	Другие завершающие переходы	$\approx 0,06 \text{ РН}$

Для учета величины усилий в приведенном технологическом процессе и в таблице 1 калибровка (правка) сводится поэлементно к последнему переходу вытяжки. Условный технологический процесс учитывает усилия прижима полуфабрикатов на позициях вытяжки. С учетом оптимального использования прессы по мощности суммарная величина усилия вытяжки по переходах включая усилие прижима, составляющее приблизительно $(0,2-0,25) \text{ РН}$, равна $P_{\text{СУМ}} = (0,4-0,6) \text{ РН}$ [5].

Список использованных источников и литературы:

- [1] Орлов П.Г. Листоштамповочные многопозиционные автоматы [Текст] / П.Г. Орлов. – Алма-Ата: КАЗАХСТАН, 1976. – 144 с.
- [2] Путеев П.А. Структурно-логическая квалификация изделий многопозиционной штамповки в системе САД [Текст] / П.А. Путеев // Молодежь – машиностроению: VIII студенческая научно-техническая конференция (Тольятти, 23 марта 2012 года). – 2012. – С. 122-126.
- [3] Быков В.П. Методическое обеспечение САПР в машиностроении [Текст] / В.П. Быков. – Л.: Машиностроение, 1989. – 255 с.
- [4] Аверкиев Ю.А. Технология листовой штамповки [Текст] / Ю.А. Аверкиев, А.Ю. Аверкиев. – М.:

Машиностроение, 1989. – 304 с.

[5] Почекуев Е.Н. Структурно-логическое проектирование штампов листовой штамповки В САПР [Текст] / Е.Н. Почекуев // Межвузовский сборник научных трудов. Тольятти. – 2000. – С. 74-79.

© Б.Ф.Мухамедов, 2022

Ш.И. Тловолдиев,
магистрант,
e-mail: khamza.mamarakhimov.66@mail.ru,
науч. рук.: А.Х. Расулов,
Phd., доц.,
Ташкентский государственный
технический университет,
г. Ташкент, Республики Узбекистан

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОРОШКОВ ЖЕЛЕЗА ИЗ ОТВАЛЬНЫХ КЕКОВ "НАУЧНО- ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ И ТВЁРДЫХ СПЛАВОВ" АО – Г. ЧИРЧИК

Аннотация: в данной статье приведены научные исследование, технологии получения порошка железа из кеков гидрометаллургического передела молибденовых концентратов. Проанализированы морфология, структура, фазовой и элементарные составы кеки гидрометаллургического передела молибденовых концентратов Научно-производственного объединения редких и тугоплавких металлов (НПОРМТС).

Исследована зависимость изменения фазового состава железа от температуры и времени восстановления кека. В результате разработан оптимальный режим получения порошка железа, характеристики которого отвечают требованиям ГОСТ 9849-86.

На основе полученных порошков железа традиционным способом изготовлены опытные партии железного купороса, железного сурика, ферромолибдена, характеристики, которых на уровне промышленных материалов.

Ключевые слова: технология, порошок железа, кек, молибден, концентрат, морфология, структура, фаза, температура, восстановления железный купорос, железный сурик, ферромолибден.

На гидрометаллургических предприятии (НПОРМТС). при переработке рудного концентрата образуется большое

количество отходов (кеков), которые накапливаются на шламовом поле. Эти отходы содержат ряд ценных компонентов, но их извлечение сопряжено с большими материальными затратами. Однако, поиск путей рациональной переработки кеков становится актуальной задачей, так как уменьшаются запасы руд, содержащих извлекаемые элементы, а также необходимостью решения экологической проблемы охраны окружающей среды [1].

На шламовых полях "Научно-производственного объединения по производству редких металлов и твёрдых сплавов" АО – г. Чирчик накопились значительные объёмы кеков гидрометаллургического передела молибденовых концентратов (рис. 1).

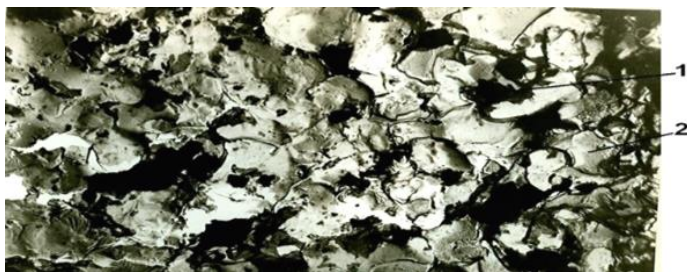


Рисунок 1 – Микрофотография молибденовых кеков. x250
1 – гётит, 2 – гидрогётит

Исследование фазового состава указало пики на присутствие в этих кеках до 30-40% гётита $\text{FeO}(\text{OH})$ [0,420; 0,244; 0,226; 0,181; 0,171 nm^3] и гидрогётита $\text{FeO}(\text{OH}) \cdot n\text{H}_2\text{O}$ [0,192; 0,192; 0,330 nm^3] (рис.2).

Усредненные результаты рентгено-флюоресцентного анализа 6 образцов кеков, отобранных из разных участков шламового поля представлены в таблице.1.

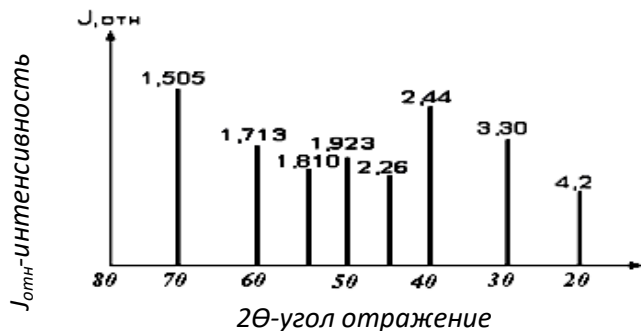


Рисунок 2 – Рентгенограмма кека

Таблица 1 – Средний химический состав молибденовых кеков

Элемент	Fe	Cu	Mo	Zn	Ca	Cr	Si	As
Концентрация мас %	15-20	2,4-4,0	1,0-0,4	0,2-0,4	0,2-0,3	0,05-0,1	0,2-1,0	0,05-0,1

Таким образом, кеки гидрометаллургического передела молибденовых концентратов содержат значительное количество железа, которое может быть извлечено при разработке соответствующей технологии.

Поскольку кеки хранятся на воздухе и представляют собой густую массу, то в начальном этапе исследований производили их сушка в электропечи при 200-300 °С в течение 1 часа. Далее кеки подвергали прокатке при 800 °С в течение 2 часов. При этой температуре происходит переход гётита и гидрогётита в модификацию Fe_3O_4 – ферромагнитный оксид железа. Проведение магнитной сепарации измельченных в шаровой мельнице порошков прокатленного кека позволяет выделить из них Fe_3O_4 .

Выход магнитной фракции составляет 20-25 мас. %. Это объясняется тем, что другие сложные соединения, включающие железо, при прокатке распадаются и образуется дополнительное количество Fe_3O_4 .

Это приводит к дополнительной экономии энергоресурсов, не требуется измельчать механическим или физико-химическим методам исходного материала (измельчение в расплавленном или в твердом состоянии, распыление водой, сжатым воздухом или другими газами, измельчат шаровой или вихревых мельницах). Значительная экономия черного и цветного материала (железа, медь, латунь, и.т.п.) Приводит к росту энергоэффективности (электроэнергия, газ, пар, вода, транспортные расходы, тепловые энергии). Экологически чистое без отходное или мало отходное производство. Сокращает импортного материала. Результаты данного исследования в значительной степени способствуют созданию экологически чистого производства и отвечает основным принципам «Механизма чистого развития».

Получение порошка железа из оксидов производили по технологии, разработанной для извлечения железа из прокатной окалины [3].

Результаты анализа химического состава полученного порошка железа представлена на рис.3.

Регулируя режимы восстановления, были получены опытные партии товарных порошков железа разной дисперсности, отвечающие требованиям ГОСТ 9849-86 для принятых марок ПЖВ1, ПЖВ2, ПЖВ3, ПЖВ4, ПЖВ5.

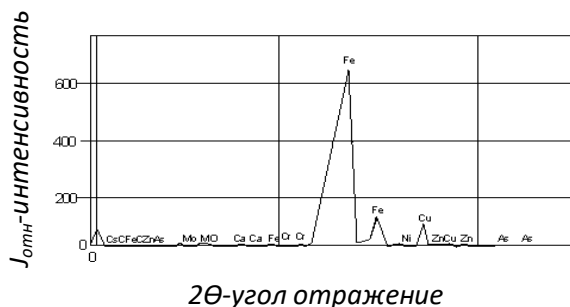


Рисунок 3 – Химический состав порошка железа

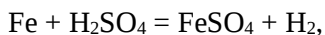
Представляют несомненный практический интерес

результаты анализа «вторичных» кеков, полученных после выделения из них железа. Их масса составляет 40-50% от массы исходных кеков.

Во-первых, в результате прокатки происходит рафинирование кеков по ряду примесей (Cu, Zn, As), находящихся в виде легколетучих соединений; во-вторых, содержание молибдена на единицу массы «вторичного» кека возрастает до 50-60 мас.%, что является вполне приемлемым для проведения полного гидрометаллургического цикла извлечения молибдена, принятого для промышленных продуктов.

Получение материалов из восстановленного порошков железа.

Железный купорос. Железо легко растворяется в разбавленной серной кислоте с образованием сульфата железа FeSO_4 :

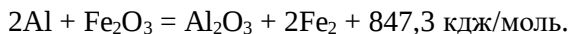


который в водных растворах переходит в $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ – железный купорос, который широко используется в ряде областей промышленности и сельского хозяйства.[8]

Из полученных порошков железа была изготовлена опытно-промышленная партия железного купороса, отвечающая требованиям ГОСТ.

Железный сурик. Известно, что при воздействии на сульфат железа FeSO_4 щелочи NaOH получается гидроксид железа $\text{Fe}(\text{OH})_3$, который при прокаливании переходит в оксид железа Fe_2O_3 , который под названием железный сурик (мумия, охра) применяется в качестве краски [8].

В виде ультрадисперсного порошка он используется для полировки металлов, входит в состав термитной смеси $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3$, которая применяется для сварки рельс, стальных и чугунных станин и т.д., а также для начинки зажигательных авиабомб и артиллерийских снарядов, так как при реакции восстановления железа алюминием освобождается громадное количество тепла, и температура повышается до 3000 °С:



На производственном оборудовании НПОРМТС были изготовлены опытные партии оксида железа Fe_2O_3 различной дисперсности.

Результаты испытаний на Ташкентском лакокрасочном заводе показали, что порошки Fe_2O_3 с размером частиц 0,2-0,3 мкм могут быть использованы для изготовления железного сурика, отвечающего требованиям ГОСТ.

Ферромолибден. На основе порошков железа получают ряд ферроматериалов с использованием второго компонента: Мо, W, Ti, Cr, V, Si и др [9]. Учитывая, что НПОРМТС специализируется на производстве вольфрама и молибдена и, принимая во внимание потребности рынка, была опробована возможность использования полученных порошков железа и молибдена для производства ферромолибдена FeMo.

В экспериментах использовали порошки железа, полученные из железосодержащих молибденовых кеков.

Шихта составлялась для получения сплава марки ФМо60 (Fe – 40%, Мо – 60%). Шихта смешивалась в мельнице сухого размолла, а замешивание производили в этиловом спирте в шнековом смесителе. Для сушки и просева смеси, прессовании и спекания изделий использовали стандартное оборудование УзКТЖМ. Режимы проведения этих операций определяли временными техническими условиями для ферромолибдена марки ФМо60. В таблице.2. приведены результаты анализа химического состава полученного продукта.

Таблица.2 – Результаты анализа химического состава ФМо 60

Тип ФМо60	Содержание элементов, мас.%					
	Мо	Fe	Si	Cu	C	S
по ТУ	58,0-63,0	42,0-37,0	≤ 1,5	0,01	0,1	0,01
Разра- ботка	58,0-63,0	42,0-37,0	1,2	0,01	0,08	0,01

Таким образом, можно сказать, что полученные порошки железа, могут быть использованы для изготовления

качественного ферромолибдена. Кроме этого, эти мероприятия окажут существенное влияние на улучшения экологического ситуации региона.

Конечно, возможности использования порошков железа многочисленные, однако приведенные результаты достаточно полно характеризуют химические, физические и технологические свойства порошков железа, полученных из железосодержащих молибденовых кеков.

Список использованных источников и литературы:

[1] Зеликман А.Н. Молибден. – М: Металлургия, 1970 – 325 с.

[2] Каламазов Р.У., Мамарахимов Х.М., Шакиров Ш.М., Тураев. Ф.Р. Роль размеров частиц в прессование порошковых материалов // Журнал Вестник ТашГТУ. – Ташкент, 2004. – №3. – С. 94-97.

[3] Мамарахимов Х.М Шакиров Ш.М. Разработка технологии производства железного порошка из окалина // Журнал Композиционные материалы. – Ташкент, 2007. – №2. – С. 55-58.

[4] Мамарахимов Х.М. Установка горячего прессования порошковых материалов // Журнал Вестник ТашГТУ, 2007. – №4. – С. 56-59.

[5] Шакиров Ш.М. Мамарахимов Х.М Получение коррозионностойких порошков для изготовления металокерамических фильтров // Сб. Республиканской научно-практической конференции. – Ташкент, 2007. – С. 296-298.

[6] Мамарахимов Х.М. Получение износостойких покрытий на основе карбида вольфрама // Журнал Техника и технология. – Москва, 2007. – №5. – С. 66-69.

[7] Мамарахимов Х.М. Исследование процесса нанесения металлических порошковых слоев горячим прессованием // Журнал Композиционные материалы. – Ташкент, 2009. – №2. – С.18-21.

[8] Буланов В.Я., Ватолин Н.А. и др. Гидрометаллургия железных порошков. М: Наука, 1984 – 221 с.

[9] Буланов В.Я., Ватолин Н.А. и др. Гидрометаллургия железных порошков. М: Наука, 1984 – 221 с.

[10] Родомысельский И.Д. Технологические процессы производства железных и легированных порошков, применяющихся в СССР. Порошковая металлургия. – 1979. – №2. – С. 32-36.

© Ш.И. Тловолдиев, 2022

*Д.А. Трохин,
аспирант 4 курса напр. «Турбомашины и
комбинированные турбоустановки»,
e-mail: troxind@mail.ru,
науч. рук.: В.Г. Гребин,
зав.каф., д.т.н., профессор,
НИУ «МЭИ»,
г. Москва, Российская Федерация*

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ ЦИЛИНДРА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ТЕПЛОФИКАЦИОННОЙ ТУРБИНЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ CFD КОДА В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ NUMESA

Аннотация: в статье рассмотрено применение программного комплекса Numesa для расчёта характеристик проточных частей с ступенями большой верности на примере цилиндра низкого давления (ЦНД) мощной паровой турбины для АЭС.

На основе разработанной методики проведен поверочный расчет проточной части ЦНД паровой турбины Уральского турбинного завода (УТЗ) для АЭС – ТК-450/500-62 [4] [5]

Ключевые слова: паровая турбина, CFD код, программный комплекс Numesa, цилиндр низкого давления.

Применение вычислительных комплексов (Computational Fluid Dynamics – CFD) позволяет эффективно решать задачи моделирования сложных газодинамических процессов при обтекании лопаточного аппарата турбомашин пространственным влажнопаровым потоком и за счет полученных результатов существенно сократить объем необходимых для проектирования исследований на натурных экспериментальных стендах.

Достаточно широкое применение для этих задач программного комплекса Numesa объясняется наглядностью постановки задачи, универсальностью, возможностью проведения расчетов аэродинамических характеристик и

рабочих процессов необходимых для проектирования проточных частей перспективных паровых турбин. Поэтому CFD комплекс был выбран в качестве инструмента для разработки методики, моделирования и выполнения расчетов проточной части ЦНД теплофикационной турбины ТК-450/500-62. [5, 6]

1. Генерирование сетки на полученных геометрических моделях. Профилирование лопаточного аппарата было выполнено с помощью модуля Autoblade программного комплекса Numeca. В качестве базовых были выбраны 5 сечений с относительными координатами: 0; 0,25; 0,5; 0,75; 1,0. При профилировании использованы результаты предварительных проведенных расчетов аэродинамических параметров по высоте ступени. На рисунках 1-2 представлены полученные 3D модели профилей сопловых и рабочих лопаток.

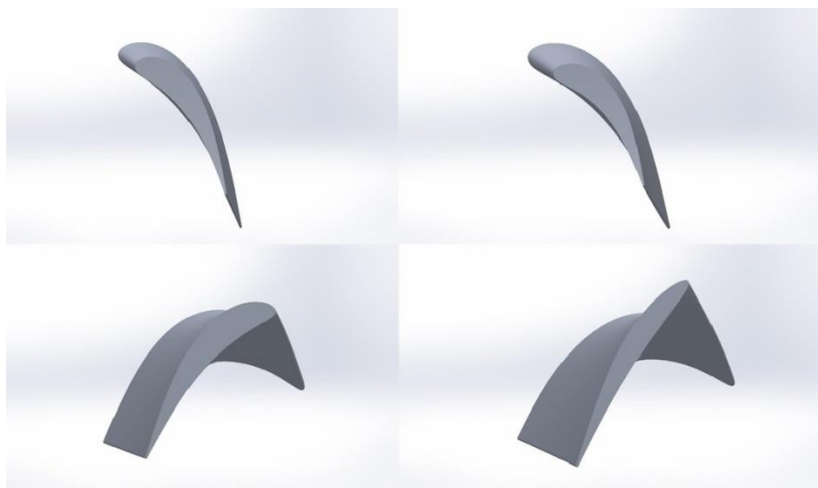


Рисунок 1 – 3D модели сопловой и рабочей лопатки 1 и 2 ступени

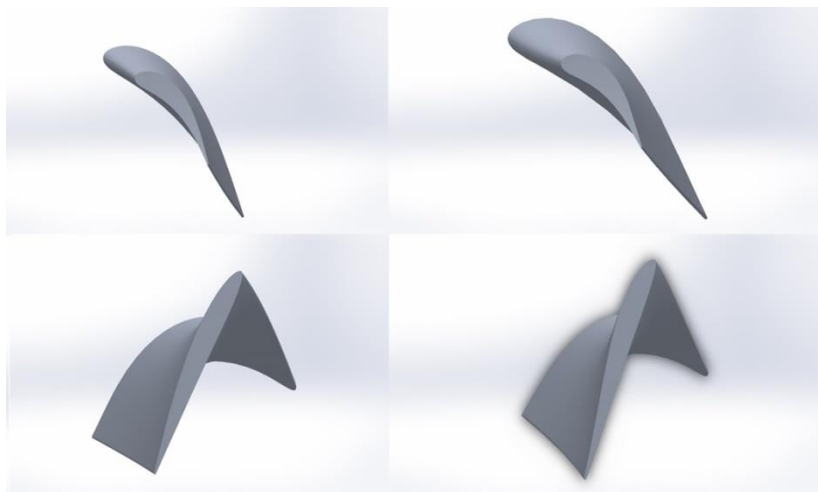


Рисунок 2 – 3D модели сопловой и рабочей лопатки 3 и 4 ступени

Для построения расчетного модуля и сетки из полученных 3D моделей сопловых и рабочих лопаток необходимо задать для каждой лопатки координаты линии меридиональных обводов. При построении внешнего меридионального обвода был выбран постоянный для всех ступеней корневой диаметр, $d_k = 0,736$ м. Координаты меридиональной линии определялись для каждой ступени ЦНД. На рисунках 3-4 показаны сопловая лопатка третьей ступени, координаты и форма меридиональных обводов всей проточной части ЦНД.

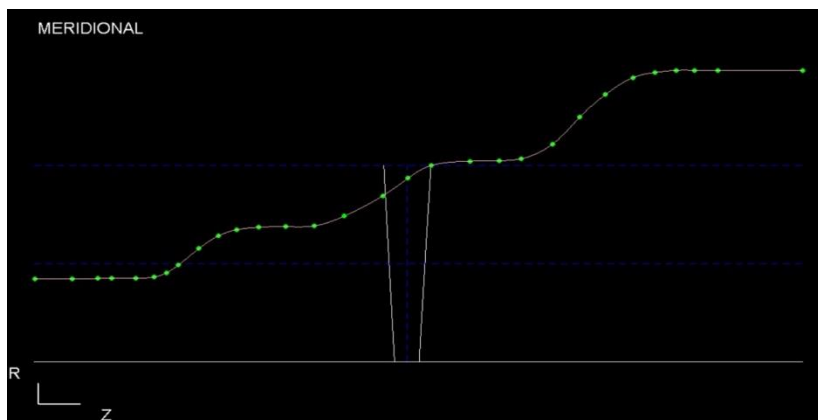


Рисунок 3 – Построение меридиональной линии

76 List of parameters currently in use

Endwalls	Stream surfaces	Sections	Meridional	Tangential	Non axi hub	Non axi shroud	Others	Optional
Name	Lower bound		Expression		Value	Upper bound	Reference	
HUB_Z1	-0.15	☐			-0.15	-0.15	0.001	
HUB_R1	0.736	☐			0.736	0.736	0.001	
HUB_Z2	2.1	☐			2.1	2.1	0.001	
HUB_R2	0.736	☐			0.736	0.736	0.001	
SHROUD_Z1	-0.15	☐			-0.15	-0.15	0.001	
SHROUD_R1	1.003	☐			1.003	1.003	0.001	
SHROUD_Z2	-0.039	☐			-0.039	-0.039	0.001	
SHROUD_R2	1.003	☐			1.003	1.003	0.001	
SHROUD_Z3	0.036	☐			0.036	0.036	0.001	
SHROUD_R3	1.0035	☐			1.0035	1.0035	0.001	
SHROUD_Z4	0.076	☐			0.076	0.076	0.001	
SHROUD_R4	1.004	☐			1.004	1.004	0.001	
SHROUD_Z5	0.1465	☐			0.1465	0.1465	0.001	
SHROUD_R5	1.0048	☐			1.0048	1.0048	0.001	
SHROUD_Z6	0.2007	☐			0.2007	0.2007	0.001	
SHROUD_R6	1.0081	☐			1.0081	1.0081	0.001	
SHROUD_Z7	0.2378	☐			0.2378	0.2378	0.001	
SHROUD_R7	1.0222	☐			1.0222	1.0222	0.001	
Decrease all		Reset all		Increase all		Export group		

Ok Apply Cancel

Рисунок 4 – Координаты меридиональной линии

На следующем этапе выполнена генерация сетки IGG и объединение всех ступеней в единую проточную часть с помощью модуля Autogrid 5. Сеточный генератор Autogrid 5 в программе связан с модулем Autoblade, и поэтому автоматически определяет высоты сопловых и рабочих лопаток, удовлетворяющих координатам построенной меридиональной линии.

Далее, программа проверяет геометрические параметры профилей и формы межлопаточных каналов, строит сетки для расчета обтекания сопловых и рабочих лопаток в проточной части ЦНД. Если проверки успешно пройдены, то программа выдаст результат в виде: “Row geometry OK”.

В последующем происходит создание 3D модели (рисунок 5) и объединенного программного модуля для проведения расчетов аэродинамических параметров в трехпозиционном решателе FINE/Turbo Euranus, разработанного на основе уравнений Навье-Стокса. Построенная модель проточной части ЦНД, показана на рисунке 6, сохраняется в формате igg.

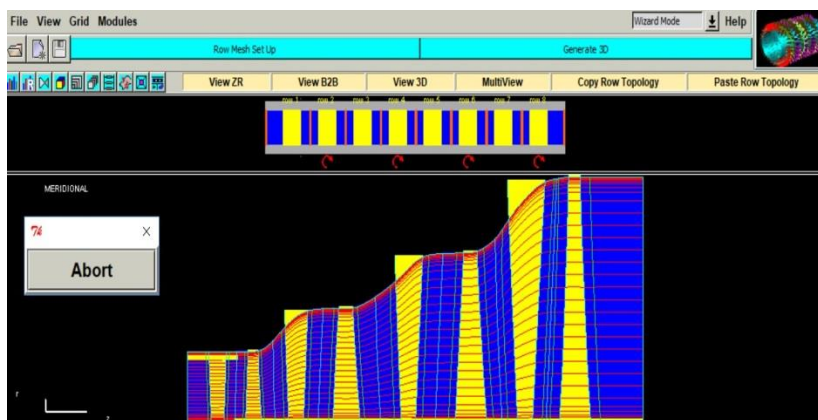


Рисунок 5 – Генерация 3D модели

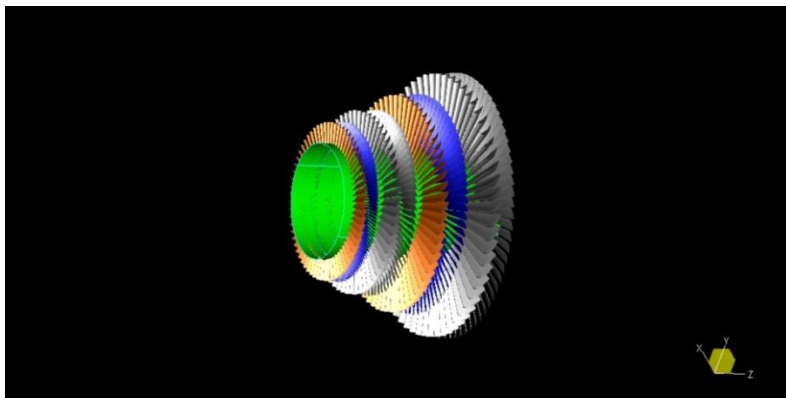


Рисунок 6 – Созданная 3D модель

2. Моделирование работы проточной части ЦНД-2

Для проведения расчетов вводятся граничные условия, параметры моделируемых процессов и задаются настройки решателя.

В основном программном модуле FINE/Turbo сохраняем проект и задаем необходимые граничные условия для проведения расчетов течения влажного пара в проточной части ЦНД.

В расчетах приняты нижеперечисленные параметры потока во входном и выходном сечениях цилиндра:

- энтальпия полного торможения, степень сухости и кинематическая вязкость на входе в сопловой аппарат первой ступени: 2689.9 кДж/кг, 99.56% и 1.294×10^{-5} м²/с.

- расход и статическое давление на выходной границе: 116.8 кг/с и 6.5 кПа.

После введения граничных условий, задаем необходимое число итераций и запускаем решение уравнений Навье-Стокса с помощью решателя Euranus. На рисунке 7 показана информация, которая выводится в процессе решения на экран монитора.

Изменения промежуточных результатов в процессе расчета, влияние числа итераций можно контролировать с помощью опции “convergence history” (рисунок 8).

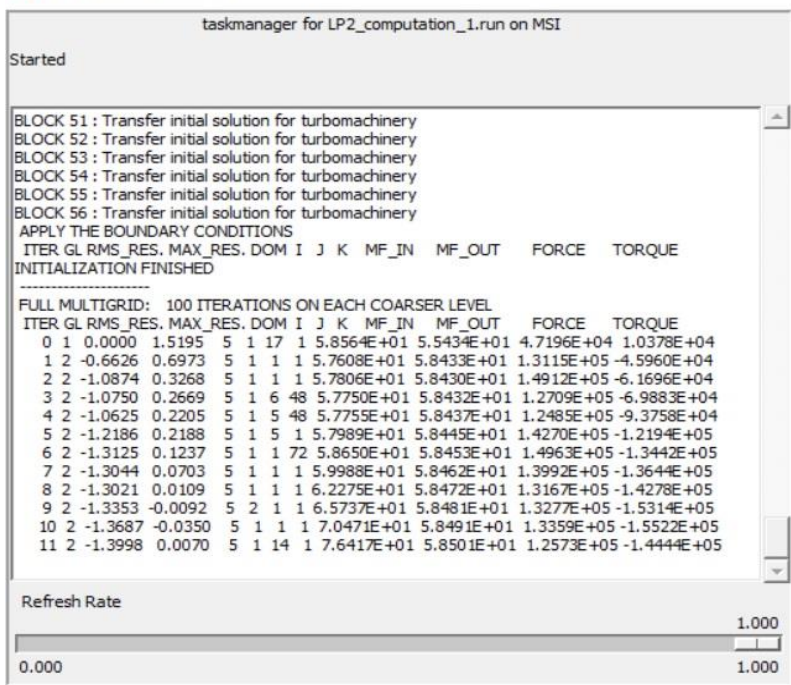


Рисунок 7 – Работа решателя

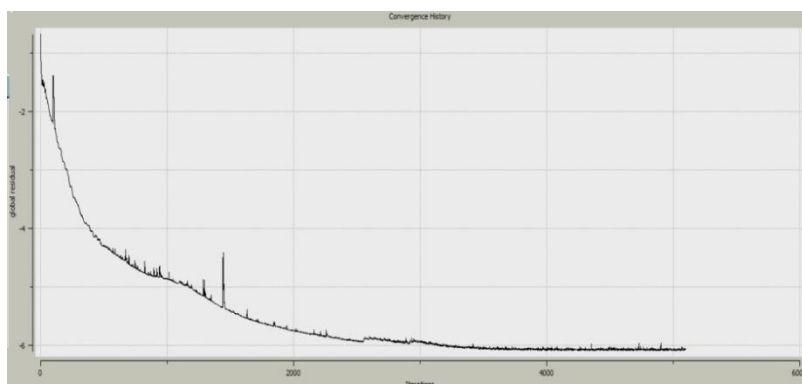


Рисунок 8 – Промежуточные результаты вычисления

После выполнения 100 итераций предварительного расчёта решатель остановится. Для поиска решения задаем большее число итераций, запускаем решатель до получения верного решения (сходимости).

3. Результаты численного моделирования

Для визуализации проточной части ЦНД необходимо запустить модуль пост-процесса “CFView”.

Аналогичным образом подготавливаем расчетную модель и проводим расчеты 3-ех ступенчатого ЦНД-1, так как было отмечено выше, все ступени ЦНД-1 унифицированы со ступенями ЦНД-2 (со 2 по 4).

В ходе результате проведенного расчета получены линии тока, значения полного давления, температуры и скорости потока, которые представлены на рисунках 9-11.

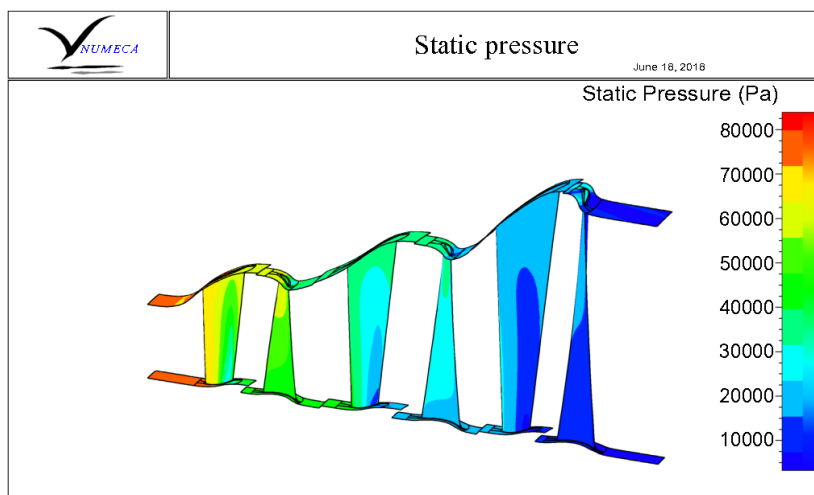


Рисунок 9 – Распределение статического давления

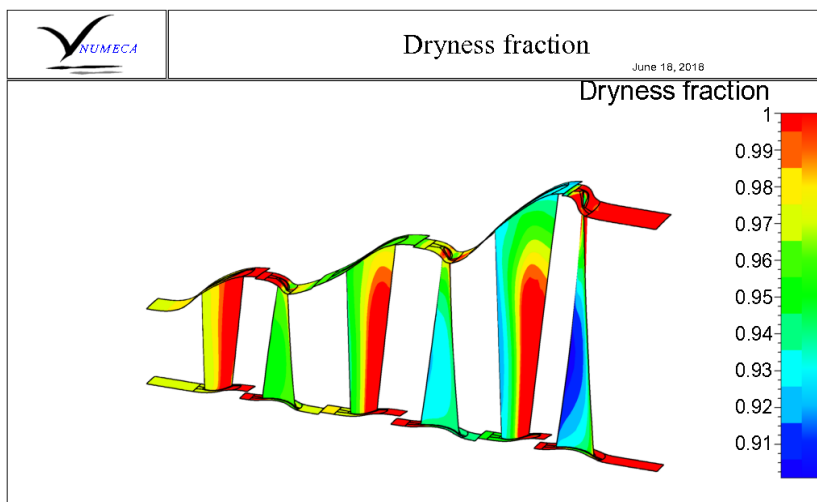


Рисунок 10 – Распределение степени сухости

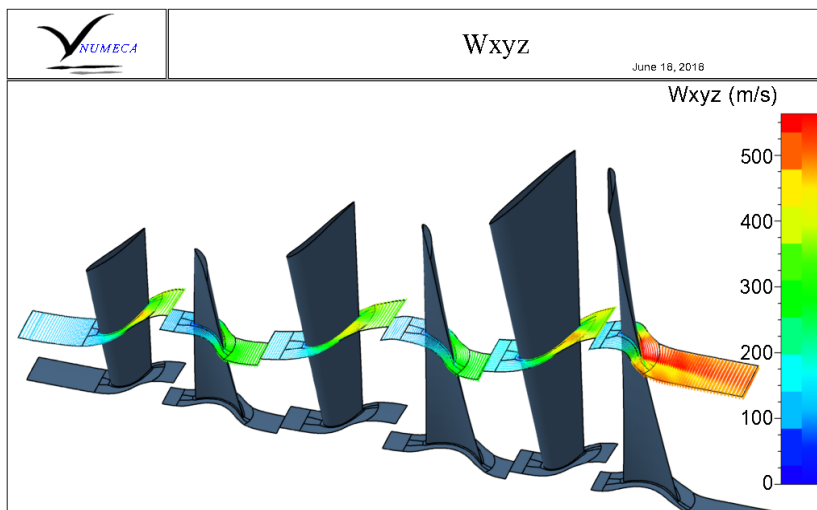


Рисунок 11 – Распределение скоростей

В результате исследования выполненного работой решателя и модуля пост – процесса, можем наблюдать

сходимость со значениями из других программных комплексов (пункт – 2; степень сухости, давление, распределение скоростей и т.д.) [5, 6]

Для одного потока получены следующие характеристики четырехступенчатого ЦНД-2 на среднем диаметре:

- располагаемый теплоперепад $H_0=478,2$ кДж/кг;
- внутренняя мощность одного потока $N_i=46,56$ МВт;
- относительный внутренний цилиндра КПД $= 0,772$;
- располагаемый теплоперепад последней ступени $H_0=149,8$ кДж/кг;
- относительный лопаточный КПД последней ступени $= 0,678$;
- потеря с выходной скоростью $\Delta H_{вс}=36,3$ кДж/кг;
- внутренняя мощность отсека $549,2$ МВт.

В ходе исследования разработана модель для расчетов обтекания лопаточного аппарата в программном комплексе Numesa с использованием CFD кода для моделирования газодинамических параметров на различных режимах работы ЦНД. Модель позволяет провести расчетные исследования устойчивости потока к отрывным режимам течения и определять потерь энергии в проточной части цилиндра низкого давления теплофикационной турбины ТК-450/500-62.

Разработанная методика применения CFD кода позволяет выполнить трехмерное профилирование рабочей и направляющей лопатки в программе Autoblade, построить сетки в сеточном генераторе турбомашин IGG (Autogrid 5) необходимые для проведения расчетов газодинамических параметров на основе решения уравнений Навье-Стокса в трехпозиционном решателе потока FINE™/Turbo Euranus.

Получены предварительные результаты расчетов изменения относительного внутреннего КПД, мощности цилиндра, появления зон отрыва потока при уменьшении расхода в ЦНД за счет частичного закрытия поворотной двухъярусной регулирующей диафрагмы.

В дальнейшем будет рассмотрена возможность применения разрабатываемой методики для проектирования ЦНД перспективных паровых турбин. С этой целью должны быть выполнены расчёты проточных частей некоторых

существующих турбомашин и проведена оценка точности полученных результатов, по сравнению с другими программными комплексами.

Список использованных источников и литературы:

[1] Костюк А.Г., Фролов В.В., Булкин А.Е. и др.; под ред. А.Г. Костюка Паровые и газовые турбины для электростанций. – М.: Издательский дом МЭИ, 2008. – 556 с.

[2] Неуймин В.М., Подкорытова Л.Н., Тихомиров А.Н., Усачёв И.П. Затраты мощности на вентиляцию механически инертного пара в ступенях ЦНД паровых турбин. / Опыт создания турбин и дизелей. 1977. Вып.4.

[3] Усачев И.П., Неуймин В.М., Тихомиров А.Н. Расчет и анализ установившихся режимов ЦНД паровых турбин // Энергомашиностроение. 1976. №10.

[4] Неуймин В.М. Универсальная математическая зависимость для высокоточной оценки вентиляционных потерь в ступенях ТЭС // Надежность и безопасность энергетики. 2011. №1 (12), №2 (13). С. 66-76

[5] Трохин Д.А. Определение вентиляционных потерь последней ступени теплофикационной турбины мощностью 450 МВт для АЭС// Теоретические и практические аспекты научных исследований. Сборник.15.04.2017. Научно-издательский центр «Мир науки».

[6] Трохин Д.А. Вентиляционные потери в цилиндре низкого давления теплофикационной турбины мощностью 450 МВт для АЭС// Фундаментальные и прикладные науки сегодня. Сборник. 18-19.04.2022. Научно-издательский центр «Академический». С. 129-134

© Д.А. Трохин, 2022

Ш.Р. Туйбозоров,
магистрант,
e-mail: khamza.mamarakhimov.66@mail.ru,
науч. рук.: Ш.М. Шакиров,
Phd., доц.,
Ташкентский государственный
технический университет,
г. Ташкент, Республики Узбекистан

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДРОБЛЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Аннотация: в данной статье приведены анализ и исследование, процессы дробление и подготовительные работы сырья, полезную ископаемую к дальнейшему обогащению полезных ископаемых последующим разделением их по крупности.

Ключевые слова: дробилка, компонент, удар, раздавливание, истирание, излом, срезывание, щековой, конусный, гирационный, валковый, ударное действие, безударный ротор.

Дробление руды – это процесс разрушения кусков полезного ископаемого под действием внешних сил.

По технологическому назначению дробление руды различают следующие виды дробления:

- подготовительное – подготовка сырья или полезную ископаемую к дальнейшему обогащению;

- самостоятельное – полученные продукты являются товарными и не подвергаются дальнейшему обогащению. Например, при переработке некоторых видов строительных материалов;

- избирательное – один из компонентов отличается небольшой прочностью и разрушается эффективнее другого, с их последующим разделением по крупности.

По различию использованных сил различают следующие типы внешних сил дробления:

- механические дробления;

- пневматические (взрывной) дробления;
- электрогидравлические, электроимпульсные, электротермические дробления;
- аэродинамические (струйный) дробления;
- ультразвуковое дробления.

В обогащении полезных ископаемых применяется механическое дробление, остальные типы дробления относятся к другим сферам. Дробление полезного ископаемого осуществляется только в воздушной среде сухое дробление, вода может подаваться в процесс лишь для пылеподавления.

По виду основной необратимой деформации различают следующие способы дробления:

- удар;
- раздавливание;
- раскалывание;
- истирание;
- излом;
- срезывание;

раздавливание в сочетании с истиранием и изгибом;
 раскалывание в сочетании с изгибом.

Пределы крупности дробления и последующего измельчения определяются многими факторами, основными из которых являются дробимость, крупность вкрапленности полезного ископаемого и применяемые методы обогащения.

Основным показателем, характеризующим интенсивность процесса дробления, является степень дробления. Степень дробления показывает во сколько раз первоначальный размер куска полезного ископаемого уменьшился в результате дробления.

Степень дробления – это отношение размера максимальных кусков исходного материала к размеру максимальных кусков дроблёного продукта.

Степень дробления – всегда целая величина, при расчёте полученные результаты округляются в большую сторону. Для определения степени дробления вычисляют максимальный среднеарифметический или среднегеометрический диаметр кусков исходного питания и дроблённого продукта. Максимальная величина степени дробления, которую можно

получить в одной дробилке, не превышает 8-10, исключение составляют лишь конусные инерционные дробилки, где степень дробления может достигать 15-20. Поэтому дробление руды на обогатительных фабриках никогда не осуществляется в одну стадию, как правило, это 3-4 стадии дробления. При дроблении в несколько последовательных стадий общая степень дробления будет равна произведению стадийных степеней дробления.

Стадия дробления – это часть общего процесса дробления, которую можно осуществить в одном аппарате. Стадии дробления в зависимости от верхнего предела крупности дроблённого продукта принято условно различать на:

- крупное дробление – от 1200 до 300 мм;
- среднее – от 300 до 75 мм;
- мелкое – от 75 до 10 мм.

Оборудование для дробления

Аппараты, в которых производится процесс дробления называются дробилками. Различают следующие типы дробилок:



Рисунок 1 – Щековая дробилка

Материалы обработки:
известняк; базальт;
гранит; булыжник;
мусор.

Область применения:
Бетон; асфальт; химия;
стройка; горный



Рисунок 2 – Конусная дробилка

Материалы обработки:
известняк; базальт;
гранит; булыжник;
мусор.

Область применения:
Бетон; асфальт; химия;
стройка; горный



Рисунок 3 – Одноцилиндровая гидравлическая

Материалы обработки:
известняк; базальт;
гранит; булыжник;
мусор.
Область применения:
Бетон; асфальт; химия;
стройка; горный

В зависимости от производительности, условий работы, крупности питания, дробимости, наличия глинистых и илистых частиц в исходном питании, требуемого гранулометрического состава продукта дробления и других факторов для крупного дробления применяют конусные, щековые дробилки и гиационные дробилки; для среднего дробления – конусные, валковые, молотковые; для мелкого дробления – конусные, валковые, ударного действия, с безударным ротором центробежные однодисковые и центробежные многодисковые.

Дробилки могут работать в:

- открытом цикле – дробление материала без последующего грохочения или без возвращения крупного продукта на додрабывание в ту же дробилку;

- замкнутом цикле – дробление материала с последующим грохочением и возвращением крупного продукта на додрабывание в ту же дробилку. В этом случае, грохочение относится к той операции дробления, в которую поступает надрешётный продукт грохота. Надрешётный продукт грохота, отнесённый к исходному питанию и выраженный в процентах, называется циркулирующей нагрузкой замкнутого цикла.

- если грохочение предшествует операции дробления, то оно называется предварительным, если осуществляется после дробления – поверочным (контрольным).

Схема дробления – графическое изображение последовательности операций при дроблении. Схемы дробления могут быть одно-, двух- и многостадийными. Для

предотвращения переизмельчения раскрытых рудных и нерудных минералов в схему дробления можно включать отдельные операции обогащения межстадиальное обогащение.

Процесс дробления полезных ископаемых оценивается следующими показателями:

- эффективность – отношение количества образованного при дроблении класса заданной крупности к количеству материала в исходном питании, требующему додробливания(%);
- удельный расход электроэнергии – отношение расхода электроэнергии к производительности машины (кВт*ч/т).

Перед дроблением угля необходимо предусмотреть устройство для удаления деревянных и металлических предметов, поступающих вместе с углём. Деревянные и другие предметы удаляются с ленточного конвейера. Для удаления из угля металлических предметов применяются электромагнитные шкивы и подвесные электромагнитные железоотделители.

Список использованных источников и литературы:

[1] Абилжанов Т.А. Совершенствование технологических процессов и разработка технологических средств для приготовления стебельных кормов в овцеводстве: Автореферат дис. д-ра техн. наук. Алматы, 1994. – 48 с.

[2] Абрамов А.А. Технология обогащения руд цветных металлов. – М.: Недра, 1983. – С. 399.

[3] Авдохин В.М. Основы обогащения полезных ископаемых: Том 1. Обогачительные процессы. М.: Изд. МГГУ, Изд. "Горная книга", 2008. – 417 с.

[4] Азарян А.А., Бызов В.Ф. Кузьменко А.Б. Разработка методов и средств оперативного контроля качества минерального сырья при его добыче и переработке // Горный журнал, 2002. – №3. – С. 65-68.

[5] Алехин В.П., Гапонов Г.А. Автоматизация технологических процессов на медной обогачительной фабрике // Обогащение руд, 1999 – №3. – С. 34-35.

[6] Андреев Е.Е., Львов В.В., Тихонов Н.О. Анализ результатов определения крупности частиц различными методами // Обогащение руд. – 2011. – №6. – С. 46-50.

© Ш.Р. Туйбозоров, 2022

В.А. Туча,
*магистрант, напр. «Технологические
машины и оборудование»,
e-mail: vadimtucha@gmail.com,*

А.С. Жихарев,
*к.т.н., доц.,
Московский политехнический университет,
г. Москва, Российская Федерация*

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕПАРАЦИИ ПЫЛИ В ЛОПАСТНОМ ЦЕНТРОБЕЖНОМ СЕПАРАТОРЕ

Аннотация: исследование проблемы заключается в изучении влияния эффективных параметров сепарации пыли в центробежном сепараторе. В работе использовались методы экспериментального анализа. Приведены данные, полученные экспериментальным путем, а также построен уникальный график зависимости величины уноса от концентрации. Сделан вывод – степень концентрации оказывает прямое воздействие на эффективность за счет взаимного соударения частиц.

Ключевые слова: концентрация, эффективность, унос, сепарация, лопастной завихритель.

Основой для многих технологических производств газовой, химической и нефтехимической промышленности составляют процессы сепарации двухфазных систем. Однако, величина уноса определяет эффективность и экономичность таких систем, так как чем выше эта величина, тем ниже производительность технологического оборудования и тем больше степень загрязнения окружающей среды. Следовательно, разработка и совершенствование сепарирующих устройств является важной задачей в химической промышленности [1]. Основной целью является изучение влияния эффективных режимных и конструктивных параметров сепарации пыли в лопастном центробежном сепараторе.

На рисунке 1 представлена схема экспериментальной установки. Установка состоит из цилиндрического корпуса 1, патрубка подвода запыленного потока 2, центробежного

сепаратора 3, бункера-накопителя 4, выхлопного патрубка 5, вентилятора с повышенной производительностью 6, вентилятора с пониженной производительностью 7, фильтра-пылесборника 8. Центробежный сепаратор работает следующим образом. Запыленный газовый поток подается с помощью вентиляторов повышенной и пониженной производительности 6,7 через цилиндрический корпус 1 по патрубку подвода запыленного потока 2, закручивается с помощью лопастного завихрителя в центробежном сепараторе 3, частицы пыли под действием центробежной силы инерции отбрасываются к стенке сепаратора и под действием силы тяжести осаждаются в бункер-накопитель 4. Очищенный от крупных частиц газовый поток проходит по выхлопному патрубку 5 и очищается от мелких частиц с помощью фильтра-пылесборника 8.

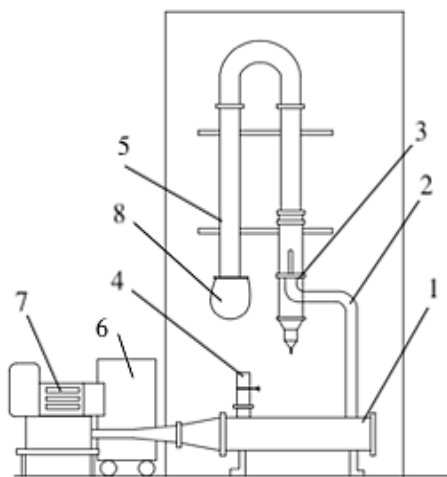


Рисунок 1 – Схема экспериментальной установки

Во время проведения эксперимента использовался один режим подачи потока воздуха (вентилятор с повышенной производительностью). В качестве модельной среды (дисперсной фазы) использовалась пищевая сода, плотность которой составляет 2200 кг/м^3 . Фракционный состав дисперсной

модельной среды представлен на рисунке 2.

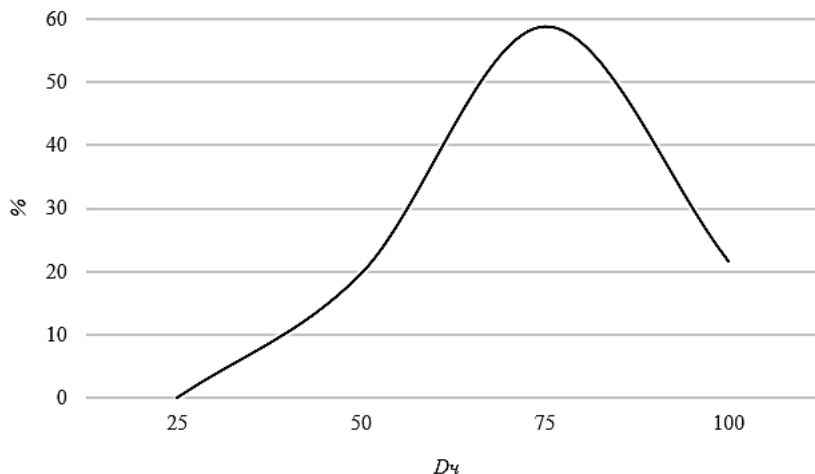


Рисунок 2 – Дифференциальная кривая распределения частиц в модельной среде

По ходу проведения экспериментов, вес каждого из материалов менялся 7 раз (шаг равен 5 г). Экспериментальная установка имеет два режима работы: улавливание пыли с помощью открытых верхнего и нижнего потока и только с помощью нижнего. В данном эксперименте устанавливается второй режим. Подача материала осуществляется равномерно, через отверстие в трубе нижнего потока на горизонтальном участке. Время эксперимента (время подачи материала в аппарат) составило 10 секунд. Для того, чтобы вычислить эффективность сепарации пыли, необходимо воспользоваться формулой 1 [3]:

$$\eta = \frac{G_{\text{ул}}}{G_{\text{н}}}, \quad (1)$$

где $G_{\text{ул}}$ – количество уловленной пыли, кг/кг;

$G_{\text{н}}$ – начальное содержание пыли в газе, кг/кг.

Чтобы узнать, сколько необходимо засыпать грамм

материала в аппарат (необходимая концентрация), используем следующую формулу (2) [2]:

$$G = (V_t \cdot \rho_r) \cdot n, \quad (2)$$

где G – количество газа, прошедшего за период через аппарат, кг/период (период равен 10 с);

ρ_r – плотность газа (для воздуха $\rho_r = 1,2754$ кг/м³), кг/м³;

n – количество используемого материала за один эксперимент, кг.

Далее были измерены показатели эффективности аппарата при сепарации соды. Используемая шайба – плоская. Используемая тара – мерный стакан. Воспользовавшись вышеизложенными формулами, получим данные (таблица 1). Данные по соде – результаты эксперимента, а данные по тальку взяты из материалов [1-3].

Таблица 1 – Результаты определения эффективности улавливания пыли

Материал	Размеры частиц, мкм	Исходное содержание пыли, кг'/кг	Эффективность, %
Сода	10-150	4,7	72,1
Сода	10-150	4,5	68,4
Сода	10-150	5,4	83,3
Сода	10-150	5,3	81,1
Сода	10-150	5,3	81,5

Диаметр входного патрубка сепаратора составлял 48 мм, а диаметр корпуса сепаратора составил 150 мм. В диапазоне изменения скорости газа по сечению сепаратора от 5 до 9 м/с эффективность очистки газа от талька составила 90-95%. При тех же конструктивных данных, но другой скорости (2,2 м/с) эффективность очистки газа от соды составила 58-83%. Другие значения скорости при очистке газа от соды обусловлены особенностями проводимого эксперимента.

Рассчитаем величину уноса за время проведения одного эксперимента (формула 3).

$$\varepsilon = \frac{n_y}{m_r}, \text{ кг/кг} \quad (3)$$

где n_y – количество унесенной пыли за один эксперимент, кг;

m_r – количество воздуха, пройденного через аппарат за один эксперимент (10 секунд), кг (Объёмный расход газа переводим в количественный и получаем: $m_r = 0,00058$ кг).

Рассчитаем n_y для каждого эксперимента с помощью формулы 4:

$$n_y = n_{\text{вх}} - n_{\text{ул}}, \text{ кг} \quad (4)$$

где $n_{\text{вх}}$ – количество входящей пыли, кг;

$n_{\text{ул}}$ – количество уловленной пыли, кг.

Концентрация дисперсной фазы в пристенной зоне, в свою очередь, определяется целым рядом факторов, в том числе и конструкцией завихрителя осевого центробежного сепаратора. При обработке экспериментальных данных по эффективности сепарации пыли в лопастных центробежных сепараторах и разработке методики расчета используется критерий центробежного процесса [3]. В общем виде формируется уравнение расчета эффективности сепарации пыли в лопастных центробежных сепараторах, значения которых представлены тангенциальной скоростью газа в центробежном сепараторе с лопастным завихрителем и получается при обработке данных по распределению скоростей.

Список использованных источников и литературы:

[1] Ветошкин А.Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. – 316 с.

[2] Генералов М.Б. Машиностроение. – М.: Машиностроение, 2004. – 833 с.

[3] Романков П.Г. Методы расчета процессов и аппаратов

химической технологии. – СПб: ХИМИЗДАТ, 2009. – 769 с.

© *В.А. Туча, А.С. Жихарев, 2022*

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

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

ФОРМЫ И МЕТОДЫ СОХРАНЕНИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ

Существуют множество методов актуализации культурного наследия, для недвижимых объектов археологического наследия применимы метод публикации информации об объекте и метод музеефикации. Однако первый из них неспособен обеспечить сохранение археологических памятников. Только музеефикация может обеспечить максимально полное выявление и дальнейшее использование информационного, аттрактивного и экспрессивного потенциалов объекта археологического наследия с минимальным возможным вредом для него. Музеефикация любого объекта проходит в несколько этапов:

- выявление;
- исследование;
- восстановление (проведение необходимых после исследования консервационных, реставрационных, реже реконструкционных работ);
- организация экспозиционного пространства.

Современными исследователями выделяются следующие критерии отбора памятника для музеефикации:

- историческая значимость;
- сохранность объекта;
- информативность;
- аттрактивность;
- доступность;
- современное значение объекта.

Основными методами музеефикации историко-культурного, в том числе и археологического, наследия

являются:

- фиксация;
- реконструкция;
- моделирование;
- конструирование;
- ревитализация.

«Фиксация», как основной метод музеефикации археологического наследия, характерен для отечественных проектов археологических музеев-заповедников. Их можно охарактеризовать в большей степени как академические. Зарубежные же музеи чаще пользуются методиками реконструкции и моделирования. Основной целью их деятельности является просвещение посетителей, что позволяет эффективно осуществлять задачу актуализации и популяризации знания об археологическом наследия и археологической науке вообще. В зарубежной практике часто используется ознакомление музейного посетителя с техническим и культурным прогрессом человечества. В последние годы использование методов Реконструкции и Моделирования позволили внести изменения и в классификацию музеев под открытым небом. Так сегодня принято выделять «музеи-резерваты», формируемые на базе исторического комплекса с использованием реконструируемых элементов; и «музеи-реконструкторы» – музейные комплексы, сформированные на новом месте с помощью методов моделирования и реконструирования. Эти музеи используют в качестве основной экспозиционной единицы «новodelы», созданные в результате работы научных реконструкторов, в случае с археологическим наследием – трассологами. К таким музеям относится Британский археологический парк “Lunt Roman Fort”, организованный на месте проведения раскопок Римского форта Лунт (60 – 80 гг. н.э.). В данном случае мы можем отнести этот музейный комплекс к музеям-резерватам, так как при музеефикации методы реконструкции и моделирования были применены непосредственно на территории археологического памятника, с сохранением исторически сложившегося территориального положения реконструируемых объектов.

Этот форт был обнаружен в 1930-е гг. в результате археологической разведки. Однако возможность музеефикации данного памятника, относящегося к археологическому наследию Англии эпохи Римского владычества, появилась лишь в 1950-е гг., когда здесь начали производить систематические раскопки музей города Ковентри графства Уэст-Мидлендс, Англия, Великобритания.

В заключение необходимо еще раз обратить внимание на тот факт, что среди всех форм сохранения и актуализации археологического наследия наиболее перспективной остается музеефикация в форме археологического музея под открытым небом, которая не разрушает связь аутентичного комплекса с его историко-культурным и природным ландшафтом. В предыдущих разделах мы уже определили спектр проблем, накопившихся за последние годы в деле охраны историко-культурного, в том числе археологического, наследия. Музеефикация была определена нами, как оптимальная форма сохранения и актуализации археологического наследия. Однако учитывая объем археологических памятников в нашей стране (229 объектов республиканского значения, пять из которых включены в состав Всемирного наследия ЮНЕСКО) музеефикация каждого археологического объекта, даже в составе историко-культурного музея-заповедника, невозможна. Угроза же потери большого числа памятников является реальией сегодняшнего дня. Территория некоторых регионов исследована более полно, а другие регионы явно уступают по степени археологической изученности или же интенсивности деятельности по выявлению и регистрации объектов археологического наследия. То есть деятельность по выявлению объектов археологического наследия значительно опережает процесс их регистрации и постановки на учет.

Мониторинг археологических памятников — система постоянных или периодических наблюдений за состоянием сохранности археологических памятников. Цель — выявление причин их разрушения, своевременное принятие мер по обеспечению их сохранности и проведению археологических раскопок.

Целью мониторинга ставится обеспечение

государственного контроля над состоянием объектов культурного наследия страны.

Задачи мониторинга:

- Выявление факторов риска памятников истории и культуры.

- Фиксация воздействия факторов риска на памятники истории и культуры.

- Регулярная оценка состояния памятников под воздействием факторов риска.

- Выявление тенденций динамики состояния памятников.

- Систематическое отражение результатов наблюдений в официальных публикациях, доступных для органов государственного управления, организаций и частных лиц.

Данная стратегия предусматривает не только развитие законодательной базы в области охраны памятников культурного наследия. Она также предполагает конкретные меры фактического улучшения ситуации в данной области, а именно финансовую, профессиональную методическую, организационную помощь конкретным регионам, в которых наблюдаются серьезные проблемы с делом охраны памятников археологического наследия. Информация, полученная в ходе мониторинга, должна прямо обязывать местные и центральные уполномоченные органы к совместным действиям с целью урегулирования создавшейся опасной ситуации для культурного, в частности археологического, наследия. Также местным органам власти предлагается продолжить работу по реализации мер к развитию местных органов охраны культурного наследия, повышения их кадрового потенциала и материального обеспечения. Как уже говорилось выше, археологический памятник является одной из наиболее уязвимых для воздействия разрушающих факторов группой историко-культурного наследия в силу сложности создания условий для их комфортного существования. Еще более сложной проблемой является включение археологических памятников и комплексов в современный социокультурный контекст.

© С.С. Ахметов, 2022

*Т.А. Толмачева,
преподаватель,
e-mail: tts140954@mail.ru,
Филиал государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования Московской области
«Университет «Дубна» –
Дмитровский институт
непрерывного образования,
г. Дмитров, Российская Федерация*

ВОЗВРАЩЕНИЕ В РОДНУЮ ГАВАНЬ

«Стоит над Черным морем Севастополь, дважды увенчанный славой двух своих оборон, и эта слава, подобно двойной звезде, сверкает на вечном небе истории нашей страны», – с гордостью писал Леонид Соболев. На территории города оставили память о себе все исторические эпохи: основание мира – в вулкане Фиолента; становление человека разумного – в стоянках эпохи неолита в Инкермане; в 988 г. крещение Руси началось здесь в Херсонесе, здесь же написали свою азбуку Кирилл и Мефодий.

16 июня 1778 г. турецкий адмирал, выйдя на палубу, увидел, где вчера были море и скалы, теперь стояли морские батареи. И дрогнувший адмирал приказал уходить: турецкий флот ушел из Ахтиарской бухты. За выполнение данной задачи Екатерина II послала генерал-поручику Александру Суворову золотую табакерку. В бухте находился российский флот, следовало построить военно-морскую базу. Это событие произошло 3 июня 1783 г., новорожденный город назвали Севастополем.

На берегах Босфора не могли смириться с утратой Крыма, и европейские монархи не желали усиления России. Началась Крымская война и Первая оборона Севастополя, когда весь мир противостоял одному героическому городу. «Варфаламеевская ночь» в гражданскую войну, когда расстреляли десятки русских офицеров, и война Великая Отечественная, когда понадобилось 250 дней сильнейшей немецкой армии, чтобы преодолеть

несколько километров, отделяющие немецкие окопы от центра Севастополя. Фашисты доставят сверхмощные пушки «Карлы» и чудо германской техники «Дору», самую большую пушку в мире. За летний месяц 1942 г. на Севастополь был совершён 3751 самолётovýлет и сброшено 24000 бомб. Английский журналист А. Верт спрашивал: «Одной из загадок войны остается вопрос, почему в 1941-1942 гг., несмотря на подавляющее превосходство немцев в танках и авиации, людях, Севастополю удалось продержаться 250 дней и почему в 1944 году русские взяли его за четыре дня?» В 1954 г. в правление Н. С. Хрущева в юбилейный года Переяславской Рады росчерком пера Крым в границах СССР был передан УССР.

После распада СССР в Крыму и Севастополе началась дерусификация и переписывание истории, шла масштабная кампания насильственной украинизации системы образования, в ходе которой закрывались русские школы. Работники науки и образования Украины, повинаясь указаниям сверху, несли молодым людям новую «правду» о «героях» – бандеровцах, Мазепе, о «геноциде» украинского народа в годы голодомора. В 2009 г. Киев запретил трансляцию российских телеканалов, как РЕН ТВ, «Первый канал. Всемирная сеть», «РТР Планета» и «ТВЦ Международный». Так как это нарушало конституционные права русскоязычного населения, местные органы власти Севастополя приняли специальное постановление, которое отменяло решение Национального совета. Российские фильмы, признанные зарубежными, обязательно дублировались на украинский язык. Удивительно, что право на второй государственный язык, его острейшая необходимость не только не признавалась Украиной, но не замечается и европейцами. Нарушались политические права, когда фамилии граждан в списках избирательных комиссий переводились на украинский язык. В результате несоответствия фамилий многим было отказано в голосовании в период выборов. С 1992 г. государственные власти Украины поддерживали раскол в православной церкви.

В 2010 г. Донецкий окружной административный суд отменил указ бывшего президента В. Ющенко о присвоении лидеру ОУН С. Бандере звания Героя Украины. Насильственное

внедрение «державной мовы» в Севастополе вызвало у его жителей лишь раздражение и где-то недоумение – непонятные плакаты и надписи на госучреждениях, лекарственные рецепты на украинском языке, переводы российских фильмов. Севастополь пестрил плакатами «Я горжусь, что я севастополец!», «Я горжусь, что я – русский!». Городской совет Севастополя большинством голов принял решение о том, что все школы, стоящие на городском балансе, будут учиться на русском языке. Согласно документов Севастополь никогда не передавался Украине. Возможно, я мало знаю, но я не могу назвать такого города, где бы так ярко оставили свой след все исторические эпохи, и где в ХХІ веке шла нешуточная борьба – Третья оборона Севастополя! Об этом говорят события: акция «Георгиевская ленточка», «Российский триколор», проведенные «Русской общиной Севастополя» выступление мэра Москвы Ю.М. Лужкова в 2009 г., который высказал мысль о том, что Россия имеет права на город русской славы. В руках у севастопольцев, собравшихся в этот вечер на площади Нахимова, были плакаты такого содержания: «Севастополь был, есть и будет российским, «Без Черноморского флота нет Крыма и Севастополя», «Севастополь – Крым – Россия!», «Вернуть Севастополь в состав России!». В 2009 г. в Севастополе был установлен памятник императрице Екатерине II и последовавшая за этим «война памятников» с посягательством ВС Украины Графскую пристань, празднование «посевастопольски» Дня Флота Украины и любимый всеми – праздник День Флота РФ – в год 225-летия Севастополя – с разноцветьем российских и андреевских флагов; встреча 23.08.08 года крейсера «Москва», который возвращался из Абхазии; заявление – обращение севастопольских матерей «Защитим наших детей» к Президенту России о насильственной украинизации и просьбой защитить их детей; обращение Народного фронта «Севастополь-Крым-Россия» в симферопольский суд с иском об отмене Конституции Крыма 1998 года, которая закрепила полуостров в составе Украины, и полученный ответ, где эти требования, ссылаясь на Всеобщую Декларацию Прав человека и другие документы, являются правомочными. В Севастополе выходили демократические

издания, которые выражали мнение большинства севастопольцев, это «Русский блок Севастополя», «Российская община Севастополя», «Русский блок», «Народная оппозиция», «Последний бастион» и многие другие. Не только севастопольцы были обеспокоены проблемой статуса города, об этом помнили все те, кому небезразлична судьба нашей России, и тому подтверждением является концерт, который прошел в Москве на Болотной площади 20.09.2008 г. в поддержку инициатив мэра Москвы, где рок группа КарТуш исполнила песню «Севастополь наш». В интервью журналу «Форбе» в 1994 г. Александр Солженицын сказал: «...даже он (Хрущев) не догадался подарить Украине Севастополь – отдельный в СССР город центрального подчинения».

В то время постоянный представитель в ООН Д. Рогозин обратился к В.В. Путину с письмом, где обратил внимание на проблему со статусом города Севастополя и просил дать указания Совету Безопасности Российской Федерации, Министерством иностранных дел и обороны включить вопрос о статусе Севастополя в повестку российско-украинских межгосударственных переговоров. В Москве состоялась презентация книги Д. Рогозина «Третья оборона Севастополя. Перед празднованием дня Флота 2009 г. севастопольцы провели акцию в поддержку российского флага. На побережье Северной Стороны, появился флаг Российской Федерации размером 6 на 5 метров, нарисованный красками на стене бывшей береговой батареи №4. Флаг прекрасно просматривался из разных частей города. Около него была выставлена охрана из добровольцев. Активность борцов с российским флагом обуславливалась тем, что в Севастополь должен был прибыть президент В.Ющенко, который планировал морскую прогулку по севастопольской бухте. Этой акцией активисты хотели показать, что Севастополь по прежнему русский город. 22 августа состоялся автопробег на машинах, украшенных флагами России, и праздничный митинг по случаю Дня государственного флага РФ. Митингующие подняли над площадью огромный флаг площадью пятьдесят квадратных метров. Люди скандировали: «Российскому флагу – ура!» Мнение большинства жителей Севастополя не совпадала с позицией властей Украины. Так молодежное движение «Мы» в

октябре 2007 г. провело опрос общественного мнения. Согласно которому 92% опрошенных выступали за пересмотр статуса в пользу территориального субъекта РФ.

23 февраля 2014 г. началась Русская весна. Этому событию предшествовал масштабный общественно-политический кризис, в ходе которого власти Севастополя и Крыма при поддержке России провели референдум о статусе Крыма и Севастополя. Согласно официальным результатам, 96,77% проголосовавших поддержало присоединение Крыма и Севастополя к России при явке 83,1% (в Севастополе за присоединение к России проголосовало 95,6% избирателей при явке 89,5%). 17 марта на основании Декларации о независимости и результатов референдума была провозглашена Республика Крым как независимое и суверенное государство, в состав которой вошёл Севастополь в качестве города с особым статусом. Государственный Совет Республики Крым обратился к Российской Федерации с предложением о принятии Республики Крым в состав Российской Федерации в качестве нового субъекта Российской Федерации со статусом республики. В тот же день президент России В. В. Путин подписал указ о признании Республики Крым в качестве независимого и суверенного государства. 18 марта был подписан межгосударственный договор о принятии Крыма и Севастополя в состав России.

Погибая от смертельной раны, адмирал Корнилов прошептал: «Так не отстаивайте же Севастополь...». Эти слова – его духовное завещание для нас.

С тех памятных событий прошло восемь лет. Как сейчас живет Севастополь? Это, конечно, Крымский мост, собственная вода и электричество, это новые дороги и трасса «Таврида». Новые школы, детские сады, жилые дома и детские площадки, реставрационные работы всех исторических мест города и новые музеи. Главная задача современной России – реализация региональных проектов: в рамках работы над ними Севастополь участвует в 48, включая массу соглашений в сфере инвестиционного и межрегионального сотрудничества.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Горелов В.Н. «Чегевара прилетает утром...» – Севастополь: Телескоп, 2015.
- [2] Мячин А. Н. Мир русской истории. – М.: Вече, 1997.
- [3] Черкашин Г. Севастополь. – М.: Планета, 1983.
- [4] Семанов С. Таврия – русский край// Родина. – 1995. – №3-4.
- [5] Солженицин А. Интервью журналу «Форбе» // Известия. – 1994. – №24.
- [6] Стрелецкий Д. Победный май// Российская община Севастополя. – 2008. – №10.
- [7] Тюнин. В.А. Уважаемые Севастопольцы. Друзья! // Российский блок Севастополя. – 2008. – №12.
- [8] Мамончикова А. Здравствуй Россия! // Русский выбор. – 2008. – №6.
- [9] Витренко Н. Черноморский флот должен остаться в Крыму и Севастополе навечно// Последний бастион. – 2008. – №2.
- [10] Указы и законы о передаче Крымской области Украине. – <http://ru.wikisource.org/wiki/35k>.
- [11] Севастопольцы по-своему отметили праздник ВМС Украины. – <http://forum.sevastopol.info/viewtopic.php?f=//&t=94900>.
- [12] На Украине идет «война» за русскоязычный телеэфир. – <http://news.mail.ru/politics/2150121/>.
- [13] Третья оборона Севастополя / Рогозин Д. / – <http://www.trinitas.ru/rus/doc/004a/02280121.htn-12k>.

© Т.А. Толмачева, 2022

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Б. Әбілова,

оқытушы,

e-mail: a_bolatbekovna@mail.ru,

Р. Саурыкова,

оқытушы,

e-mail: qwe_zxc_13@mail.ru,

М.Х. Дулати атындағы Тараз

өңірлік университеті,

Тараз қ., Қазақстан Республикасы

ӘЛЕУМЕТТІК ЖЕЛІЛЕРДЕ ТУРИСТІК ҚЫЗМЕТТЕРДІҢ PR-ЖЫЛЖЫТУ

Аннотация: соңғы бірнеше жылда әлеуметтік желінің рөлі күрт өсті. Әрбір екінші адамның белгілі бір әлеуметтік желіде аккаунты бар. Әлеуметтік желілердің мұндай танымалдығы көптеген пайдаланушылар үшін бұл адамдармен қарым-қатынас жасау және олардың мүдделерін біріктіру үшін ғана емес, сонымен қатар өзін-өзі көрсету, пікір алмасу, қажетті ақпаратты іздеу, белгілі бір білім алу, сонымен қатар бизнес жүргізу үшін орын болатындығымен түсіндіріледі. Сондықтан қазіргі уақытта әлеуметтік желілер кез-келген заманауи бизнесті, атап айтқанда туризмді дамытуда маңызды рөл атқарады.

Түйін сөздер: туризм, әлеуметтік желілер, туристік өнім, жарнама, туристік бизнес.

Әлеуметтік желілердегі туристік қызметтерді PR-жылжыту интернет-маркетингтің ең танымал бағыттарының біріне айналууда. 4 жыл бұрын туристік компаниялар әлеуметтік желілерде, блогтарда және форумдарда маркетингке бюджетті әрең бөлетін еді, ал 2 жыл бұрын маркетингшілер әлеуметтік медианың мүмкіндіктеріне енді ғана қарай бастады. SMM (Social media marketing) әлеуметтік медиа маркетингі SEO (search engine optimization) іздеу жүйелерін оңтайландыру сияқты веб-маркетинг мастодонынан кейін екінші орынға ие

болды [1].

Интернетті әлеуметтендіру-оның қазіргі дамуының маңызды бағыттарының бірі. Әлеуметтік желілердегі байланыс көптеген адамдарды тартады, осыған байланысты маркетингтің әлеуметтік желілерге енуі қисынды және дәйекті болып көрінеді. Белгілі болғандай, қазіргі жастар әлеуметтік желілердің белсенді пайдаланушысы болып табылады, желіде ақпарат алмасады, тауарлар мен қызметтер туралы пікірлер алады. Әлеуметтік желілерде туристік өнімді жарнамалау негізінен жастарға бағытталған. Зерттеу жұмысының мақсаты-туристік өнімді жылжыту құралы ретінде әлеуметтік желілерді талдау. Қойылған мақсатты іске асыру әлеуметтік желілерде ілгерілету туралы білімді жүйелеуге мүмкіндік береді және болашақта зерделенген әдістемелерді практикада қолдануға мүмкіндік береді.

Бастапқыда әлеуметтік желілер адамдар сөйлесетін және ақпарат алмасатын сайттар ретінде құрылды. Бүгінгі таңда олардың жаңа функциялары бар, соның арқасында олар коммерциялық жобаларды жылжыту құралына айналды.

Әлеуметтік медианы ілгерілету (Social Media Marketing, SMM) – бұл әлеуметтік медианы компанияларды ілгерілету және басқа да бизнес – міндеттерді шешу арналары ретінде пайдалану жөніндегі іс-шаралар кешені. Әлеуметтік желілерде жылжыту мақсатты аудиторияға нақты әсер етуге, осы аудитория көп ұсынылған сайттарды іздеуге және онымен қарым-қатынастың ең қолайлы әдістерін анықтауға мүмкіндік береді [2].

Әлеуметтік желілердегі жарнама сана сүзгілерінен өтіп, іс-әрекетке дайын императив ретінде бекітілгендіктен тиімді. Әлеуметтік желілер оң имиджді сақтауға, клиенттермен кері байланыс орнатуға мүмкіндік береді. Әлеуметтік желілермен жұмыс істеуге негізгі оң сәттер:

- әлеуетті(потенциалды) клиенттермен қарым-қатынас жасаудың ең ұзақ уақыты;
- тауарлар мен қызметтердің қолжетімді көрінісі;
- пайдаланушылардың сұрақтарына жедел ден қою;
- өз қателіктерін сауатты көрсету (сұрақтарға жауаптар, проблемалардың шешімін іздеу, тіпті көңілі қалған клиенттер

тарапынан да адалдықты арттыруға ықпал етеді);

– компания шығындарын қысқарту.

БҰҰ Дүниежүзілік Туристік Ұйымы (ЮНВТО) Туризмдегі әлеуметтік медианың маңызды рөлін мойындайды. Халықаралық саяхатшылардың үштен бірінен көбі смартфондардың көмегімен әлеуметтік желілерге қатынауды жүзеге асырады-контентті өз блогтарында, "Facebook", "Twitter" немесе "Flickr" – де фотосуреттермен бөліседі [3].

Әлеуметтік желіде ілгерілетудің бірнеше жарнамалық нұсқалары бар мысалы, әлеуметтік желілерде өкілдіктер құру (бет, топ, қоғамдық және т.б.) және "сыртқы" жарнама (мақсатты жарнама, қосымшалардағы жарнама және т. б.) сияқты.

1. Әлеуметтік желіде өкілдіктер желісін құру және оларды жылжыту. Бұл әдіс компанияның сайты толғымен алмастыра алады немесе интернетте жылжытудың қосымша құралы бола алады.

Топты жылжытудың бірқатар жолдарын бөлуге болады:

– компания және оның қызметтері туралы жаңа және өзекті ақпаратты орналастыру;

– топты пайдаланушылар үшін қызықты мазмұнмен толтыру;

– тәжірибе алмасу мүмкіндігін беру (талқылаулар мен сауалнамалар құру);

– теріс және бейтарап шолулармен жұмыс істеу (теріс деңгей шолулардың жалпы санының 15-25% қолайлы деп саналады).

2. Қоғамдастықтарда (қызығушылықтары бойынша тақырыптық топтарда) жарнаманы орналастыру тақырып бойынша лайықты қоғамдастықты таңдау (мысалы, саяхат, демалыс, туризм) және онда төленген жарнамалық хабарландыруды орналастыру арқылы жүзеге асырылады.

3. Әлеуметтік желілерде конкурстар өткізу қоғамдастыққа жаңа пайдаланушыларды да тарта алады (көңіл көтеру және қызықтыру), туристік агенттік пен оның сайтына назар аударуды күшейте алады.

4. Мақсатты жарнама жарнамаларды тек белгілі бір мақсатты аудиторияға көрсетуге мүмкіндік береді. Бұл құрал

салыстырмалы түрде жаңа, бірақ қазірдің өзінде танымал болды. Мақсатты жарнама тұтынушының өнім туралы хабардар болу және оған деген қызығушылық кезеңдерінде тиімді жұмыс істейді.

Мұндай статистика көптеген туристік агенттіктер әлеуметтік желіде топтар құратынын, бірақ оларды жылжытумен айналыспайтынын көрсетеді.

Анықталған топтарды талдау келесі қорытынды жасауға мүмкіндік береді:

- модераторлардың негізгі қызметі-топтардың қабырғасын жанып жатқан (горящие туры) турлар туралы ақпаратпен толтыру және пайдаланушылардың сұрақтарына жауап беру;

- көптеген топтарға бір жыл немесе одан да көп уақыт қолдау көрсетілмейді, ішінара спаммен толтырылған;

- бірліктер топтарда ақпарат беруден және жанып жатқан турларды жарнамалаудан (конкурстар, сауалнамалар) басқа жылжыту құралдарын пайдаланады, бір топ қоғамдастықтың барлық мүшелеріне жеңілдіктер ұсынады [4].

Сонымен, туристік бизнес бәсекелестіктің жоғары деңгейімен сипатталады, сондықтан фирмалардың кірісі сенімге ие болу керек клиенттер санына тікелей байланысты. Интернет кәсіпорындар мен тұтынушылардың өзара байланысын нығайтуға үлкен мүмкіндіктер береді, ал оның аумақтық шекаралары жоқ және Ақпаратқа қол жеткізу құны оның қашықтығына байланысты емес. Осыған байланысты әлеуметтік желілер қазақстандық және шетелдік пайдаланушылар арасында туристік өнімді жылжытудың перспективті тәсілі болып табылады. Олар әсіресе жастар үшін тартымды.

Жамбыл облысының туристік агенттіктері мен орналастыру құралдары әлеуметтік желілерде алға жылжудың кең мүмкіндіктерін енді игере бастағаны анықталды, болашақта олардың белсенділігі артады деп күтілуде. Әлеуметтік желілерде алға жылжу үлкен әлеуетке ие. Туристік бизнес үшін әлеуметтік желілер вирустық маркетинг үшін тамаша орта болып табылады және пайдаланушылар өздерінің фотосуреттерін демалыстан, туристік сапарлардан жариялаған кезде, қауымдастықтарда және жеке беттерде бөліскен кезде, достар мен таныстарға кеңес береді. SMM маманының

әлеуметтік желілердегі сауатты жұмысы көрінбейтін және жасырын болуы мүмкін, бірақ айтарлықтай нәтиже береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

[1] Апанасюк Л.А., Бодня А.А. Социальные медиа как инновационный инструмент продвижения предприятий индустрии гостеприимства и туризма // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2018. – №7 (1 (22)), С. 19-22.

[2] <https://pandia.ru/text/82/561/64811.php>

[3] <https://moluch.ru/archive/254/58345/>

[4] <https://studwork.org/shop/175704-tehnologiya-prodaj-i-prodvijeniya-tur-produkta-v-turagentstve-lyuboy-kapriz>

© А.Б. Әбілова, Р. Саурыкова, 2022

*А.Б. Әбілова,
оқытушы,
e-mail: a_bolatbekovna@mail.ru,*

*Д.О. Аташева,
э.ғ.к., доцент,
e-mail: datasheva07@mail.ru,
М.Х. Дулати атындағы*

*Тараз өңірлік университеті,
Тараз қаласы, Қазақстан Республикасы*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАР – ІШКІ ТУРИЗМДІ ДАМУ ФАКТОРЫ

Аннотация: ел ішіндегі табиғи ортада адамдардың демалуы мен сауығуы қазір ең маңызды ұлттық-экономикалық және әлеуметтік міндеттердің бірі болып табылады. Осыған байланысты аумақтың рекреациялық-туристік әлеуетін зерттеу, демалу үшін жаңа аумақтарды анықтау және резервтеу, бұрыннан бар туристік табиғатты пайдалануды бағалау және оны оңтайландыру бойынша ұсынымдар әзірлеу міндеті ерекше өзектілікке ие болады.

Түйін сөздер: рекреациялық ресурстар, табиғи аумақтар, экологиялық туризм, парк.

Рекреациялық ресурстар – бұл демалу үшін пайдалануға болатын нысандар олар табиғи және антропогенді болуы мүмкін, яғни, адам жасаған нысандар. Рекреациялық потенциал – демалушылар қолданатын рекреациялық ресурстардың жиынтығы.

Рекреациялық мәселелер әртүрлі болуы мүмкін: экологияға, ресурстарды дұрыс пайдаланбауға, рекреациялық әлеуетті дамытудың жеткіліксіз дамыған жүйесіне және т. б. Рекреациялық сипаттағы мәселелерді бос уақытында адам мен қоғам қызметінің заңдылықтарын зерттейтін рекреациялық география шешеді.

Ел ішіндегі табиғи ортада адамдардың демалуы мен сауығуы қазір ең маңызды ұлттық-экономикалық және

әлеуметтік міндеттердің бірі болып табылады.

Осыған байланысты аумақтың рекреациялық-туристік әлеуетін зерттеу, демалу үшін жаңа аумақтарды анықтау және резервтеу, бұрыннан бар туристік табиғатты пайдалануды бағалау және оны оңтайландыру бойынша ұсынымдар әзірлеу міндеті ерекше өзектілікке ие болады.

Табиғат қорғау ұйымдары-мемлекеттік табиғи қорықтар, мемлекеттік ұлттық табиғи парктер, мемлекеттік табиғи резерваттар, мемлекеттік мекеменің ұйымдық – құқықтық нысанында құрылатын мемлекеттік өңірлік табиғи парктер (бұдан әрі-табиғат қорғау мекемелері) және мемлекеттік зоологиялық парктер, мемлекеттік ботаникалық бақтар, мемлекеттік кәсіпорынның ұйымдық-құқықтық нысанында құрылатын мемлекеттік дендрологиялық парктер [1].

Кесте 1 – Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы деректер

	2017ж	2018ж	2019ж	2020ж	2021ж	Ауытқуы +;-
Табиғат-қорғау мекемелерінің саны, бірлік	114	114	115	117	117	3
Жалпы алаңы, га	24 220 024,2	24 220 024,2	24 557 460,7	24 373 357,1	24 373 357,1	153332,9
Келушілер үшін экскурсия ұйымдастыру қызметімен айналысатын қызметкерлер саны, адам ²⁾	46	30	30	49	143	97
Өткізілген экскурсиялар саны, бірлік ²⁾	4 997	6 327	6 110	8 166	2 705	-2292
Келушілер саны, адам (өз балансында ерекше қорғала тын табиғи аумақтары бар кәсіпорындар бойынша деректер) ²⁾	1 191 773	1 261 942	1 236 813	1 501 625	985 897	-205876

Жоғарыдағы 3-ші кестедегі мәліметтер негізінде мынадай талдау жасауға болады. Табиғат-қорғау мекемелерінің саны 2021 жылмен 2017 жылды салыстырғанда 4 бірлікке артқан. Өткізілген экскурсиялар саны 2292 бірлікке төмендеген.

Кесте 2 – 2021 жылға ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың

негізгі көрсеткіштері

	Табиғат қорғау мекемелерінің саны, бірлік	Заңды тұңғалар мәртебесі мен	Жалпы аланы, га	Келушілер үшін экскурсия ұйымдастыру мен айналысатын қызметкерлер саны, адам ²⁾	Өткізілген экскурсиялар саны, бірлік ²⁾	Келушілер саны, адам ²⁾
Қазақстан	117	29	24 373 357,1	143	2 705	985 897
Ақмола	14	3	1 076 732,0	24	15	530 427
Ақтөбе	2	1	1 469 511,0	3	38	134
Алматы	20	8	3 585 787,1	30	2 110	323 143
Атырау	3	1	819 130,0	4	15	74
Батыс Қазақстан	3	-	160 000,0	-	-	-
Жамбыл	4	-	3 777 578,7	-	-	-
Қарағанды	12	2	340 658,0	6	48	19 225
Қостанай	5	2	818 941,1	1	24	183
Қызылорда	3	1	192 198,2	1	-	34
Манғыстау	5	1	1 761 171,0	6	-	272
Павлодар	5	2	783 471,0	12	5	9 268
Солтүстік Қазақстан	16	-	430 131,1	-	-	-
Түркістан	10	3	7 028 411,1	16	332	24 068
Шығыс Қазақстан	12	5	2 117 267,4	40	118	79 069
Нұр-Сұлтан қаласы	1	-	46,3	-	-	-
Алматы қаласы	2	-	12 323,0	-	-	-

Бірнеше негізгі ережелерді ескеру қажет. Рекреациялық қызмет табиғи ортаға антропогендік жүктемені күшейтетін шаруашылық қызмет бағыттарының бірі ретінде (екінші жағынан, оның экологиялық және әлеуметтік әсерін бағалау қажет) теріс табиғи құбылыстардың дамуына ықпал етпеуі және арнайы бөлінген аумақтар мен объектілердің табиғат қорғау мақсаттары мен міндеттеріне және тиісті іс-шараларға кедергі келтірмеуі тиіс.

Ерекше қорғалатын табиғи аумақтың рекреациялық мүмкіндіктері (тіпті осы мақсат үшін арнайы бөлінген ұлттық парктің учаскелері) қосымша және оның табиғат қорғау функцияларына бағынышты ретінде ғана пайдаланылуы мүмкін. Мұнда туристік инфрақұрылымның дамуы экологиялық шектеулерді ескере отырып ғана жүзеге асырылуы мүмкін және туристердің қажеттіліктерін қанағаттандыру деңгейі осы шектеулермен анықталуы керек. Сондықтан, ЕҚТА-да кешенді басқаруды түсінуге, нәтижелері біріктірілген әр түрлі іс-

шаралар жиынтығы ретінде емес, әртүрлі іс-шараларды жүзеге асырудың бірыңғай процесі ретінде назар аудару керек [2].

ЕҚТА міндеттеріне байланысты әртүрлі қызмет түрлерінің нәтижелерін емес, оларды жүзеге асыру процесін біріктіру қажет. Әйтпесе, жекелеген қызмет түрлері бір-біріне қайшы келеді. Шынында да, ЕҚТА-дағы барлық іс-әрекеттің біріктіруші бастауы табиғатты қорғау болып табылады, бірақ қазіргі тәжірибеде бұл функция іс жүзінде нормативтік құжаттарда көрсетілген тыйым салу жүйесімен шектелген басқа қызмет түрлеріне қарсы. Бұл қарама-қайшылық ЕҚТА-ның рекреациялық және экологиялық функцияларының өзара байланысында айқын көрінеді, бұл туризмнің дәстүрлі (жаппай) түрлерін оның шегінде шектеуде көрінеді. Мұнда шығудың жалғыз жолы жаппай емес, туризмнің балама түрлерін дамытуда көрінеді, олар ЕҚТА – ның басты міндетін орындауға ықпал етеді-табиғи кешендерді қорғау және сонымен бірге экологиялық білім мен рекреациялық әсерге байланысты мақсаттарға қол жеткізуге көмектеседі.

Сондықтан, ЕҚТА туристік мамандануы туристерге қызмет көрсету болуы керек, олар үшін рекреацияның негізгі түрлері экологиялық ресурстарды аз тұтынуға және табиғатпен тірі қарым-қатынасқа негізделген іс-шаралар болып табылады. Туризмнің танымдық нысандары басымдыққа ие болуы керек, олардың дамуы білімді адамдарды демалуға тартуға және тұрғындар арасында экологиялық және мәдени-тарихи білімді танымал етуге ықпал етеді. Туризмнің танымдық түрлерін дамытудың басым бағыттарының бірі туристік маршруттар немесе экологиялық жолдар болып табылады, олар экскурсанттардың айналасындағы табиғат процестері мен құбылыстары туралы білімдерін кеңейтеді. Тағы бір маңызды міндет – адам мінез-құлқының экологиялық мәдениетін адамдардың бір-бірімен қарым-қатынасы мен адамның табиғатқа қатынасының жалпы мәдениетінің бөлігі ретінде тәрбиелеу. Экологиялық маршруттар мен соқпақтар, бұдан басқа, рекреанттар ағынын реттеушілер болып табылады, оларды ЕҚТА бойынша әртүрлі бағыттарда таратады, табиғи ортаға рекреациялық жүктемені төмендетеді [3].

Жоғарыда айтылғандардың бәрі экологиялық туризмді

тұрақты дамудың үлкен перспективалары және рекреациялық қызметтің ең өркеніетті түрі ретінде туристік қызметтің жеке категориясы ретінде заңды түрде белгілеу және бөлу қажеттілігін баса көрсетеді. Бұл категорияны бөлудің өзектілігі сонымен қатар оның көмегімен әр түрлі бірегейлік пен құндылық бойынша табиғи кешендердің қабылдау дәрежесі бойынша туризмді бөлу мүмкіндігінде жатыр. Мұндай саралаудың қажеттілігі табиғат қорғау аумақтарындағы табиғат пайдаланушылардың табиғат қорғау және рекреациялық-шаруашылық мүдделері арасындағы жанжалды жағдайды шешу әрекеті кезінде анықталады.

Экологиялық туризм (биосфералық туризм түрінде) табиғат пайдаланудың ең экологиялық қауіпсіз түрі болып табылады. Оның аясында таным білім беру процесіне немесе қарапайым танысуға сәйкес келуі мүмкін. Танымның бірінші түрі мен екіншісінің айырмашылығы – білім беру процесі экожүйенің элементтері туралы ақпаратты мақсатты және тақырыптық алумен, сондай-ақ табиғатты кәсіби емес бақылаумен байланысты. Сауықтыру пассивті (табиғи ортада тұрақты болу), белсенді (туристтің бір қызығушылық тудыратын табиғи объектіден екіншісіне ауысуымен байланысты) және спорттық (маршруттардан өту кезінде табиғи кедергілерді жеңу) нысандарда болуы мүмкін. Экотуризмнің формаларын функционалды аймақтарға бөлу Табиғатты қорғаудың әртүрлі режимдерін қарастыратын экологиялық аудандарда оны практикалық ұйымдастырудағы рекреациялық қызметтің қарқындылығына байланысты саралау орынды. Сонымен қатар, мұндай саралау екі мүмкін позицияны ескере отырып жүзеге асырылады [4].

Біріншісі, экотуризмнің жүзеге асырылатын формасы неғұрлым агрессивті, турист табиғи кеңістікте неғұрлым қарқынды қозғалатындығына негізделген. Қарқындылық рекреациялық қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін туристің белсенді қозғалысының уақыты мен жылдамдығымен анықталады.

Екінші позиция табиғи рекреациялық ресурстарды ұтымды пайдалану принципіне негізделген. Оның мәні келесідей: табиғат объектісі жүзеге асыратын ғылыми-

танымдық ақпаратты мүмкіндігінше толық пайдалану керек. Сондықтан, егер бұл объект немесе экожүйе өте құнды болса, онда олардың әлеуетін туризмнің ақпараттық формаларында қолдануға болмайды. Оларды аз құнды объектілермен алмастырған дұрыс, олардың рекреациялық-ресурстық циклге қатысуы туристік қызмет көрсету сапасын нашарлатпайды, бірақ табиғаттың ерекше объектілеріне жүктемені азайтады. Бұл тәсілді қолдану экологиялық маңызы бар, өйткені бұл жағдайда туристік ағынның бір бөлігі табиғи кешендерге рекреациялық жүктемені төмендететін экскурсиялық маршруттарға қызмет көрсету үшін саябақтан шығарылады. Рекреациялық туризмді дамытуды әлеуметтік-экономикалық ынталандыру аралас және тартылған қызмет түрлерін дамыту үшін мультипликативті әсерді қамтамасыз етеді, демек, тұтастай алғанда ел экономикасына оң әсер етеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

[1] Мазбаев О. Туризм және өлкетану негіздері: оқу құралы / О. Мазбаев, Б. Асубаев, Е. Тоқпанов; Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі жоғары оқу орындарының студенттеріне оқу құралы. – Астана: Фолиант, 2013. – 152 б.

[2] Рындач М.А. Основы туризма: учебное пособие / Марина Алексеевна Рындач; под ред. С.Н. Смоленского. – М.: НаукаСпектр, 2013. – 204 б.

[3] Түсіпбекова Г.М. Туризм географиясы: оқу құралы / Г.М. Түсіпбекова. – Алматы, 2016. – 456 б.

[4] Ердаuletов, С.Р. Туризм Казахстана: учебное пособие / С.Р. Ердаuletов. – Алматы: Бастау, 2015. – 520 б.

© А.Б. Әбілова, Д.О.Аташева, 2022

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

ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ БАСҚАРУ

Аңдатпа: мақалада инвестициялық процестерді қаржыландыру көздері қарастырылып, олардың қысқаша сипаттамасы берілген. Кәсіпорындардың қаржысын басқарудың негізгі қаржылық құралдарының жиынтығы. Қаржылық инвестицияларды басқару процесінде алты кезең бар. Қаржылық инвестициялардың қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді портфелінің мақсаттары нақтыланды. Дұрыс инвестициялық жобаларды таңдаудың негізгі критерийлері келтірілген. ерттеу тақырыбының өзекті мәселелері бойынша тиісті қорытындылар мен ұсыныстар берілген.

Кілт сөздер: инвестициялық процестер, қаржы, менеджмент, қаржы салымдарының көздері, нысандары, негізгі қорлар, кезеңдері, жобалары.

Инвестициялар кез келген серпінді дамып келе жатқан кәсіпорынның маңызды аспектілерінің бірі болып табылады. Инвестициялық процесті қаржыландыру жүйесі бұл көздері, әдістері және инвестициялық қызметті қаржыландыру нысандары. Қазіргі жағдайда инвестицияны қаржыландыру көздерінің айтарлықтай саны бар. Бюджеттен тыс қаржыландыру көздеріне: кәсіпорынның таза пайдасы; амортизациялық аударымдар; ұйымның экономикалық ішкі резервтері; бағалы қағаздарды шығарудан түскен қаражаттар; несиелік ресурстар және т.б. «Негізгі инвесторлар мемлекеттік емес инвестициялардың жалпы көлемінің 60%-дан астамын құрайтын өндірістік кәсіпорындардың өздері» – деп атап көрсетеді белгілі ғалымдар. Кәсіпорындардың қаржылық салымдарының жалпы көлемінде ұзақ мерзімді қаржылық салымдардың үлесі шамамен 20% құрайды. Сонымен қатар

экономикадағы инвестициялық белсенділікті қолдаудың негізгі ауыртпалығын көтеретін кәсіпорындардың қаржылық мүмкіндіктері өте шектеулі. Инвестицияларды қаржыландырудың негізгі көзі болып табылатын амортизациялық аударымдар көлемі негізгі қор құнының 2,2% құрайды. Пайдамен инвестицияны қаржыландыру мүмкіндіктері де аз». Бүгінде еліміздің инвестициялық процесінде акциялардың, банк несиелерінің және эмиссиялардың үлесі баяу өсуде. Инвестициялық құнды арттыру үшін ең алдымен мемлекеттік даму банктерінің жүйесін пайдалану қажет. Бағалы қағаздар қаржы құралдарының негізі болып табылады. Кәсіпорынды акциялармен қаржыландырудың артықшылықтары бар. Қаржылық инвестициялар портфелі табыстылық, тәуекелдік және өтімділік арақатынасы тұрғысынан бағалануы керек. Қажет болса, оған тиісті түзетулер енгізуге болады. Қаржылық инвестициялық құралдардың тиімділігі олар бойынша инвестициялық пайданың күтілетін қарқынын қамтамасыз ететін олардың нақты құнын бағалауға дейін төмендетілуі керек. Инвестициялар көлеміндегі үлкен үлесті бүгінгі күні отын өнеркәсібіне салынған инвестиция алады – 48,9%. Себебі, өте қысқа мерзім және инвестицияның қайтарымы жоғары, ал тәуекел аз. Жанармай өнеркәсібі мен өңдеу өнеркәсібі шетелдік инвесторлар үшін тартымды болып қала береді.

Инвестициялық жобаларды қаржыландыруға қаражаттың жетіспеушілігі жергілікті және аймақтық билік органдарын ресурстарды тартудың дәстүрлі емес әдістерін қолдануға мәжбүр етеді. Бұған муниципалдық несиелер кіреді, оның жартысына жуығы бағытталған инвестициялық несиелер. Олар негізінен тұрғын үй және инфрақұрылымды және өнеркәсіптік кәсіпорындарды дамытуға инвестициялауға арналған.

Кәсіпорынның қаржылық менеджментінде қаржылық құралдардың негізгі жиынтығы бар, олар мыналарды қамтиды: қаржылық талдау; Қаржылық жоспарлау; лизинг; факторинг; несиелерді тартуды басқару; бос қаражатты орналастыру; сақтандыру және т.б. Бұл басқару кірістер мен шығыстар бөліктерін қамтитын бюджетті әзірлеуге, сондай-ақ ақша қозғалысының дамуын жоспарлауға және ұйымның балансын

құруға негізделген. Инвестициялық қызығушылықты тиімді қаржылық басқару үшін кәсіпорынның мақсаттары және оларға жету құралдары ескерілуі керек; өткен кезеңдердің нәтижелері және қазіргі уақыт кезеңіндегі жағдай; бақылау жүйесі мен ақша қаражаттарының қозғалысын бақылау және экономикалық көрсеткіштерді жоспарлы диапазонда ұстау әдістері.

Қаржылық салымдардың негізгі нысандары: бірлескен кәсіпорындардың жарғылық қорларына күрделі салымдар; капиталды ақша құралдарының пайдалы түрлеріне салу; қор құралдарының пайдалы түрлеріне күрделі салымдар. Акция құралдарының пайдалы түрлеріне инвестициялаудың негізгі мақсаты инвестициялық пайда алу болып табылады. Мұнда бірқатар жағдайларда инвестицияланған капиталды стратегиялық мәселелерді шешуде кейбір компанияларға қаржылық әсер ету нысандарын орнату үшін пайдалануға болады. Қажетті инвестициялық саясат үшін капиталды ақша құралдарының тиімді түрлеріне дұрыс пайдалану маңызды. Бұл форма қысқа мерзімді капитал салымдары үшін де қолданылады.

Жоғары инвестициялық пайда алу және операциялық пайданың тұрақты қалыптасуын қамтамасыз ету үшін капитал бірлескен кәсіпорындардың жарғылық қорларына салынады.

Кәсіпорынның қаржылық инвестицияларын басқару процесі алты кезеңнен өтеді. Бірінші кезеңде өткен кезеңдегі қаржылық инвестицияның жағдайы талданады. Мұнда өткен кезеңдегі ұйымдарға қаржылық инвестициялаудың ауқымы, нысандары мен тиімділігінің динамикасының тенденциялары зерттеледі. Қаржылық инвестицияның негізгі формаларын, олардың өзара байланысын зерттеу. Шешім қабылдау, сондай-ақ ұйымның дамуының стратегиялық міндеттерін шешуге назар аудару екінші кезеңде орын алады. Нақты қаржылық инвестиция құралдарының құрамы, олардың динамикасы және қаржылық инвестицияның жалпы көлеміндегі үлесі зерттелуде.

Үшінші кезеңде: бірқатар қаржы құралдарының табыстылық деңгейін бағалау және қаржылық жалпы инвестиция төртінші кезеңде орын алады. Жеке қаржылық инвестиция құралдарының тәуекел деңгейі және олардың жалпы портфолиосы бесінші қадамда қарастырылады. Инвестицияның

жеке қаржы құралдарының өтімділік деңгейін бағалау және олардың жалпы портфелі алтыншы кезеңде орын алады. «Қаржылық инвестициялар портфелін жедел басқару процесінде оның бастапқы қалыптасуының мақсатты параметрлерін сақтау мақсатында оның уақтылы қайта құрылымдауы қамтамасыз етіледі»

Инвестициялық портфельдің тәуекелін төмендегу үшін оның құрылымының тұрақтылығын қамтамасыз ету қажет. «Бұл инвестициялық инвестицияларды оларды қаржыландырудың тұрақты көздерімен қамту қажеттілігін білдіреді. Инвестициялық инвестициялардың тәуекел деңгейі неғұрлым жоғары болса, соғұрлым пассив құрылымында тұрақты қорлардың үлесі көп болуы керек».

Бүгінгі таңда көптеген кәсіпорындар өз қаражаттарын нашар жинақтайды. Ол бірқатар себептерге байланысты: кәсіпорынның амортизациялық қорлары мен айналым құралдарының тозуы; инфляцияның жоғары деңгейі және т.б. Кәсіпорындардың экономикалық тәуелсіздігін арттыру үшін олардың қаржылық менеджерлері серіктестерді және инвестициялық жобаларды дұрыс таңдай білуі керек. Бұл шешім қабылдауға аналитикалық көзқарасты қажет етеді. Ол үшін келесі критерийлерді ескеру қажет: артықшылықтар бар ма балама нұсқалар; жеңілдікті есепке алғанда рентабельділік қандай; инвестициялық портфель құнына қатысты инвестициялардың көлемі қандай; өтеу шарттары; қолма-қол ақша түсімдерінің тұрақтылығы; инфляциялық шығындар тәуекелін барынша азайту. Инвестициялық процестердің қаржылық процестерін басқарудағы үздік кәсіпорындар мен өңірлердің тәжірибесін белсенді түрде жинақтау, зерделеу және енгізу қажет.

Қолданылған әдебиеттер:

[1] Асимова А.С. Инвестиция негіздері: Оқулық. – Алматы: «Master Print» баспасы, 2019

[2] Дабылтаева Н.Е. Инвестицияны қаржыландыру және несиелендіру. Оқу құралы. – Алматы: әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2016. 103 бет.

© А.С. Бухатова, 2022

*Д.Ю. Корниенко,
студентка 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: dashakornienko8@gmail.com,
С.Р. Свинаренко,
студентка 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: sofiya.zubova.01@mail.ru,
науч. рук.: А.С. Биджиева,
ассистент,
Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ),
г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация*

АНАЛИЗ ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА

Аннотация: все результаты хозяйственной деятельности компании зависят от эффективного использования и управления человеческими ресурсами. Обменной выгодой за использование этих ресурсов является заработная плата, поэтому анализ эффективности фонда оплаты труда является актуальной темой и входит в число важнейших регулярных аналитических задач руководства компании. Отсутствие контроля за эффективностью выплат сотрудникам вознаграждения приводит к его неправильному использованию и может повлиять на эффективность и качество работы персонала, в конечном итоге ухудшая экономическое состояние организации. Данное исследование позволит нам проанализировать порядок расчета заработной платы и связанных с ней выплат, которые регулируются законодательством Российской Федерации.

Ключевые слова: фонд оплаты труда, заработная плата, факторы производства, сдельная система оплаты труда.

Сущность заработной платы как специфического элемента в экономике можно охарактеризовать как выраженную в денежной или натуральной форме долю персонала организации в той части национального дохода, которая выделяется на личное потребление и распределение по качеству и количеству определенного труда, затраченного отдельным работником в ходе общественного производства [2]. В экономике существует

два основных подхода к определению заработной платы. Согласно первому подходу, её можно рассматривать как цену рабочей силы – размер заработной платы и их изменения формируются под влиянием рыночных факторов, основными из которых являются спрос и предложение на рынке труда. Второй подход к определению заработной платы предполагает её рассмотрение как денежного выражения стоимости такого товара, как рабочая сила, величина заработной платы определяется не только рыночными факторами, но и условиями производства (выполнения работ и оказания услуг), в зависимости от влияния которых значение этого показателя меняется в связи с изменением затрат на рабочую силу [4].

Каждое из этих определений имеет право на существование, поскольку каждое из них дополняет существенную характеристику заработной платы. Следует иметь в виду, что второе определение учитывает факторы производства, что особенно важно в контексте научно-технического прогресса. Например, в результате внедрения новых технологий, в том числе развития робототехники, стоимость ручного труда и человеческого труда в принципе меняется, появляются новые профессии и т.д. Это, в свою очередь, влияет на формирование порядка определения заработной платы.

В практике предприятий и организаций регулярно определяется величина номинальной заработной платы, которую также называют среднемесячной заработной платой одного работника [6]. Определение реальной заработной платы может осуществляться различными методами с учетом динамики стоимости товаров, работ и услуг, имеющих в определенное время на рынке, а также путем приведения номинальной заработной платы в соответствие с уровнем инфляции в стране.

Поскольку заработная плата является основным источником дохода для большинства населения страны, она непосредственно формирует уровень платежеспособного спроса [1] населения на товары, работы и услуги. Этот спрос, в свою очередь, определяет уровень национального производства и развитие всех отраслей экономики.

Производственная функция заработной платы заключается в том, что она, выступая в качестве элемента затрат, формирует конечную цену продукции, работ и услуг за счет вклада стоимости живого труда [7]. Этот вклад позволяет устанавливать уровень конкурентоспособности заработной платы на рынке труда, поэтому данная функция воплощает в себе реализацию всех предыдущих функций.

Таким образом, заработная плата выступает эквивалентом оплаты за выполнение работниками трудовых функций. Роль заработной платы характеризуется рядом ее функций, связанных с воспроизводством рабочей силы, материальным обеспечением персонала, формированием платежеспособного спроса, регулированием рынка труда и прибыльности предприятия и т.д.

Изучение явлений экономических процессов невозможно без их детального анализа, который заключается в разделении изучаемого объекта на составные части и изучении не только их по отдельности, но и их взаимодействия, связи и зависимости. Этот принцип является фундаментальной основой любого типа экономического анализа. Экономический анализ – это способ познания сущности экономических процессов и явлений, основанный на их разделении на отдельные объекты исследования и характеристике их влияния друг на друга [5].

Одной из важнейших составляющих анализа хозяйственной деятельности организации является анализ использования фонда оплаты труда в организации. В процессе анализа фонда оплаты труда (далее ФОТ) следует проводить периодический мониторинг использования ФОТ, а также выявлять возможности экономии денежных средств за счет повышения производительности труда.

Важность анализа фонда заработной платы заключается в том, что его можно использовать для оптимизации планирования фонда заработной платы в организации, а также для усиления контроля за расходованием средств на заработную плату.

Целью анализа фонда оплаты труда является оценка эффективности использования трудовых ресурсов, определение целесообразности использования заработной платы и

оптимизации уровня ФОТ, а также выявление резервов повышения производительности труда работников [4].

Формы и системы вознаграждения, устанавливающие связь между величиной заработка, численностью и качеством труда считаются немаловажными частями организации заработной платы. Расчет основных элементов, таких как тарифная часть, дополнительные платежи, надбавки, бонусы, описывает система начисления заработной платы.

Показатели, учитывающиеся при оценке вклада работников и платежных систем, бывают однофакторные (простые) или многофакторные (премиальные) [2]. В свою очередь на прямые и косвенные разделен характер воздействия сотрудника на результат работы системы оплаты труда. Время стимулирует подготовку работников и укрепление трудовой дисциплины на основе механизма оплаты. На сегодняшний день существуют такие формы оплаты труда, как бестарифная и тарифная. Последняя, в свою очередь, будет рассмотрена более подробно на примере МБДОУ д/с №28 «Радуга».

В рамках данного исследования проведем анализ эффективности системы оплаты труда МБДОУ д/с №28 «Радуга». В связи с тем, что к бюджетному сектору относится большая часть образовательных организаций, оплата труда в образовании устанавливается локальным актом. Это происходит с учетом особенностей бюджетного финансирования. Бюджетные учреждения обязаны учитывать нормативные акты в зависимости от уровня самого учреждения при решении вопросов оплаты труда.

Так, если рассматривать образовательные учреждения федерального уровня, то они принимают во внимание федеральные законы и другие нормативно-правовые акты РФ. Что касается муниципальной организации, то ей необходимо при установлении системы оплаты труда руководствоваться помимо правовых актов субъекта РФ, еще и муниципальным законодательством [3].

Система оплаты труда сотрудников образовательного учреждения ориентируется на следующие нормативно-правовые акты:

Постановление Правительства РФ от 05.08.2008 N 583, которое вводит Положение об установлении систем оплаты труда работников федеральных бюджетных, автономных и казенных учреждений;

Едиными рекомендациями, которые ежегодно утверждаются в отношении оплаты труда сотрудников госучреждений и муниципальных учреждений. В 2019 году такие рекомендации утверждены решением Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений от 25.12.2018, протокол N 12;

Приказом Минздравсоцразвития от 29.12.2007 № 818 который определяет перечень видов выплат стимулирующего характера;

Примерными положениями об оплате труда, утвержденными учредителями для подведомственных учреждений.

Рисунок 1 – Нормативно-правовые акты, регулирующие систему оплаты труда в МБДОУ д/с №28 «Радуга»

При этом, в конкретном учреждении, оплата труда работников образования устанавливается локальным нормативным актом, чаще всего – это Положение об оплате труда [3]. Сам же локальный документ составляется с учетом положений вышеуказанных нормативных актов. Оплата труда в образовании в бюджетных учреждениях состоит из:

- оклада или тарифной ставки;
- стимулирующих выплат;
- компенсационных выплат.

При установлении оклада принимаются во внимание профессиональные квалификационные группы. Другими словами, размер оклада сотрудника образования будет зависеть от того, к какой профессиональной квалификационной группе относится его должность.

Для того, чтобы выяснить как изменились заработная плата работников и начисления на выплаты по оплате труда за период 2018-2019 гг., необходимо провести анализ фонда оплаты труда. Данные для проведения анализа представлены в

таблице 1.

Таблица 1 – Анализ фонда оплаты труда за 2018-2019 гг.

Наименование показателя, руб.	2018 год	2019 год	Отклонение (+,-)
Заработная плата, в том числе	9 406 861,61	10 533 810,00	+ 1 126 948,39
Краевые средства	4 981 320,00	5 313 970,00	+ 332 650,00
Муниципальные средства	4 425 541,61	5 219 810,00	+ 794 268,39
Начисления на выплаты по оплате труда	2 836 610,00	3 190 110,00	+ 353 500,00
Краевые средства	1 504 360,00	1 607 520,00	+ 103 160,00
Муниципальные средства	1 332 250,00	1 582 590,00	+ 250 340,00
Всего	12 243 471,61	13 723 920,00	+ 1 480 448,39

Из таблицы видно, что фонд оплаты труда за рассмотренный период вырос на 1 480 448,39 руб. Заработная плата в 2019 году по сравнению с 2018 годом увеличилась на 1 126 948,39 руб., в том числе из-за увеличения краевых и муниципальных средств в 2019 году на 332 650 руб. и 794 269,39 руб. соответственно. Также выросли начисления на выплаты по оплате труда в 2019 году по сравнению с 2018 годом на 353 500 руб., в том числе из-за увеличения краевых и муниципальных средств по сравнению с 2018 годом на 103 160 руб. и 250 340 руб. соответственно.

Также проведем анализ фонда оплаты труда по категориям работников, для того, чтобы оценить динамику расчетных показателей заработной платы по отдельным группам и категориям работников учреждения.

Таблица 2 – Анализ фонда оплаты труда МБДОУ д/с №28 «Радуга»

№ п/п	Вид оплаты	Расчетные периоды, годы		Отклонения	
		2018	2019	(+,-)	(%)
1	ФОТ, всего	12 243 471,61	13 723 920	+1 480 448,39	+12,09
	в том числе:				
2	Административ- ный персонал	1 297 118	1 384 298	+87 180	+6,72
	в том числе:				
2.1	Оплата по должностным окладам	996 246	1 062 794	+66 548	+6,67
2.2	Компенсационные выплаты	99 624	106 279	+6 655	+6,68
2.3	Стимулирующие выплаты	201 248	215 225	+13 977	+6,94
3	Педагогический персонал	5 188 562	5 537 192	+348 630	+6,72
	в том числе:				
3.1	Оплата по должностным окладам	3 985 074	4 251 176	+266 102	+6,67
3.2	Компенсационные выплаты	398 507	425 118	+26 611	+6,68
3.3	Стимулирующие выплаты	804 981	860 898	+55 917	+6,95
4	Обслуживающий персонал	5 757 791,61	6 802 400	+1 044 608,39	+18,14
	в том числе:				
4.1	Оплата по должностным окладам	4 425 541,61	5 219 810	+794 268,39	+17,95
4.2	Компенсационные выплаты	442 554	521 981	+79 427	+17,95
4.3	Стимулирующие	889 696	1 060	+170 913	+19,21

	выплаты		609		
--	---------	--	-----	--	--

Как видно из таблицы, объем увеличения ФОТ составил 1 480 448,39 руб. или 12,09% от показателей 2018 года. Динамика ФОТ по категориям работников более значительна. По сравнению с 2018 годом, по категории административных работников наблюдается увеличение оплаты по должностным окладам на 6,67% (66 548 руб.), а также повышение компенсационных и стимулирующих выплат на 6,68% (6 655 руб.) и на 6,94% (13 977 руб.) соответственно. В целом заработная плата административного персонала увеличилась на 6,72% (87 180 руб.). Так же, в 2019 году по сравнению с 2018 годом, по категории педагогических работников наблюдается увеличение уровня оплаты по должностным окладам на 6,67% (266 102 руб.), а также повышения компенсационных и стимулирующих выплат соответственно на 6,68% (26 611 руб.) и на 6,95% (55 917 руб.). В целом заработная плата педагогического персонала выросла на 6,72% (348 630 руб.). В то же время по обслуживающему персоналу наблюдаем рост оплаты по должностным окладам на 17,95% (794 268,39 руб.) и увеличение компенсационных и стимулирующих выплат на 17,95% (79 427 руб.) и на 19,21% (170 913 руб.) соответственно. Следовательно, заработная плата обслуживающего персонала выросла на 18,14% (1 044 608,39 руб.). Из представленных данных можно сделать следующий вывод о том, что в учреждении не была проведена оптимизация штата руководящих работников, однако в связи с увеличением МРОТ произошло повышение заработной платы обслуживающей категории персонала.

Для того, чтобы определить какие факторы оказали влияние на изменение заработной платы работников, проведем факторный анализ фонда заработной платы.

Таблица 3 – Факторный анализ фонда заработной платы

Фактор расчета	2018 г.	2019 г.	Отклонение (+, -)
Среднесписочная численность работников, чел. (Ч _{ср})	36	38	+ 2
Количество дней в среднем отработанных каждым работником (Д _{раб})	247	249	+ 2
Средняя продолжительность рабочего дня, час. (Т _{дня})	7,2	7,2	-
Фонд заработной платы, руб. (ФЗП)	12 243 471,61	13 723 920,00	+ 1 480 448,39
Среднегодовая з/пл работника, руб. (ЗП _{срг})	340 096,433	361 155,789	+ 21 059,356
Среднедневной заработок, руб. (ЗП _{срд})	1 376,91	1 450,42	+ 73,51
Среднечасовая з/пл, руб. (ЗП _{срч})	191,24	201,45	+ 10,21

Из таблицы видно, что ФЗП увеличился на 1 480 448,39 руб. по сравнению с 2018 годом, в результате воздействия следующих факторов:

- изменения среднесписочной численности работников;
- изменения количества дней в среднем отработанных каждым работником;
- изменения средней продолжительности рабочего дня;
- изменения среднечасовой заработной платы.

Взаимосвязь этих факторов можно отразить в виде

следующей четырехфакторной мультипликативной модели:

$$\Phi ЗП = Ч_{ср} * Д_{раб} * Т_{дня} * ЗП_{срч} \quad (1)$$

Алгоритм расчета факторов:

1) Влияние изменения среднесписочной численности работников на фонд заработной платы:

$$\Delta \Phi ЗП_1 = (Ч_{ср1} - Ч_{ср0}) * Д_{раб0} * Т_{дня0} * ЗП_{срч0} = \\ (+2) * 247 * 7,2 * 191,24 = +680\,202,432 \text{ руб.}$$

В результате увеличения среднесписочной численности работников на 2 человека ФЗП увеличился на 680 202,432 руб.

2) Влияние изменения количества дней в среднем отработанных каждым работником на фонд заработной платы:

$$\Delta \Phi ЗП_2 = Ч_{ср1} * (Д_{раб1} - Д_{раб0}) * Т_{дня0} * ЗП_{срч0} = \\ 38 * (+2) * 7,2 * 191,24 = +104\,646,528 \text{ руб.}$$

В результате увеличения количества дней в среднем отработанных каждым работником на 2 дня фонд заработной платы увеличился на 104 646,528 руб.

3) Влияние изменения среднечасовой заработной платы на фонд заработной платы:

$$\Delta \Phi ЗП_3 = Ч_{ср1} * Д_{раб1} * Т_{дня1} * (ЗП_{срч1} - ЗП_{срч0}) = \\ 38 * 249 * 7,2 * (+10,21) = +695\,570,544 \text{ руб.}$$

В результате увеличения среднечасовой заработной платы на 10,21 руб. фонд заработной платы увеличился на 695 570,544 руб.

Проверка:

$$\Phi ЗП_1 - \Phi ЗП_0 = 13\,723\,920 - 12\,243\,471,61 = 1\,480\,448,39 \\ \Delta \Phi ЗП_1 + \Delta \Phi ЗП_2 + \Delta \Phi ЗП_3 \\ = 680\,202,432 + 104\,646,528 + 695\,570,544 \\ = 1\,480\,419,504$$

На основе проведенного анализа была построена четкая характеристика МБДОУ д/с №28 "Радуга", выделены основные принципы оплаты труда, выстроена структурированная сдельная система оплаты, включающая в себя все нюансы и, таким образом, доказана эффективности этой системы, по которой для каждого сотрудника в связи с его квалификацией, временем работы и дополнительными нагрузками будет начислена достойная заработная плата.

Так же хотелось бы отметить, что при проведении анализа фонда оплаты труда МБДОУ д/с №28 "Радуга" за 2018-2019 гг. был выявлен рост как заработной платы, так и начислений на выплаты по оплате труда. В свою очередь, анализ по категориям показал, что рост заработной платы обслуживающего персонала связан с увеличением МРОТ, а в самой бюджетной организации не была проведена оптимизация штата руководящих работников. Факторный анализ позволил определить изменение какого фактора вызвало наибольший рост заработной платы. Таким образом, изменение среднечасовой заработной платы оказало наибольшее влияние на увеличение заработной платы сотрудников.

Список использованных источников и литературы:

[1] Андерсен Г.Х. Оплата труда в бюджетных организациях: учебно-практическое пособие. / Г.Х. Андерсен. – М.: КноРус, 2017. – 428 с.

[2] Вещунина Н.Л., Фомина Л.Ф. Анализ системы оплаты труда – М., 2017. – 543 с.

[3] Гейц И.В. Учет и оплата труда работников государственных и муниципальных учреждений: актуальные вопросы. Применение "1С: Зарплата и кадры бюджетного учреждения 8": Учебные материалы "1С: Бухгалтерский и налоговый консалтинг" / И.В. Гейц, Е.А. Кадыш. – М.: 1С-Пабблишинг, 2019. – 443 с.

[4] Горелов Н.А. Оплата труда персонала: методология и расчеты: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н.А. Горелов. – Люберцы: Юрайт, 2020. – 412 с.

[5] Крылов Э.И., Власова В.М., Журавкова И.В. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов предприятия

и расходов на оплату труда: учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2018. – 272 с.

[6] Мишурова И.В., Кутелев П.В. Управление мотивацией персонала: учебно-практическое пособие. М.: ИКЦ «МарТ», 2019. – 240 с.

[7] Пашуто В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учебно-практическое пособие. М.: КНОРУС, 2017. – 320 с.

© Д.Ю. Корниенко, С.Р. Свинаренко, 2022

*Е.М. Морозова,
самозанятый,
e-mail: catherine_frost@mail.ru,
И.Ф. Чепурова,
к.э.н, доц.,
e-mail: irina-chepurova@yandex.ru,
Тамбовский государственный
университет имени Г.Р. Державина,
г. Тамбов, Российская Федерация
А.В. Гладышева,
к.э.н, доц.,
e-mail: gladysheva_al@mail.ru,
Тамбовский государственный
университет имени Г.Р. Державина,
г. Тамбов, Российская Федерация*

ПРИМЕНЕНИЕ МОСК-UP ПРОДУКТА КАК ИНСТРУМЕНТА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ

Аннотация: данная статья посвящена изучению рекламных инструментов дизайнерских решений, которые используются при визуализации рекламных дизайн-проектов.

Ключевые слова: 3D-визуализация, 3D-модель, рекламная коммуникация.

Многие компании в период обновления товарной линейки обращаются к задаче максимально-продуктивного и функционально-точного визуализирования рекламных дизайн-проектов. Поиск эффективных решений зависит от нескольких факторов: формата представления продукции, ограничения по времени и ресурсам, уровень взаимодействия и предпочтения. Если речь идет о каталоге с разнообразием товарных единиц, выбор отдаётся в пользу минимально-затратных фотографий с правильно подобранным светом, фоном и удачно-пойманным кадром. Но такой подход не практичен для сложных по форме предметов с модным дизайном, по причине того, что фотосъемка секвенции может дать неудачный результат из-за множественных бликов. Учитывая это, компании обращаются к

объёмному моделированию – что представляет собой некие изображения или сцены среднего и высокого уровня точности для презентации продуктов фирменного стиля на объектах реального мира.

3D-визуализация невероятно мощный рекламный инструмент, обладающий обширным спектром возможностей и позволяющий получить высокое качество промо-материалов. Создание моделей в 3D дает возможность оценить физические и технические характеристики настоящего образца до того, как будет он изготовлен, позволяет провести анализ размеров продукта, материала, из которого будет произведен и комплектации. Технологии объёмного моделирования уже давно нашли применение во всех сферах жизни человека, и не только в компьютерных играх и мультипликации, но и в рекламном бизнесе, маркетинге, архитектуре, дизайне, кинематографе и промышленности. Безусловно, в настоящее время невозможно представить составление технической документации и убедительно-качественной презентации готового изделия, без предварительного создания его модели. Именно поэтому 3D-моделирование в рекламе является основной отраслью, используется повсеместно и касается огромного количества продукции всевозможной направленности [1, с. 23].

3D-модель реалистична и высоко-детализирована. Легкая настройка позволяет вносить корректировки, такие как изменение размера, добавление или удаление деталей. Современные технологии (зачастую Cinema 4D, ZBrush, Sculptris и Blender) предоставляют возможность создавать настолько правдоподобные видеоролики и образцы будущего продукта, при помощи инструментов и шаблонов, что они буквально идентичны предполагаемым объектам.

После показа полученное изображение можно использовать для оформления рекламной продукции. При этом виртуальный прототип обладает рядом бесспорных достоинств. Уникально-смоделированные рекламные персонажи во многих случаях способны намного интересней и качественней донести до потребителя свойства продвигаемого товара или услуги. При этом, значительно сокращаются затраты на этапе разработки

рекламного ролика, так как часто возникают ситуации, когда передать желаемую идею легче и лучше посредством 3D-анимации, а не обычных съемок. Это может быть вызвано как отсутствием доступа к товару, так и высокой стоимостью его запечатления, или же нужный объект не существует в реальности [2, с. 256].

Нередко возникает и оправданная необходимость в предварительном создании модели, поскольку именно она способна более выигрышно передать важные особенности рекламируемого изделия. К примеру, создавая трехмерное изображение продуктов питания или популярных напитков, удастся идеально подобрать нужный свет, сгладить природные неровности, что позволяет 3D-модели выглядеть более аппетитно и внешне привлекательно.

Из чего следует выделить основные достоинства 3D-визуализации:

- высокая фотографическая реалистичность смоделированных объектов или среды;
- уникальный уровень детализации;
- необычные ракурсы, имитация макро– и микросъемки;
- нетривиальные трансформации 3D-модели;
- креативный сценарий развития событий [3, с. 18];
- оригинальные светотехнические решения (игра света и тени, блики, отражения);
- филигранное сглаживание дефектов, присущих любому природному объекту [1, с. 77].

Приведённые преимущества распространяются на каждый тип моделирования объектов:

1. Каркасное моделирование состоит из набора форм или контуров детали, обычно построенных из линий и дуг, ограниченных одной плоскостью или двумя измерениями (X, Y). Это самый популярный способ программирования простых частей. Можно импортировать геометрию детали из других систем CAD, используя файлы IGES или DXF для создания необходимых форм на основе информации о чертеже.

2. Моделирование поверхности создает поверхности, представляющие область детали, где каждое положение определяется математическим методом. Математические

методы определения включают – Bezier, B-Spline, NURBS, Coons Patch. Моделирование поверхности лучше всего использовать для описания более сложных форм деталей, не имеющих плоского дна и прямых стен [4, С.59].

3.Твердотельное моделирование получило своё название от того факта, что разработчик твердотельного моделирования создает объект, называемый твердым телом, или телом, для представления детали. Модели не только показывают вершины, кромки и поверхности, но также могут определять, находится ли какая-либо точка внутри или вне материала. Твердотельное моделирование также предоставляет чрезвычайно простые средства для создания сложных объектов – логические операторы, в которых основное действие заключается в «сложении», «вычитании» или «пересечении» двух тел, в результате чего создается новое [2, с. 92].

Существует четыре стадии визуализации 3D-макетов:

1. Идея:

– Обсуждение идеи. Определение основы имеет решающее значение для моделирования. Формирование идеологического фундамента очень важно для результата и процесса. Трудно проверить или измерить общее воображение, но его отсутствие очевидно на каждом шагу: конструктор создает другие функции, дизайнер рисует не ту вещь.

– Эскиз. Эскиз – в основном недоработанный рисунок, сделанный «от руки» на листе бумаги или в графическом редакторе, который не дает полного представления о дизайне, но является самым быстрым способом рендеринга идеи для дальнейшей разработки [5, с. 41].

2. Каркас:

– Mind map (далее – миндмап). Миндмап (от английского «Карта разума») – это интеллектуальная карта, с помощью которой можно систематизировать в виде схемы любое понятие. Используется для самостоятельного или группового анализа вопросов, создания структуры, визуальной систематизации информации, составление плана работы или действий по решению задач. Вид Mind map полностью зависит от воображения человека, в основном используется графика в виде блок-схем.

3. Создание графики:

– Графические наброски. В отличие от готовых макетов, цель графического наброска – выявить общую композицию и цветовую гамму. На основе утвержденного строения дизайна, можно приступить к гайдлайну и созданию графических шаблонов.

– Гайдлайн. Гайдлайн – это набор правил, инструкций по использованию корпоративной и визуальной идентификации бренда в сети интернет [6, с. 205].

– Mock-up (далее – мокап). Мокап – это актуальная графическая конструкция статичного дизайн-образца, представляющая собой PSD-файлы с редактируемыми смарт-объектами. Хорошо подготовленный шаблон отображает структуру данных, содержимое и основные функции в статье, поощряя людей для повторного тестирования оптической стороны проекта.

4. Функционал:

– Wireframe (далее – вайрфрейм). Это упрощенный контур продукта с низкой точностью. Обычно их можно узнать по отличительной схеме расположения блоков, использованию линий для представления текста, обозначающих заполнители для будущих изображений. Этот простой стиль делает вайрфрейм отличным инструментом на ранней стадии, давая время закрепить архитектуру контента, прежде чем углубляться в детали. Более того, их простота прощает ошибки и позволяет экспериментировать, что упрощает разработку общей структуры.

– Prototype (далее – прототипирование, прототип). Прототипирование – это симуляция и тестирование финального взаимодействия между пользователем и следствием по аналогии с готовым продуктом. Такая проверка создает основу для качественных тестов допустимых до начала разработки. Это позволяет сэкономить много средств и времени на моделирование, так что архитектура серверной части продукта не будет напрасной из-за необоснованного дизайна.

Но нет необходимости готовить каркасы, макеты и прототипы по очереди, в некоторых случаях можно подготовиться с помощью одного или двух форматов. Выбор

зависит от условий, учитывая их, можно подобрать для себя оптимальный вариант общения при сотрудничестве [7, с. 7], так как шаблоны помогают: выявить любые конфликтующие визуальные элементы таким образом, чтобы они отражали окончательный дизайн; протестировать визуальные детали и изменить их, прежде чем всё будет передано в код; принимать решения о дизайне с точки зрения пользователя [6, с. 113].

В то время, как каждый свободно подстраивает процесс проектирования в соответствии с предпочтениями, испытаны и проверены две основные стратегии:

1. Идея + эскиз => Mock-up => Обсуждение с заказчиком.

2. Каркас => Mock-up => Prototype => Обсуждение с заказчиком.

Данные стратегии позволяют предотвратить действие «подводных камней», которых следует остерегаться, а именно – как презентация повлияет на обратную связь. Шаблон стабилен, но конечные продукты интерактивны и интересны. Если имеется демонстрация для заинтересованных сторон, дизайнер растерян, так как 3D сейчас существует только в вакууме. Поэтому криэйтор должен строить презентацию в контексте того, какую проблему решает дизайн продукта – в противном случае заказчики могут запросить функции, потому что сосредоточены на конкретном и не видят глобального [5, с. 37].

Таким образом, 3D-визуализация – отличный рекламный бизнес-инструмент, обладающий обширным спектром возможностей и позволяющий достичь поставленных целей во всех существующих отраслях.

Список использованных источников и литературы:

[1] Большаков В.П. Бочков А.Л. Основы 3D-моделирования. Изучаем работу в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor. – СПб: Питер, 2013. – 303 с.

[2] Рябцев Д. Интерьер в 3ds Max: от моделирования до визуализации. – СПб: Питер, 2008. – 496 с.

[3] Эстанислао Бахрах. Гибкий ум: Как видеть вещи иначе и думать нестандартно. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 240 с.

[4] Кун Макс, Джонсон Кьелл. Предиктивное

моделирование на практике. – СПб: Питер, 2019. – 640 с.

[5] Лауэр Дэвид, Пентак Стивен. Основы дизайна. – СПб: Питер, 2019. – 304 с.

[6] Саленбахер Юрген. Создайте личный бренд. Как находить возможности, развиваться и выделяться. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 240 с.

[7] Панасюк А.Ю. Современному руководителю. Психотехнологии профессионального общения с персоналом и клиентами. – Волгоград: ИД Ин-Фолио, 2008. – 256 с.

© *Е.М. Морозова, И.Ф. Чепурова, А.В. Гладышева, 2022*

*П.М. Никольская,
А.К. Солдатова,
Р.И. Тайсумова,
студенты 3 курса
напр. подг. «Товароведение»,
науч. рук.: А.М. Мирзоев,
к.т.н., доц.,
СПбГЭУ,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

ЭКСПЕРТИЗА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Аннотация: статья посвящена вопросам экспертизы и оценки качества пряничных и макаронных изделий, печенья.

Ключевые слова: экспертиза, качество, макаронные изделия, печенье, пряничные изделия, органолептические показатели, физико-химические показатели.

Работа посвящена экспертизе достаточно часто потребляемых товаров, таких, как макаронные и мучные кондитерские изделия, с целью изучения их качества и соответствия требованиям нормативных документов. Проводились экспертизы по трем группам:

- пряничные изделия;
- печенье;
- макаронные изделия.

Для изучения качества пряников по органолептическим и физико-химическим показателям был отобран образец – мини-пряники марки «Зарница» с начинкой со вкусом клюквы.

Органолептические показатели пряничных изделий регламентируются ГОСТ 15810-2014 [5]. Вкус и запах образца – ярко выраженные, сладкий, свойственными заварному прянику, соответствующий вносимым вкусоароматическим добавкам. Структура: мягкая, не рассыпающаяся при разламывании.

Цвет поверхности пряника светло-коричневый, нижняя поверхность немного темнее верхней. Цвет мякиша

равномерный по всему объему изделия.

Поверхность – сухая, без крупных трещин, вздутий, впадин, не подгоревшая, без наплывов; форма – правильная, нерасплывчатая, без вмятин.

Массовая доля влаги составляет 14,8%, при норме по ГОСТ для заварных пряников от 8,5% до 16,0% [7]. Определение кислотности регламентируется ГОСТ 5898-87 и составляет 1,55 градусов при предельно допустимом значении 2 градуса [8].

По органолептическим и физико-химическим показателям было выявлено соответствие исследуемого образца, мини-пряников марки «Зарница» с начинкой со вкусом клюквы, ГОСТ 15810-2014, ГОСТ 5900-2014 и соответствие нормам по показателю кислотности мучных кондитерских изделий, изготавливаемых на дрожжах.

В части маркировки исследуемый образец соответствует требованиям ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки», упаковки – ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки».

Для изучения качества печенья по органолептическим и физико-химическим показателям был взята проба печенья «BelVita» утреннее с какао, которое относится к сдобному печенью.

Органолептические показатели печенья регламентируются ГОСТ 24901-2014 «Печенье. Общие технические условия» [10].

Вкус и запах: выраженный шоколадный; свойственный вкусу и запаху компонентов сдобного печенья. Форма – вытянутая, плоская, без вмятин, вздутий и повреждений края; поверхность – гладкая. Цвет: светло-коричневый, равномерный. Вид в изломе: пропеченное печенье с пористой структурой, без пустот и следов непромеса.

Из физико-химических показателей определялись: массовая доля влаги и щелочность. Массовая доля влаги исследуемого образца составила 2,63% при предельно допустимом значении 16%. Щелочность исследуемого образца составила 1,7° при предельно допустимом значении 2°.

Таким образом, по органолептическим и физико-химическим показателям образец печенья «BelVita» утреннее с

какао соответствует требованиям ГОСТ 24901-2014, ГОСТ 5900-2014, ГОСТ 5898-87 и описанию и составу, указанному на упаковке печенья [7, 8].

Исследуемый образец печенья «BelVita» утреннее с какао в части маркировки соответствует всем требованиям ТР ТС 022/2011, в части упаковки и транспортировки товара – ТР ТС 005/2011 [3, 4].

Качество макаронных изделий также определяли по органолептическим и физико-химическим показателям. В качестве примера мы рассмотрим один из самых популярных продуктов питания макаронные изделия из твердых сортов пшеницы спагетти торговой марки «Barilla».

При проведении органолептического анализа были определены такие показатели как вкус, цвет, форма и запах изделия. Цвет в макаронных изделиях имеет желтоватый оттенок. Спагетти имеют правильную форму, а также гладкие без шероховатостей. Вкус и запах свойственны данному виду.

При исследовании физико-химических показателей определялась массовая доля влаги и кислотность в макаронных изделиях. Массовая доля влаги составляла в среднем 11,2% при допустимом предельном уровне 13%. В результате эксперимента было выявлено, что кислотность в макаронных изделиях составляет 3 градуса при условии, что кислотность не должна превышать 4.

Таким образом, по органолептическим и физико-химическим показателям макаронные изделия «Barilla» из твердых сортов пшеницы соответствуют ГОСТ 31743-2017 «Изделия макаронные. Общие технические условия» [11].

Макароны торговой марки «Barilla» соответствуют по маркировке требованиям ТР ТС 022/2011, а в области упаковки регламентируются и соответствуют ТР ТС 005/2011 [3, 4].

Список использованных источников и литературы

[1] ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902320560?marker=7D20K3> (дата обращения: 29.03.2022).

[2] ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных

средств» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902359401?marker=64U0IK> (дата обращения: 29.03.2022).

[3] ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902320347?marker=64U0IK> (дата обращения: 29.03.2022).

[4] ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902299529?marker=64U0IK> (дата обращения: 29.03.2022).

[5] ГОСТ 15810-2014 «Изделия кондитерские. Изделия пряничные. Общие технические условия» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200112017> (дата обращения: 28.03.2022).

[6] ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200006710> (дата обращения: 28.03.2022).

[7] ГОСТ 5900-2014 «Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200119064> (дата обращения: 28.03.2022).

[8] ГОСТ 5898-87 «Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200022443> (дата обращения: 28.03.2022).

[9] ГОСТ 5900-73 «Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200022445?marker=7D20K3> (дата обращения 28.03.2022)

[10] ГОСТ 24901-2014 «Печенье. Общие технические условия» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200114736> (дата обращения 28.03.2022).

[11] ГОСТ 31743-2017 «Изделия макаронные. Общие технические условия» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200157298> (дата обращения 28.03.22)

© П.М. Никольская, А.К. Солдатова, Р.И. Тайсумова, 2022

*Р. Саурыкова,
оқытушы,
e-mail: qwe_zxc_13@mail.ru,
Д.О. Аташева,
доцент,
e-mail: datasheva07@mail.ru,
М.Х. Дулати атындағы
Тараз өңірлік университеті,
Тараз қаласы, Қазақстан*

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ТУРИСТІК- РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТТІҢ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

Аннотация: мақалада елдегі санаторийлер мен ЕҚТА-ның егжей-тегжейін зерттелген, рекреациялық әлеует мәселелерін қарастыра отырып, аумақтың рекреациялық-туристік әлеуетін зерттеу, демалу үшін жаңа аумақтарды анықтау және резервтеу, бұрыннан бар туристік табиғатты пайдалануды бағалау және оны оңтайландыру бойынша ұсынымдар жасалған.

Түйін сөздер: рекреациялық ресурстар, санаториялық қызмет, туризм, экономика, рекреациялық туризм.

Қазақстанда рекреациялық ресурстардың алуан түрлілігі бар, бірақ оларды сипаттауға кіріспес бұрын, мен жалпы рекреациялық ресурстар туралы айтқым келеді.

Табиғи рекреациялық ресурстар дегеніміз не? Табиғи рекреациялық ресурстар-бұл адамның физикалық және рухани күштерін, оның еңбекке қабілеттілігі мен денсаулығын қалпына келтіру және дамыту процесінде қолданылатын физикалық, биологиялық және энергетикалық ақпараттық элементтер мен табиғат күштерінің кешені. Табиғи-рекреациялық ресурстар-демалу, туризм және емдеу мақсатында пайдалануға болатын объектілер мен табиғат құбылыстары. Анықтамадан көрініп тұрғандай, ресурстардың бұл түрі шығу тегінің ерекшеліктерімен емес, пайдалану сипатымен ерекшеленеді. Іс жүзінде барлық табиғи ресурстар рекреациялық және туристік әлеуетке ие, бірақ оны пайдалану деңгейі әртүрлі және аймақтың рекреациялық сұранысы мен мамандануына

байланысты [1].

Рекреациялық ресурстарды бағалау оны туризмнің нақты түрімен пайдалану тұрғысынан қаралатын рельефті, су объектілерін және топырақ-өсімдік жамылғысын, биоклиматты, гидроминералды және бірегей табиғи емдік ресурстарды, тарихи-мәдени әлеуетті және т.б. құраушылардың әрқайсысын факторлы бағалау негізінде жүргізіледі.

Рекреациялық туризмді бірнеше түрге бөлуге болады:

- Туристтік-сауықтыру түрі
- Танымдық-туристік түрі

Табиғатты пайдалану экономикасында қабылданған жіктеулерге сәйкес, бір жағынан олардың табиғи шығу тегін және екінші жағынан экономикалық маңыздылығын көрсететін "табиғи ресурстар" ұғымының қосарлы сипатына сүйене отырып, табиғи рекреациялық ресурстарды келесідей топтастыруға болады:

- шығу тегі;
- рекреациялық пайдалану түрлері;
- сарқылу жылдамдығы (тез таусылатын, баяу таусылатын, таусылмайтын);
- өздігінен қалпына келтіру және өсіру мүмкіндіктері (қайта жаңғыртылатын, салыстырмалы түрде қайта жаңғыртылатын және жаңартылмайтын);
- экономикалық толықтыру мүмкіндіктері (орны толатын, орны толмайтын);
- кейбір ресурстарды басқалармен алмастыру мүмкіндігі.

Соңғы жылдары табиғи ресурстарға халықтың белсенді демалысы мен медициналық, профилактикалық және медициналық іс-шаралар үшін пайдалану тұрғысынан назар аударылуда. Елдің нарықтық қатынастарға көшуі курорттық аймақтарды пайдалану, сондай-ақ тікелей емдік мақсаттар үшін табиғи орта компоненттерінің мүмкіндіктерін дамыту мәселелерін жаңаша қойды.

Демалыс рухани әлемді байытады және адамның көкжиегін кеңейтеді. Демалыс үшін 3 негізгі шарт қажет:

1) адамдардың жеткілікті табысы, өйткені "өркениетті" демалыс-кымбат рахат

2) рекреациялық ресурстар

3) рекреациялық шаруашылық

Рекреациялық шаруашылыққа қонақ үйлер, демалыс үйлері мен базалары, санаторийлер, турбазалар, туристік көлік және т. б. кіреді.

Рекреациялық ресурстар-демалу, емдеу және туризм үшін пайдаланылатын ресурстар. Олар екі түрге бөлінеді-табиғи-рекреациялық және мәдени-тарихи. Табиғи-рекреациялық ресурсқа: су айдындары, ормандар, таулар, минералды бұлақтар, емдік балшықтар; табиғаттың бірегей объектілері (сарқырамалар, үңгірлер, каньондар және т.б.) жатады. Мәдени-тарихи ресурстар-бұл адам жасаған объектілер: ежелгі қалашықтар, кесенелер, бекіністер, храмдар, жартастағы суреттер, сәулет құрылыстары, мұражайлар. Олар Отанның мәдени мұрасын құрайды және көптеген туристерді тартады.

Минералды бұлақтарда емдік курорттар құрылады (Сарыағаш, Алмаарасан, Щучинский және т.б.). Су айдындары (Қапшағай және Бұқтырма су қоймалары, Балқаш, Алакөл, Бурабай) шомылу-жағажайлық демалыс аймағына айналады. Таулы жерлерде серуендеу және альпинизм жиі кездеседі. Бұлар-Солтүстік және Батыс Тянь-Шань, Жетісу, Алатау, Алтай.

Қазақстандық ғалымдар Қазақстанда бірнеше ондаған рекреациялық аудандарды бөліп көрсетеді. Олардың ішіндегі ең ірілері – Солтүстік Тянь-Шань, Көкшетау, Алтай [2].

Қазақстанның орталығында ертегідей әдемі өлке – Қарқаралы таулы-орманды алабы орналасқан. Ол ұлттық парк деп жарияланды. Оның солтүстігінде Қарасор көлі жатыр, елдегі ең үлкен емдік балшық қоры бар. Ал оңтүстікке қарай, Алматы облысымен шекарада, балық аулауды, шомылуды және "желкендерді" сүйетіндердің арасында танымал (Балқаш регаты) Балқаш созылып жатыр.

Елдің солтүстігі-алғашқы ұлттық парктің, алғашқы курорттың туған жері. Қазір ол медициналық туризмнің негізгі бағыттарының бірі. Тек Щучинск-Бурабай курорттық аймағында ондаған шипажай, оның ішінде балалар шипажайы бар. Мұнда су (минералды және көл), балшық және қарағай орманының сау ауасы өңделеді. Ал Мойылды курорты (Павлодар маңында) балшықпен емдеуге маманданған. Астана туризмнің маңызды орталығына айналууда. Жастығына

қарамастан, оның өзінің танымал туристік символдары – "Астана-Бәйтерек", "Атамекен – Қазақстан Картасы" ("миниатюрадағы Қазақстан") және әлемдегі ең "құрлықтағы" (теңізден барынша қашық) океанариум пайда болды.

Қазақстанда рекреациялық қызмет олардың қоғамдық ұдайы өндіріс құрылымында айқындаушы сала болып табылатын аудандар бар. Оның құрамына рекреациялық кәсіпорындар мен ұйымдар желісі кіреді.

Қазақстанда шипажай-курорттық ұйымдар – табиғи емдік факторларды пайдалана отырып, емдеу және сауықтыру қызметін жүзеге асыратын курорттардың, емдеу-сауықтыру орындарының аумағында да, одан тысқары жерлерде де орналасқан кәсіпорындар, мекемелер, әртүрлі меншік нысанындағы және ведомстволық тиесілілік ұйымдары жұмыс істейді.

Кесте 1 – Қазақстанда шипажай-курорттық ұйымдар құрылымы

Барлығы	2016 ж	2017 ж	2018 ж	2019 ж	2020 ж	Ауытқуы +;-
Санаторий, бірлік	66	65	73	80	92	26
– ондағы төсек (орын) саны	9 474	9 504	10 033	10 770	11 800	2326
Мамандандырылған санаторий, бірлік	33	34	24	18	15	-18
– ондағы төсек (орын) саны	3843	4 175	2 775	2 250	1 790	-2053
– емделгендер (демалғандар) саны, адам	19 776	18 418	14 810	14 408	7 744	-12032
Мемлекеттік демалыс мекемелері						
Санаторий, бірлік	8	8	6	7	8	-
– ондағы төсек (орын) саны	1060	1 065	899	950	1 040	-20
– емделгендер (демалғандар) саны,	18 811	19 331	16 404	16 711	11 315	-7496

адам						
Жеке демалыс мекемелері						
Санаторий, бірлік	57	56	65	71	83	26
– ондағы төсек (орын) саны	8184	8 209	8 876	9 562	10 530	2346
– емделгендер (демалғандар) саны, адам	168926	155842	172749	186143	121 95	-47531
Шетел меншігі						
Санаторий, бірлік	1	1	2	2	1	-
– ондағы төсек (орын) саны	230	230	258	258	230	-
– емделгендер (демалғандар) саны, адам	1 662	1 780	1 788	3 432	1 526	-136

Жоғарыдағы 1-ші кестедегі мәліметтер бойынша мынадай талдау жасауға болады. 2020 жылмен 2016 жылды салыстырғанда санаториялар 26 бірлікке артқан. Мемлекеттік демалыс мекемелері санында өзгеріс жоқ. Жеке демалыс мекемелері 26 бірлікке артқан.

Кесте 2 – Санаторийлердің 2020 жылғы жұмысының негізгі көрсеткіштері

	Саны, бірлік	Санаторий төсектерінің (орын) саны, бірлік	Өткізілген тәулік-күн	Одан резидент еместермен	Емделгендер (дем алғандар) саны, адам	Одан резидент еместер
Қазақстан Республикасы	92	11 800	1 409 580	822	134 236	146
Ақмола	6	904	57 043	-	6 907	-
Ақтөбе	1	150	27 600	-	2 300	-
Алматы	5	575	48 229	-	6 345	-
Атырау	2	130	2 157	-	220	-
Батыс Қазақстан	2	280	54 351	-	2 599	-
Жамбыл	4	754	75 695	-	7 913	-
Қарағанды	4	756	117 198	-	9 450	-
Қостанай	2	716	56 963	-	6 021	-
Қызылорда	4	641	85 046	42	10 041	5
Павлодар	2	601	49 826	139	4 622	14
Солтүстік Қазақстан	1	75	18 535	-	1 298	-
Түркістан	46	4 284	551 708	43	49 590	34
Шығыс Қазақстан	6	656	57 915	498	8 503	83
Алматы қаласы	6	1 182	199 481	х	17 308	х
Шымкент қаласы	1	96	7 833	-	1 119	-

Осылайша, 1 және 2 кестелерінің деректерін зерттей отырып, біз 2017 жылдан бастап 2020 жылға дейін демалушылардың(емделушілердің) көрсеткіштері төмендегенін көреміз. Мұның себебі 2020 жылы пайда болған пандемия болуы мүмкін.

Сондай-ақ, жеке кешендерде мемлекеттік және шетелдік кешендерге қарағанда емделушілер мен демалушылар көп екенін көруге болады.

Санаторийдің сәтті дамуы үшін ҚР азаматтарының ғана емес, сонымен бірге шетелдік азаматтардың да қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын заманауи бәсекеге қабілетті санаторийлердің дамуына қолайлы жағдай жасау үшін мемлекеттік саясат қажет [3].

Осы инфрақұрылымды дамытуға қаражат салатын азаматтар мен шетелдік компанияларды тарту бойынша шаралар қабылдау қажет, ал бұл үшін, ең алдымен, санаторий-курорттық іс саласындағы заңнамалық базаны жетілдіру талап етіледі.

Қызмет көрсету сапасын жақсарту үшін санаторлық мекемелер қызметкерлерінің біліктілігін үнемі арттырып отыру, қызметкерлерді ынталандырудың тиімді жүйесін қалыптастыру қажет [4].

Сонымен, Қазақстанда санаторийлік-курорттық істі дамытудың өзекті мәселелеріне мыналарды жатқызуға болады:

- заңнамалық және нормативтік құқықтық актілер санының жеткіліксіздігі;
- санаторлық мекемелер қызметкерлерінің дайындық деңгейінің жеткіліксіздігі;
- санаторлық-курорттық істі басқаруда әлемдік және шетелдік тәжірибенің болмауы.

Денсаулық, алдын алу, халықтың салауатты өмір салтын қалыптастыру, қалпына келтіру емі және медициналық оңалту – қоғам дамуының қазіргі кезеңіндегі мемлекеттің әлеуметтік саясатының маңызды міндеттері.

Өңірдің санаторий-курорттық кешенінің жағдайын жақсарту және инвесторларды тарту үшін бірқатар жағдайларда шаруашылық жүргізуші субъектілердің ұйымдық-құқықтық нысанын өзгерту ұсынылады.

Рекреациялық туризмді акционерлеу, бұл жағдайда бизнесті басқаруды тиімді етуге және инвестицияларды инвесторлар үшін тартымды етуге арналған дағдарысқа қарсы шара болады. Рекреациялық туризм кәсіпорындарының қызметі кейбір жағдайларда салалық туристік заңдармен ғана емес, сонымен қатар медициналық саланың нормативтік құқықтық актілерімен де реттеледі. Мұнда қызметтің маңызды құрамдас бөлігі қызмет көрсету сапасы мен қызметтердің сапасы болып табылады. Жабдықтардың толық тозуы кезінде қызмет көрсетудің жоғары сапасы мен қызмет көрсету сапасын күту мүмкін емес.

Тек отандық тұтынушыларды ғана емес, сонымен қатар шетелдік қонақтарды тарту үшін мұны тек ұлттық стандарттарға ғана емес, сонымен қатар халықаралық стандарттарға негізделген міндетті сертификаттаусыз жасау қиын болады, бұл санаторий-курорттық нарыққа халықаралық нарыққа шығуға мүмкіндік береді [5].

Қазақстанға шетел азаматтарының ағынын едәуір арттыруға мүмкіндік береді, ал бұл ел экономикасына валюталық түсімдердің, салық аударымдарының, сондай-ақ халықтың жұмыспен қамтылуының артуына ықпал етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

[1] Мазбаев О. Туризм және өлкетану негіздері: оқу құралы / О. Мазбаев, Б. Асубаев, Е. Тоқпанов; Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі жоғары оқу орындарының студенттеріне оқу құралы. – Астана: Фолиант, 2013. – 152 б.

[2] Рындач М.А. Основы туризма: учебное пособие / Марина Алексеевна Рындач; под ред. С.Н. Смоленского. – М.: НаукаСпектр, 2013. – 204 б.

[3] Түсіпбекова Г.М. Туризм географиясы: оқу құралы / Г.М. Түсіпбекова. – Алматы, 2016. – 456 б.

[4] Ердаuletов, С.Р. Туризм Казахстана: учебное пособие / С.Р. Ердаuletов. – Алматы: Бастау, 2015. – 520 б.

[5] Балабанов И.Т. Экономика туризма. – М.: "Қаржы және статистика", 2001 ж.

© Р. Саурыкова, Д.О. Аташева, 2022

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.З. Ишкимбаева,
*«Қазақ тілі мен әдебиеті»
мамандығының 2-курс магистранты
«Тұран-Астана» университеті,
e-mail: grk_15@mail.ru,
ғыл.жет.: Г.К. Рахимбаева,
филология ғылымдарының кандидаты
«Тұран-Астана» университетінің доценті
Қазақстан Республикасы*

АСЛАН ЖАҚСЫЛЫҚОВ – ЖАЗУШЫ, ФИЛОСОФ

Аннотация: мақалада Жақсылықов Аслан Жәмелұлының ақындық, жазушылық, ғалымдық қырына өзіндік талдау жасалады.

Тірек сөздер: ғалым, жазушы, туынды, лирика, мәселе.

Қоғам дау-дамайды әшкерелеп жатқанда, саясаткерлер өздерін қосымшадан алшақтату үшін біртұтас билік партиясына бірігеді, экономистер жаңа әлемдік дағдарысты болжайды... бәрі жаман емес деп санайтын адам бар: қоғам баяу, бірақ дамып келеді және адамзат іс жүзінде жетілдірілуде. Бұл – жазушы, философ Аслан Жақсылықов.

Жақсылықов Аслан Жәмелұлы – Халықаралық Ақпараттандыру Академиясының академигі, филология ғылымдарының докторы, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың аударма теориясы мен әдістемесі кафедрасының профессоры. ҚР Жазушылар одағының мүшесі, аудармашы [1, с. 198].

Ұлттық әдебиет – халық жанының көрінісі. Әдебиеттің қазіргі даму кезеңі өте қызықты, себебі жазушылардың не туралы жазатыны және олар қалай істеп жатқандығы жөнінде халықтың ойлары мен оның осы даму кезеңіндегі құндылықтары туралы айтуға болады. Қазақ әдебиеті Қазақстан тәуелсіздігінің қалыптасу кезеңінде сақталды. Кез келген мәдениет саласы сияқты әдебиет қарқынды дамып келеді, жыл сайын жаңа есімдер, жаңа тақырыптар мен жаңа көркем әдістер

ашады.

Қазақстан – көп ұлтты мемлекет, оның әдебиеті орыс, украин, белорус ақындары, жазушылары, драматургтері бар көптеген халықтардың өкілдерін біріктіреді. Қазақ лирикасының кемелдену, толысу кезеңінде өзіндік үн қосып, өзгелерден дараланып, қолтаңбасымен өзін толық танытатын қазақ ақыны – Аслан Жақсылықовтың шығармашылығы ерекше лирикалық құбылыс деп айтуға тұтарлық. Аслан Жақсылықовтың лирикасы– субъектінің ой, сезімдері мен эмоцияларын білдіреді. Оның философиялық лирикасы болмыстың мәңгілік мәселелеріне ерекше көңіл бөледі. Ақын лирикасының мәні де түрі де ерекше. Оның лирикасы бүгінде кең ауқымды, бүкіладамзаттық, кейде тұрмыстық мінездегі ассоцияларды қамти алатын қабілетке ие деп те айтуға болады. Бұл ақын масштабының кеңдігін, оның толысып өскендігін көрсетеді.

А.Ж. Жақсылықов филология, философия саласында терең білімі бар, қазақ, орыс, шығыс ұлттық мәдениеттерінің дәстүрлері үйлесім тапқан өзінің қайталанбас және ғажайып әлемін жасай алды. Жазушының әр шығармасы поэтикалық увертюра болып табылады. Аслан Жақсылықовтың әңгімелері, повестері, романдары, эсселері қазақ даласының музыкасына толы [2, с. 153].

Аслан Жақсылықов өз шығармаларында қазіргі заманның ең маңызды және өзекті мәселелерін көтереді. Оның «Ән салатын тастар» және «Қарғыс атқандардың армандары» романдарының басты тақырыбы полигон тақырыбы болып табылады. Өз кейіпкерлерінің тағдырлары мысалында жазушы Қазақстанда ұзақ жылдар бойы жүргізілген ядролық сынақтардың салдары туралы жазды. Жазушының көркемдік әлемі дыбыстарға толы. А.Ж. Жақсылықовтың прозасы – Қазақстанның қазіргі әдебиетіндегі ерекше құбылыс. Оның шығармалары, бір жағынан, көптеген өмірлік және өзекті мәселелеріне жауап береді; екінші жағынан, олар үлкен оң зарядқа ие, өйткені әр жолы жазушының адамдарға, туған жеріне, әлемге деген сүйіспеншілігіне толы.

Жақсылықов Аслан Жәмелұлы – жазушы, аудармашы, филология ғылымдарының докторы, профессор. Жазушы Аслан Жақсылықов 1954 жылы 9 сәуірде Шығыс Қазақстан облысы

Көкпекті ауданы Самар ауылында дүниеге келген. 1979 жылы ҚазМУ филология факультетінің орыс бөлімін бітірді. С.М.Киров. 1979-1990 жылдары Қазақ мемлекеттік қыздар педагогикалық институтының әдебиет кафедрасында оқытушы болып жұмыс істеді [3, с. 179].

Философиялық ойға толы ақын лирикасы өзінің метафораларымен таң қалдырады және ақыл-ой мен мейірімділіктің салтанат құратынына сенеді, ол шынайы интеллектуал ретінде, адамдардың өмірін назардан тыс қалдырмайды. Кездесу қонақтары өз оқырмандарын рухани үйлесімділікке тарта отырып, әсем әзілмен және ирониямен осындай құбылыстар туралы қалай жазатынын еске алды. Сондай-ақ, А.Ж. Жақсылықовтың уақыт және кеңістік санаттары туралы түсінігінің ерекшеліктері бар. Прозалық тұжырымдаманың ұлттық ерекшелігі анықталды. XX ғасырдағы ұлттық мәдениеттің, философиялық және діни көзқарастардың А.Ж. Жақсылықовтың шығармашылығына әсері байқалады. Оның әңгімелері, повестері, романдары дөңгелек үстелдерде, халықаралық және республикалық конференцияларда жиі талқыланатын тақырыпқа айналды. А.Ж. Жақсылықовтың шығармаларын зерттеумен А. Қодар, В.В. Бадиков, Л.В. Сафронова, Ш. Адибаева және т.б. өздерінің мақалаларында, монографияларында жазушының шығармашылық зертханасының ерекшеліктерін қарастырды, оның көркем әлемінің жаңашылдығы мен бірегейлігін ашады [5, с. 129].

Зерттеушілер А.Ж. Жақсылықовтың шығармашылық шеберлігін, талантын түсінуге көп көңіл бөледі. Ғалымдардың, сыншылардың жазушының шығармаларына деген осындай қызығушылығы оның талантының өзіндік ерекшелігіне байланысты. А.Ж. Жақсылықовтың шығармашылығында қазіргі заманның философиялық идеялары, діни постулаттары, ғылыми тұжырымдамалар мен гипотезалар, өткеннің мифологиялық көзқарастары бір арнаға тоғыстырылып, осыларға сүйене отырып, болмыстың мәңгілік сұрақтарына жауап табуға тырысты [6, с. 86].

Аслан Жақсылықов «Қарғыс армандар» көркем циклінің авторы, әдеби дәстүрді романдағы мағыналарды күшейту тетігі, идеялық, адамгершілік, құндылық ретінде қолданады. Аслан

Жақсылықов қазақ және орыс тілдерін бірдей меңгере отырып, ол қазақ тілінен Смағұл Елубайдың өткен ғасырдағы ең үздік «Жалғыз киіз үй» романын аударарды және өзі «Қарғыс армандар» тетралогиясының авторы болып табылады, мамандардың пікірінше, «кітап – серпіліс, қазақ әдебиетінің дамуындағы жаңа саты» (Мұрат Әуезов), үшінші мыңжылдықтың әдеби эксперименттеріне батыл жауап (Виктор Бадиков), өнердегі жаңа ойлаудың үлгісін беруге талпыныс (Дүйсенбек Нақыпов) [7, с. 99].

Ақын Аслан Жақсылықов еңбектеріне, лирикасына, ақындық өнеріне пікір жазған қаламдастары өте көп. А.Ж.Жақсылықов – қазақ, орыс әдебиеті, ТМД халықтарының әдебиеті саласында кең энциклопедиялық білімі бар кең бейінді маман. Ол 200-ден астам ғылыми еңбектерін, оның ішінде әдебиеттанудың іргелі теориялық мәселелері бойынша «Қазақ әдебиеті шығармаларындағы діни мазмұндағы образдар, сарындар мен идеялар» монографиясын жариялады. Қазақ әдебиеті мен әдебиет теориясы бойынша көптеген ғылыми еңбектердің авторы. Бұл жұмыстарды ол әр жылдары негізінен қазақ тілінде жазған. Бірлескен авторлықтағы Оқу құралдары мен хрестоматиялар – «Қазақ әдебиеті тарихы бойынша Практикум» (2001), орыс мектебінің 9 сыныбына арналған «Қазақ әдебиеті» (2002), «Аударма теориясы мен практикасы бойынша библиографиялық анықтамалық» (2007), «Көркем аударма практикасы бойынша Хрестоматия» (2008), «Көркем аударма бойынша Практикум» (2011), «Көркем аударманың өзекті мәселелері және қазақ әдебиетінің дамуы» (2011), «Жазушы еңбегі және шығармашылық процесс» (2013), «Көркем аударма және әдеби процесс» (2013). Ғылыми зерттеулер: «Проза М. О. Әуезовтің 20-30 жылдардағы» (1984), «Біртұтас және өзін-өзі реттеу философиясы» (1994), «Көркем әдебиеттегі діни мотивтер» (1998), «Қазақ әдебиеті шығармаларындағы діни мазмұндағы бейнелер, идеялар мен мотивтер» (1999), «Махаббат пен сұлулықтың бастауы» эссе жинағы (2003). «Қазақ әдебиеті шығармаларындағы діни мазмұндағы бейнелер мен мотивтердің салыстырмалы типологиясы» монографиясы (2012) [2, с. 153].

А.Жақсылықов 20-дан астам көркем шығармалардың,

романдардың, әңгімелер мен повестердің авторы. Алғашқы әңгімелер мен повестер жинағы «Терезе далаға қарайды» («көшеге қарайтын терезе») 1987 жылы, «Ахмет Яссауидің ағартуы» (1996), «Ән салатын тастар» (1997), «Окаяндардың армандары: трилогия» (2005), «Мееркат үйі» (2008) жарық көрді. «Простор», «Аполлинарий» журналдарында басылып шықты. 2008 жылы «Ростовтар үйі» (Ресей) журналында «Сны окаянның» романынан үзінді, 2009 жылы «Шо» журналында (Украина) «Мееркат үйі» романынан үзінді жариялады. Ол сондай-ақ қазіргі қазақ прозасын орыс тіліне аударған. Алғашқы аудармаларға Б.Кенжебековтің, Қ. Қараманұлының әңгімелері мен повестері, Е. Аманшаевтың пьесасы, Р. Нұрғалиевтің әңгімелері, Т. Кәкішевтің эсселері жатады. Ол С.Елубайдың «Ақ боз үй» трилогиясын, А. Нұрпейісовтің «Қан мен тер» трилогиясының бірінші кітабының жаңа басылымынан үш тарауды, Ш. Бейсенова прозасының кітабын, Б. Иманғазинаның «Тауқымет» романын, М.О. Әуезовтің «Көксерек» әңгімесін, А. Мекебаевтың «Тайник в степи» тарихи романын және т. б. аударған. Аслан Жақсылықов – жүзден астам ғылыми еңбектің және жиырма көркем шығарманың авторы. Ол «біртұтас және өзін-өзі реттеу философиясы» (1994), «Ахмет Яссауидің ағартуы» (1996), «Көркем әдебиеттегі діни мотивтер» (1998), «Қазақ әдебиеті шығармаларындағы діни мазмұндағы образдар, мотивтер мен идеялар» (1999); «Ән салатын тастар» (1988-1997), «Қарғыс туралы армандар» (2001-2005), «Махаббат пен сұлулықтың қайнар көздеріне» эссе жинағын (1998) жазды [4, с. 338].

Аслан Жақсылықов – қазақ әдебиетінің ғылымына зор үлесін қосып жүрген ғалым. Жаңаша ізденістерге толы ғылыми еңбектер жазды, адамға рухани нәр беретін ізгілікке толы жұмыстары әдебиет тарихына үлес қосқан мағыналы, тың мәселелерді көтерген туындылар болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

[1] Қазақ әдебиеті: энциклопедиялық анықтамалық. – Алматы: Аруна, 2005. – 198 б.

[2] Қазақстан жазушылары: анықтамалық / жауапты ред. Б.Шаханұлы. – Алматы: Ан-Арыс, 2009. – 455 б.

[3] Ысқақұлы Д. Қазақ әдебиеттанушылары: энциклопедиялық анықтамалық. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2013. – 325 б.

[4] Шығыс Қазақстан Облысы: энциклопедия. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2014. – 495 б.

[5] Литература Казахстана: энциклопедический справочник. – Алматы: Аруна-Қазығұрт, 2010. – 356 с.

[6] Темирболат А.Б. Философские аспекты романа А.Жаксылыкова «Поющие камни» // Қайнар университетінің хабаршысы. – 2007. – №1/2. – С. 85-90.

[7] Темирболат А.Б. Пространственно-временная организация романа А. Жаксылыкова «Поющие камни» // ҚазҰУ хабаршысы. Филология сериясы. – 2014. – №6. – С. 96-101.

© А.З. Ишкимбаева, 2022

*A.M. Maratova,
assistant teacher,
UzSWLU,
Tashkent, Uzbekistan*

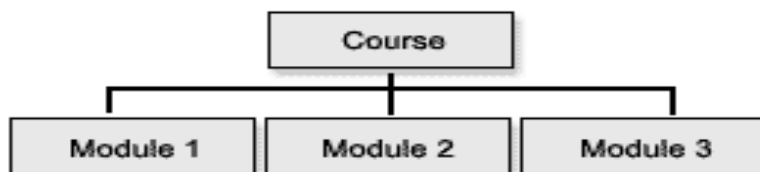
NEW TECHNOLOGIES IN TEACHING READING TO STUDENTS

Abstract: this article is devoted to the study of new technologies and methods of teaching reading to university students. In this article, the problem under study is modular reading technologies for students of English philology and methods for developing understanding of the essence of the text and solving various problems during the study.

Keywords: modular technology, professional and language skills, text comprehension, reading.

Modular technology in teaching.

A module can be defined as a unit, chapter, topic, or segment of instruction. It is a standard unit or instructional section of your course that is a “self-contained” chunk of instruction. A week is a common module length, but it can be shorter or longer depending upon content and your teaching style.



A module structure is especially important in online learning environments, as it provides an aid in the presentation and application of the online teaching and learning process. When students are aware of the structure of the course, they spend less time guessing about what is expected of them and more time focusing on the content and activities [1; pp 25-35].

KEY: Essentially, the module structure, as portrayed in the

folder structure in your Blackboard course site design and in your schedule, provides students with a “road map” and can help keep them on track.

The structure, including the elements and how they are sequenced, is one you define. The structure of each individual module may be unique, or it may be a consistent pattern that is repeated throughout the course, in which case, the structure of the first module you create can serve as a pattern or template for other modules in your course. Keep in mind a possible module for your own course as we consider what could be a part of a module [6; 75-83].

There are many on-line courses that are not modularized. Or to state it in another way, there are many on-line courses that are just one large module. The better on-line courses are a sequence of modules. Most of the content is presented via modules.

Advantages of the Modular Structure.

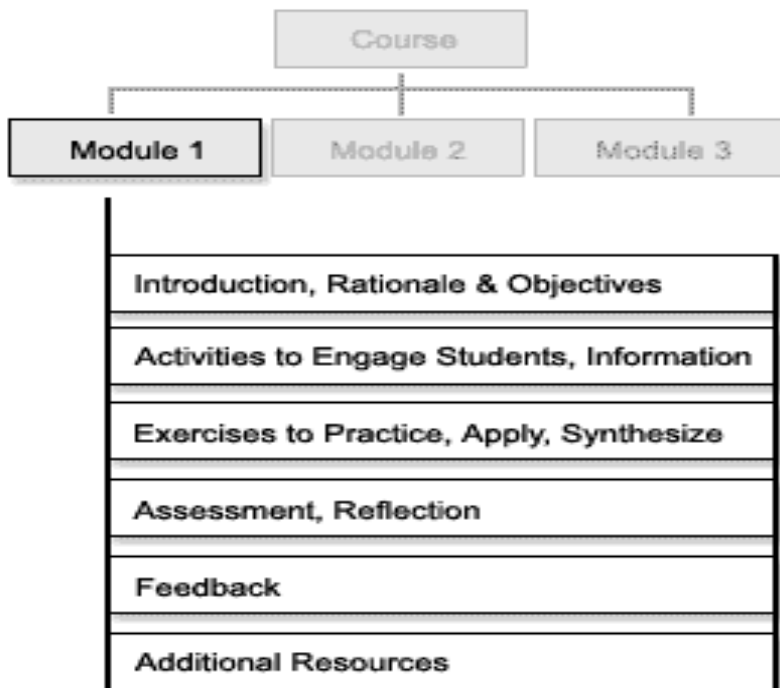
Why a modular course structure? The following is an excerpt from the book *Internet Based Learning* describing some of the advantages of using a modular structure.

- There are several advantages to a modular presentation. The most important one is that it allows for better evaluation and more focused revision and improvement. Modifying a module is easier and more cost effective than revising a course or one large module.

- Another advantage to a modular approach is that parts of the course can be used and reused elsewhere in other courses [3; 433-461].

- Courses that are already in a modular format are ultimately more flexible and easier to convert for delivery in other formats.

Components of a Module (Part One).



(Typical components of a module.)

What are the elements that make up a module? What goes into the instructional module depends on your course objectives, content, your teaching style, and student needs. In general a module includes:

- an introduction to the module’s objectives, its rationale or purpose, and context
- activities that provide ways for students to engage with each other in discussion and with the information and concepts
- opportunities to practice, apply, analyze or synthesize new information; may include worked or practice exercises, labs, or case studies.
- a chance to reflect and articulate students’ acquired knowledge includes a formal and informal assessment of module’s objectives.
- feedback to students regarding their learning and accomplishment of module objectives.

– and possibly additional resources for students to extend their learning through enriching activities and evaluation

Ultimately, you will base the module and the module template on pedagogy that fits the content you are teaching. Depending on the nature of your overall course design and pedagogy, your module may have a highly distinctive look and feel. For example, the sequence of activities and modules within a course that is designed as a simulation will look quite different than a module within a more lecture-driven course [11; 65-72].

The list below contains examples of module components, though it is by no means inclusive:

– **OVERVIEW/INTRODUCTION.**

The overview or introduction to each module might contain the objectives, an introduction to the module content, and a list of assignments, activities, lecture notes, test/quizzes, and due dates.

The introduction is a place to provide a rationale and highlight the module's relevance by describing how it fits into the course, and may provide a brief overview of new material. It is also a place to remind students what they have already learned and how this new information will build on their previous knowledge [2; 465-504].

– **LECTURE NOTES.**

Any reading or visual material in addition to the text or reader. May be instructor prepared text, PowerPoint slides, Web sites, articles, graphic organizers, or other media and material.

– **ASSIGNMENTS/EXERCISES.**

What are the types of assignments that appear in the module? While the assignments were listed in the introduction, here is a chance to describe the assignments in detail and to provide students with the needed information and resources, including the due dates. If there are more than one type of assignment the module may have a page for each.

– **DISCUSSION/INTERACTION.**

Collaborative and interactive activities that will facilitate communication between and among students, including group projects, case studies, discussion questions, or other types of communication and collaboration.

– **LABS / PRACTICE EXERCISES/WORKED EXAMPLES.**

Explicit opportunities to practice or review skills or procedures. Assessment/Evaluation The assessment component of the module, whether a test, quiz, essay, journal or portfolio entry, peer evaluation, or self evaluation.

– **SUMMARY.**

A module summary that pulls the material together, highlighting to students the objectives they accomplished and what they have learned.

To summarize, the module structure is essentially the type, frequency, and sequence of various elements within a given unit of instruction. The important thing to remember is that course module is “self-contained,” and as such, has its own delineated objectives, content, activities, and assessments [10; 36-52].

Components of a Module (Part Two).

Overview: A general statement about the nature of the module and its relation to the course as a whole. The introduction should not only introduce the topic of the module, but should also forecast the content and organization of the module itself.

Module Learning Objectives: These objectives should be the specific outcomes that relate to each individual module, not the objectives that relate to the entire course. Students should be explicitly and clearly told what they are expected to learn in each module. It is very important to make sure that the module outcomes align properly with the assessments in the same module[4; 116-119].

Key Words and Concepts: A list of keywords, with or without definitions, perhaps listed for emphasis so that the student will be on the alert for an explanation or definition later in the module.

Content, Lectures, Readings, Assignments, etc.: This can be a very broad area to cover and may include multiple topics. Therefore, you may want to separate this material into sections (lectures, discussion board forums, PowerPoint presentations, reading requirements, self-assessment activities, and so on).

Additional Resources: Supplemental or complementary materials relevant to the module. Be certain to clearly and explicitly designate these materials as optional.

Assessments and Evaluations: All assessments should contain detailed explanations of their purpose, with full descriptions

of how students are to complete them and how they are to submit them. This section provides a way to engage the student in a dialogue about what they have learned by completing the module. This dialogue might take place in an online or classroom discussion, in a small-group activity, or through a writing assignment. It might also contribute to a student's grade for participation [7; 241-256].

The modules contain three types of activities: vocabulary, comprehension, and study skills. They thus correspond to key steps of a directed reading activity and comprise, in addition, the principal techniques of content area reading instruction.

The vocabulary component presents key terms included in the unit, first in isolation with accompanying cassette (if desired), then in conjunction with brief definitions, and finally in appropriate contextual settings, both in the form of sentences and graphic organizers [8; 63-75. Also included are a structural analysis component, which depends on the terms, and a self-check. Such units are intended to assist the student in quickly attaining the background necessary to good comprehension and thus correspond to the initial testing. The comprehension component is designed to guide the students' understanding as they read silently by focusing their attention on information valued by the instructor. The most common (but, not the only) format used for this purpose is the question before reading. One set of questions is written for each unit and each question is classified according to comprehension skill type. These types correspond to those included in the management system, thus placing the teacher in the position of easily modifying the module for individual students by eliminating or including questions as indicated by the diagnosis. The comprehension component facilitates the second, or purpose-setting. It apprises students of what they are to read for. The result, of course, is a content guide to assist students during the third, or silent reading, step of the DRA. By responding in writing as they progress through the assignment, students are engaged in an active rather than a passive learning process [5; 36-47]. Module questions subsequently form the basis of a class discussion of the unit and help to ensure competent participation in such a discussion. In addition to the question format, others are also used, depending on the nature of the unit. These include charts and diagrams to be completed, statements to react to, puzzles and

problems to be solved, and so on. The variety of formats draws on extensive treatments of the subject of reading guides during the last decade and a half, and adds much needed flexibility to module development.

One more method for improving the modular technology is Two-part diary – pedagogical reception, developing written speech. Enable explore the text, Express your understanding in writing read. We offer students the text for reading. After reading the text, please divide a notebook sheet with a vertical line into two parts. On the left side of the diary students write those moments from the text that produced them the most impression, summoned any memories, associations with episodes from their own life, puzzled by them, have caused the protest or, on the contrary, delight, surprise [9; 153-206]].

An area avoided deliberately is that of phonics. While an integral part of the skills step of the DRA at the elementary level, phonics is generally felt to be of level B 1 value and perhaps even counterproductive in a content area setting (Herber, 1978, Ryder, 1981). Participants in Project read in order to concentrate their efforts on study skills. Students involved in the project make use of all three types of module components in each of their academic subjects. Their progress is monitored through periodic use of the criterion referenced instruments which form the basis of the management systems. Content area teachers are informed of updates in each student status so that decisions about how best to employ the modules can be made.

References:

- [1] Akhmedova L.T “Практикум по методике преподавания английского языка”. – Pp. 25-35
- [2] Alderson, JC, 1990b, „Testing reading comprehension skills (Part Two)“, Journal of Reading in a Foreign Language, Vol 7(1),. – Pp. 465-504
- [3] Hill, C and Parry, K, 1992, „The test at the gate: Models of literacy in reading assessment“, TESOL Quarterly, Vol 26(3),. – Pp. 433-461
- [4] IELTS Research Reports, Volume 1, ed S Wood, ELICOS/IELTS Australia Pty Ltd, Canberra,. – Pp. 116-119

- [5] Insight into IELTS” (Cambridge IELTS course) by Vanessa Jakeman and Clare McDowell,. – Pp. 36-47
- [6] Jack E. Fincham, PhD and Jo Laine R. Draugalis, PhD The Importance of Survey Research Standards,. – Pp. 75-83
- [7] Messick, S, 1996, ‘Validity and washback in language testing’ in Language Testing 13,. – Pp. 241-256
- [8] Penny Cameron & Vanessa Todd “Prepare for IELTS”, Insearch Language Centre and International Programs UTS (December 31, 1996). – Pp. 63-75
- [9] Read, J and Hayes, B (2003). The impact of IELTS on preparation for academic study in New Zealand. IELTS Research Report Vol 4, Cambridge ESOL, Cambridge. – Pp. 153-206
- [10] The PRESETT Curriculum for the training of English teachers since 2013 in Uzbekistan, British Council (2014),. – Pp. 36-52
- [11] Weir, CJ, Hawkey, Green, RA, and Devi, S, 2009, „The relationship between the Academic Reading construct as measured by IELTS and the reading experiences of students in the first year of their courses at a British University“, IELTS Research Report 9, British Council,. – Pp. 65-72

© A.M. Maratova, 2022

*A.M. Maratova,
assistant teacher,
UzSWLU,
Tashkent, Uzbekistan*

WHAT IS THE BEST WAY OF LEARNING A LANGUAGE: STARTING FROM GRAMMAR OR VOCABULARY BUILDING?

Abstract: language learning is an enjoyable at the same time a bit confusing and long process. The question about the beginning of language learning has been discussed for many years. The more the methodologists and pedagogics there are in the world the more discrepancy is spread all over the world. As long as some of them are sure that grammar-translation method is the traditional and effective method of mastering a foreign language, some oppose that the best way of learning is to practice. Therefore a hot dispute among language professors has not still been solved fully. In my article I will try to reveal and explain the better ways of learning a foreign language using both methods.

Keywords: language, vocabulary, grammar translation method, inductive way, direct method, technology, dictionary.

As we now gradually travel beyond the millennial milepost, we can look back with some pride at the recently completed century's accumulation of knowledge about second language learning and teaching. Such was not always the case. The first forty years of the twentieth century saw little if any development of a field of language pedagogy. But the middle of the century, language teachers witnessed the "birth" of a disciplined approach to a second language learning and teaching: methodological frameworks were the subject of applied linguistic research on the nature of language learning and the successful acquisition of languages in classrooms. [1, p11(preface)]

Above mentioned the "birth" of a disciplined approach, in fact, implied the grammar-translation method which has been established in the nineteenth century.

And it is still considered to be the classical and basic method

of learning a target language. The major feature of this method is to start the ELL from the point of scientific approach as the initial lessons are started from acquiring the main grammar, the foundation of any language. As well as this, the role of mother tongue is also of great importance as each word phrase are translated into mother tongue. As one understands this method helps the learners to build the main foundation of any language, however this gained knowledge with the assistance of this method cannot always help them during communication.

It is ironic that this method has until very recently been so stalwart among many competing models. It does virtually nothing to enhance a student's communicative ability in the language. It is remembered with distaste by thousands of school learners, for whom foreign language learning meant a tedious experience of memorizing endless lists of unusable grammar rules and vocabulary and attempting to produce perfect translations of stilted or literary prose. [Richards & Rodgers 1986:4]

Moreover, with the development of modern technology the way of learning another language is getting much easier day by day. For instance, the tiny gadgets like smartphones nowadays has a wide range of applications and programs for enhancing language skills. For example, these days, students instead of carrying big and heavy dictionary books as they used to do before, they have translating apps in their phones. One more convenient function of such dictionaries is the possibility to listen to the pronunciation of an exact word by the native speaker, in consequence, the learners hear the accurate stress and the right pronunciation of foreign words.

All in all the appearance of such high technology promote the beginning of learning a new language from enlarging the vocabulary instead of memorizing only grammar rules. In consequences the methods such as direct method and inductive ways of learning languages have become more common among young learners nowadays.

Technology is more adaptive for ELLs because they can perform literacy tasks through different technology mediums, ranging from word document programs set to their primary language to games or computer programs with dual language features. ELLs participation in literacy activities at school may be heightened if

technologies exposed to and used at home are made available. Connecting home and school experiences is critical when acquiring language and literacy skills; technological advancements make this connection easier for ELL students. ELL students benefit from participation and engagement in differentiated activities that foster ways to apply literacy and language skills acquired. Under these premises the following research was conducted to further analyze the use of technology as a tool to develop vocabulary knowledge of ELLs.[2,p 6]

Multimedia learning is defined as an environment in which material is presented in more than one format (Mayer, 2009). Mayer (2009) argued that for meaningful

learning to occur the learner must engage in the presentation of spoken words, printed words, and pictures to formulate mental models through the integration of verbal and visual representations. The multimedia principle recognizes that “people learn more deeply from words and pictures than from words alone” [3,p 47]; nevertheless, exclusively adding visual representation to words will not effectively accomplish multimedia learning. The aim of instructional media is to focus on the functions of the human mind and how it works. This is the foundation of Mayer’s cognitive theory of multimedia learning. The theory propositions three central assumptions to teaching and learning through the use of multimedia and technology:

- Information is processed through two separate channels: auditory and visual.

- The auditory and visual channels each hold a limited capacity for information.

- The act of learning is a dynamic process of selecting, refining, classifying, and

integrating new information based on the students’ prior knowledge.

Greater access to technology and computer aided instruction could effectively improve ELLs’ motivation and serve as a powerful tool for reading and writing instruction [4,Linik,2012]. Technology is recognized as a beneficial device that has been preferred by teachers in aiding ELL students with challenges [5,p 56]. Many technology-based methods have been produced to support ELLs with

reading support in the content areas and technical pronunciation [6,p 87].

The implementation of educational technology to augment vocabulary instruction

and support in the elementary classroom may be a solution to generate English language knowledge and understanding. Empowering ELL students to assume responsibility of their learning, manage the rate of their learning, and develop their identity as speakers of English can prepare ELL students to become more easily integrated into the academic and social life of their schools.

Despite the popularity and assistance of technology in pedagogy, the traditional methods have not been fully wiped away. The main reason for this is that they highly help the beginners to form the basis of the language which further help them to communicate with meaningful and well-constructed and grammatically-correct sentences. Therefore it is almost impossible to separate them from one another as they give their best results when they are wisely combined during the language learning process.

On the other hand, one can understand why Grammar Translation remains so popular. It requires few specialized skills on the part of teachers. Tests of grammar rules and translations are easy to construct and can be objectively scored. Many standardized tests of foreign languages still do not attempt to tap into communicative abilities, so students have little motivation to go beyond grammar analogies, translations, and rote exercises. And it is sometimes successful in leading a student toward a reading knowledge of a second language. But, as Richards and Rodgers(1986:5) pointed out, “it has no advocates. It is a method for which there is no theory. There is no literature that offers a rationale or justification for it or that attempts to relate it to issues in linguistics, psychology, or educational theory”. As you continue to examine language-teaching methodology in this book, I think you will understand more fully the “theory-lessness” of the Grammar Translation Method.[7.p 19]

To conclude, the language learning process cannot be carried out only with one precise method or approach, but it also depend on the learning style and acquisition capabilities of learners. For instance some learners might be good at learning by heart some grammar rules whereas some tend to better at memorizing new

words. Taking into consideration all these nuances we may come to the mind that the combination of both traditional ways of mastering a foreign language and expanding the lexis on the move would be an effective way of learning.

References:

[1] Mays, L. (2008). The cultural divide of discourse: Understanding how English-language learners' primary discourse influences acquisition of literacy. *The Reading Teacher*, 61(5), 425-428. doi: 10.1598/RT.61.5.6

[2] The Use of Technology to Support Vocabulary Development of English Language Learners. Megan Clark and St. John Fisher College

[3] Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge, England: Cambridge University Press.

[4] Linik, J. R. (2012). Literacy 2.0: Teaching students the skills needed to succeed in our information economy. *Education Digest*, 78(3), 25-29. Retrieved from ERIC database. (EJ1002983)

[5] Keengwe, J., & Hussein, F. (2014). Using computer-assisted instruction to enhance achievement of English language learners. *Education and Information Technologies*, 19(2), 295-306. doi:10.1007/s10639-012-9214-z

[6] Cai, W., & Lee, B. P. H. (2012). Processing unfamiliar words: Strategies, knowledge sources, and the relationship to text and word comprehension. *Canadian Journal of Applied Linguistics*, 15(1), 122-145. Retrieved from ERIC database. (EJ978418)

[7] Douglas Brown (2007). *Teaching by principles. An interactive approach to Language. Pedagogy.* (2nd ed.). Longman. Pearson.

© A.M. Maratova, 2022

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.С. Горячев,

*студент 2 курса напр. «Эффективное
государственное и муниципальное управление»,*

*e-mail: **artemonte20500@yandex.ru,***

*науч. рук.: **Т.Ю. Соина,***

доц.,

ДФ РАНХиГС при Президенте Российской Федерации,

г. Дзержинск, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА НА ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Аннотация: статья направлена на исследование влияния международного законодательства на внутригосударственное, при реализации международных источников права.

Ключевые слова: международное право, национальное законодательство, имплементация, субъекты права, государство.

Важной особенностью международного права является процесс создания норм данной правовой системы, который реализуется путем согласования воли различных государств относительно содержания правовой нормы и признания её юридически обязательной. При этом инициаторами создания норм международного права выступают сами государства, а способом создания таковых норм является соглашение. Согласованность и взаимная обусловленность воли субъектов международного права как участников соглашения является важной характерной чертой договорных международных норм [4]. При этом в процессе согласования норм международного права соблюдается юридическое равенство государств, которые участвуют в формировании норм на основе собственной международно-правовой позиции. В итоге создаются источники международного права, которые и являются конечным результатом процесса согласования воли государств. Впоследствии положения источников международного права

способны влиять на законодательные системы государств, поскольку нормы международного права являются обязательными для участников соответствующих международно-правовых отношений.

Международно-правовыми актами считаются официальные документы, подписанные несколькими субъектами международного права (минимум двумя). Все международные НПА формируются на основе десяти принципов международного права. Основным принципом международных правовых актов является соблюдение основных прав и свобод человека, а также их уважение. Помимо этого, большое значение имеет и принцип добросовестного выполнения обязательств, который подчеркивает важность соответствия национального законодательства нормам, закрепленным в международных нормативно-правовых актах. Существуют различные виды международных НПА, которые способны тем или иным образом повлиять на развитие национального законодательства. Сразу стоит отметить, что источники международного права классифицируются по различным критериям. Например, можно классифицировать их следующим образом:

1. Основные.

- а) Международные договоры;
- б) Международные обычаи;
- в) Международные конвенции.

2. Вспомогательные

- а) Судебные решения;
- б) Доктрины ученых международного права;
- в) Внутригосударственные НПА;
- г) Решения международных организаций.

Особое влияние на развитие национального законодательства многих государств имеют международные договоры, поскольку именно этот вид НПА является основным источником международного права. Помимо выполнения международным договором функции достижения общих целей субъектами соответствующих правоотношений, данный НПА также зачастую способствует развитию национального законодательства, в том числе и регламентирующего сам

процесс заключения государством международных договоров. Во многих развитых внутригосударственных законодательных системах существуют отдельные НПА, регулирующие процессы подписания, утверждения, ратификации международных договоров и иных международных НПА, но, как правило, там не идет речь о реализации самих норм. Тем временем на международном уровне порядок заключения, исполнения и прекращения действия международных договоров регламентируется Венскими конвенциями о праве договоров 1969 г. и 1986 г. [1], [2]. Причем регулируют они только письменные формы международных договоров.

Когда речь идет о влиянии международного права на национальные законодательные системы, нельзя не сказать об имплементации. Данный термин подразумевает фактическую реализацию международных обязательств на внутригосударственном уровне, а также способ включения международно-правовых норм в национальную правовую систему. Вероятно, можно говорить о том, что процесс имплементации в различных своих формах связан не только с закреплением в национальном законодательстве международных правовых норм, но, и, что очень важно, с их реализацией. Так, по мнению Суворовой В.Я.: «...понятие имплементации стоит рассматривать в качестве синонима понятия “реализации”, т.е. воплощения правовых норм в деятельности страны и иных субъектов.» [5]. Имплементация, как правило, выступает ключевым механизмом взаимодействия норм международного и национального законодательства. Причем реализуется она различными способами. Как правило, выделяются следующие основные способы имплементации правовых норм: рецепция, трансформация и отсылка.

Одним из наиболее популярных способов имплементации является рецепция. Её суть заключается в наиболее точном варианте отражения международных правовых норм в национальном законодательстве. Общая рецепция подразумевает понимание всех международных договоров государства, а под специальной рецепцией понимается восприятие отдельных международных правовых норм. Важно отметить, что стоит аккуратно использовать рецепцию как

метод имплементации, учитывая особенности национального законодательства и социально-правовой культуры в данном государстве.

Иным способом имплементации является трансформация, в рамках которой происходит изменение содержания международных правовых норм при включении их в национальное законодательство. Это сделано с целью адаптации нормы международного права в системе внутригосударственного законодательства. Причем в этом случае возможны факты дополнения национального законодательства или изменения имеющихся положений.

Помимо этого, существует и такой способ имплементации как отсылка. Она заключается в санкционировании государством применения норм, закрепленных на международном уровне в системе национального законодательства. Т.е. в данном случае сама правовая норма не включается во внутригосударственную правовую систему, а на неё лишь даётся отсылка в национальном законодательстве. Отсылка считается наименее влиятельным способом имплементации на внутригосударственное законодательство.

Имплементация – это довольно распространенное правовое явление в рамках взаимодействия международной и национальной законодательных систем. Так, например, в целях исполнения Директивы Совета 2010/45/EU от 13 июля 2010 г. в законодательстве Чешской республики был принят закон №502/2012 о внесении изменений в закон о НДС 2004 г [3]. В рамках данных законодательных изменений была применена имплементация, в частности способ трансформации с целью адаптации правовых изменений. Важно отметить, что к процессу имплементации и выбору способа этой процедуры стоит подходить очень ответственно, поскольку, если включаемая в национальное законодательство норма международного права кардинально не соответствует культуре и ценностям населения данного государства, то имплементация в данном случае способна привести к негативным последствиям, даже если она была выполнена с учетом трансформации. Имплементация в различных своих проявлениях, является, пожалуй, наиболее значительной формой влияния

международного права на национальное законодательство.

Международные соглашения, закрепляя какие-либо правовые нормы, возлагают ответственность за их выполнение на государства, участвующие в соответствующих правовых отношениях, а органы власти этого государства, в свою очередь, уже законодательно закрепляют конкретный орган, контролирующий выполнение установленных международных норм. Данная процедура взаимодействия подчеркивает влияние международного законодательства на внутригосударственное.

Таким образом нормы международного права действительно играют важную роль в развитии национального законодательства. Именно в международных НПА закреплены положения, устанавливающие волю мирового сообщества, что обеспечивает сотрудничества стран в рамках решения того или иного вопроса. Стоит отметить и тот факт, что процесс глобализации способствует совершенствованию международного законодательства, что также впоследствии отражается на внутригосударственных правовых положениях. Международное законодательство имеет свойство обновляться, с учетом этого необходимо вносить соответствующие изменения и в национальное законодательство. Корректировки внутригосударственных НПА происходят и при присоединении к уже существующим международным соглашениям. При этом важно, чтобы и на этапе формирования международных правовых норм, и на стадии их реализации соблюдались принципы международного права. Это позволит обеспечить эффективное применение международных норм права в национальном законодательстве.

Список использованных источников и литературы:

[1] Венская Конвенция о праве международных договоров 1969 г. Принята в г. Сан-Франциско 26.06.1945: офиц. текст // СПС «Консультант Плюс».

[2] Венская конвенция «О праве договоров между государствами и международными организациями или между международными организациями». Заключена в г. Вене 21 марта 1986 года // Международное публичное право. Сборник документов / Составители: К.А. Бекашев, А.Г. Ходаков. В 2 т. –

М.: Изд-во БЕК, 1996. Т. 1.

[3] Халапян Е.А. Об имплементации норм международного таможенного права в Чехии // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия: Юридические науки. – 2014 – №3 – С. 211-218.

[4] Анисимов Л.Н. Природа норм международного права // Ленинградский юридический журнал. – 2010 – №3 – С. 32-42.

[5] Дроздова Е.Г. Имплементация норм международного права / Е.Г. Дроздова. – Текст: электронный // Справочник: [сайт]. URL: https://spravochnick.ru/pravo_i_yurisprudenciya/implementaciya_mezhdunarodnyh_norm/ (дата обращения: 14.05.2022).

© А.С. Горячев 2022

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.И. Дружинина,

доктор филологических наук, профессор,

e-mail: svetlana_druzh1@mail.ru,

Ю.В. Мазуренко,

студент 5 курса напр. «Педагогическое образование. Русский язык и литература»,

e-mail: julia08091999@yandex.ru,

ОГУ имени И.С. Тургенева,

г. Орёл, Российская Федерация

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГРАММАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ВЫПУСКНИКОВ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Аннотация: статья посвящена описанию приемов совершенствования грамматических умений и навыков школьников одиннадцатых классов. В ней также представлен дидактический материал.

Ключевые слова: русский язык, грамматические навыки, грамматические ошибки.

На современном этапе развития российского общества уже не вызывает сомнения необходимость проведения Единого государственного экзамена по русскому языку (ЕГЭ), это способствует не только повышению качества обучения языку в средней школе, но и получению одиннадцатиклассниками желаемого высшего образования.

В 2020 г., выступая на встрече с деятелями культуры, Президент РФ В.В. Путин сказал: «Для нашей страны русский язык – много больше, чем просто средство общения. Он объединяет все народы России, является основой нашей национальной идентичности, нашим великим наследием, уникальным по своей образности, четкости, меткости, выразительности и красоте» [2]. Молодые россияне, конечно, должны осознавать и ценить богатство и выразительность русского языка, его точность и ясность.

Современный выпускник школы должен иметь высокий

социальный рейтинг, владеть культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, свободно оперировать языковыми знаниями и умениями, чтобы правильно, точно, логично строить свою устную и письменную речь. Особое внимание здесь должно уделяться развитию грамматических навыков употребления разных частей речи и их форм, построения словосочетаний, предложений и др.

Большие трудности у школьников вызывает содержательный раздел курса русского языка «Основные грамматические (морфологические и синтаксические) нормы современного русского литературного языка», которому посвящены задания 7 и 8 (см. Спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения в 2022 году ЕГЭ по русскому языку; Демоверсию) [1].

Задание 7 предусматривает проверку такого элемента содержания, как морфологические нормы (образование форм слова). Задание 8 связано с синтаксическими нормами согласования, управления, употребления деепричастных оборотов, однородных членов предложения, порядка слов в предложении, и др. [1].

Для совершенствования грамматических навыков в области морфологии можно предложить задание типа

В данных предложениях найдите и исправьте грамматические (морфологические) и др. ошибки:

1. В совещании приняли участие опытные учителя, директора школ, профессора вузов. 2. Начинает бомбежка, в которой наш солдат Климов пытается укрыться от взрыва в воронке от снаряда. 3. В двух тысяче двадцать втором году многие из нас поступят в университеты. 4. Хотя я не испытал тех тягот, которые пришлось перенести героям из произведения Ч. Айтматова, все равно понял, каково им живется. 5. Для обработки помещения от моли воспользуйтесь нашей новой аэрозолью. 6. Для меня повесть о фантастических приключениях менее интересное, чем роман о любви. 7. Двое учениц из нашего класса дополнительно занимаются биологией. 8. По обоим сторонам дороги росли татарник да степной ковыль. 9. Этот соус из красного перца самый горячий из всех. 10. Когда хозяин зажжет камин, станет более уютнее. 11. На конференции

присутствовало более полтора ста ее участников. 12. Этот человек способен вести переписку с семьсот восьмидесяти пятью поклонниками его творчества. 13. Карманы джинс известной певицы были украшены пайетками и стразами. 14. В приемной градоначальника посетители терялись от блеска офицерских погон. 15. «Немедленно езжай на станцию!» – громко крикнул начальник. 16. На ярмарке мама купила пять килограмм баклажан. 17. Занавески были сшиты из белой прозрачной тюли. 18. В пятиста метрах от школы располагался большой стадион. 19. На стене висел современный бра. 20. Струнный оркестр исполнял известный поппурри.

Совершенствовать навыки нормативного использования синтаксических конструкций можно при выполнении следующего упражнения:

В данных предложениях найдите и исправьте грамматические (синтаксические) и др. ошибки:

1. Главный герой находит смысл жизни в заботе за ребенком. 2. Выбираясь из ямы, оба солдата боятся не друг друга, а то, что их заметит начальство. 3. Автор также понимает о том, что данные технологии могут попасть не в те руки. 4. Подводя итоги, мы понимаем, что не изменить своего душевного состояния почти невозможно. 5. Когда А. Чехов умер, он оставил после себя не только прославленные прозы, но и сделал многое на благо народа. 6. Ни одна помещицья усадьба не встречала такое количество гостей, как в Мелихове. 7. Разница между настоящим художником и простым любителем состоит как в их понятии и отношении к искусству, так и в их образах жизни и судьбах. 8. Рассказав о своей проблеме жене, они начали думать, как ее решить. 9. Россияне гордятся своим новейшим стратегическим ракетным комплексом пятого поколения «Сарматом». 10. Приехавших ученых на конференцию встречают у входа в зал ожидания номер два. 11. По прилету в аэропорт Домодедово пройдите в зону паспортного контроля. 12. Читая «Ревизор» Н.В. Гоголя, перед нами встают образы чиновников. 13. Была высказана мысль, что не будет ли это слабостью по сравнению с его прошлым смелым поступком. 14. Те из жителей, кто не хотели эвакуироваться, оставался в своих домах. 15. Учитель взглянул на карту мира и

говорит, что после пятидесятих годов двадцатого века она сильно изменилась. 16. Если на него приглядеться, то станет ясно, что он не такой уж и старый. 17. Взобравшись на сосну, мальчику стало видно, куда он должен идти. 18. Для нас как интересен характер Онегина, так и характер Татьяны. 19. Жителям пострадавшего района от лесных пожаров оказывается необходимая помощь. 20. Отзыв на эту книгу был написан известным ученым.

После того как будут сделаны эти упражнения, можно приступать к выполнению заданий 7 и 8 по типу ЕГЭ. Например:

№7. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. Исправьте ошибку и напишите слово правильно.

ПЯТЕРО студентов килограмм МАНДАРИНОВ

ПОЛОЩЕТ белье много ЧЕРЕШЕН

более ВОСЕМЬСОТ ШЕСТИДЕСЯТИ ПЯТИ книг

№8. Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ	ПРЕДЛОЖЕНИЯ
А) нарушение в построении предложения с причастным оборотом Б) ошибка в построении сложноподчиненного предложения В) ошибка в построении предложения с однородными членами Г) неправильное употребление падежной формы существительного с предлогом	1) Чудесные яблоки, гладкие, ярко блестящие на солнце, были упакованы в одинаковые ящики. 2) Оба эти примера дополняют друг друга и показывают, люди способны влиять друг на друга с помощью излучаемой ими особой энергии. 3) В «Войне и мире» Л.Н. Толстого мы можем многое узнать о жизни русского

Д) неправильно построение предложения с деепричастным оборотом	дворянства XIX века. 4) Любовь нужна для того, чтобы всегда заботиться и поддерживать друг друга. 5) Он сидел напротив меня, облокотившись на перила. 6) Урок русского языка начнется согласно расписания в девять часов пятнадцать минут. 7) По окончании работы зайдите к главному инженеру. 8) Войдя в школу, ученику Иванову стало плохо, он сильно побледнел. 9) Созданная повесть известным автором была высоко оценена читателями.
--	--

Сдача ЕГЭ по русскому языку на высокие баллы является залогом успешного поступления в вуз. Совершенствование грамматических умений и навыков выпускников средней школы является необходимым условием эффективности российского среднего образования, поскольку правильная письменная и устная речь объективно отражает интеллектуальное развитие личности, способствует успешному решению конкретных коммуникативных задач в научной и деловой обстановке общения.

Список использованных источников и литературы:

[1] Демоверсии, спецификации, кодификаторы [Электронный ресурс] // Федеральный институт педагогических измерений: официальный сайт. – Режим доступа: <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!tab/151883967-1> (Дата обращения: 27.04.2022 г.).

[2] Путин считает, что секрет величия русского языка в его красоте и меткости [Электронный ресурс] // ТАСС. – Режим

доступа: https://tass.ru/obschestvo/8665915?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (Дата обращения: 27.04.2022 г.).

© *С.И. Дружинина, Ю.В. Мазуренко, 2022*

*Д.С. Скоркин,
курсант 2 курса напр. «Эксплуатация
воздушных судов и организация
воздушного движения»,
e-mail: skorkin03@list.ru.,
науч. рук.: С.Б. Гнедова,
к.психол.н., доц.,
ФБГОУ ВО «Ульяновский институт
гражданской авиации» им. Главного
маршала авиации Б.П. Бугаева,
г. Ульяновск, Российская Федерация*

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПИЛОТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ С ПОЗИЦИИ КУРСАНТА

Аннотация: данная статья посвящена изучению теоретической подготовки будущих пилотов гражданской авиации, в частности, проанализирована проблема нехватки пилотов, и предпринята попытка анализа устаревших государственных образовательных стандартов и, соответственно, учебных планов, показана важная роль на первый взгляд «второстепенных дисциплин» в формировании коммуникативной компетенции курсантов, которая является основной в формировании метакомпетенции – «командообразование и лидерство».

Ключевые слова: пилот гражданской авиации, государственный образовательный стандарт, учебный план, теоретическая подготовка, компетенции.

В конце лета 2018 года американский штат Калифорния охватили сильные лесные пожары, ведомство, ответственное за борьбу с огнем, столкнулось со странной для себя проблемой. Как минимум 20% из имеющихся авиазаправщиков – самолетов, применяющихся для тушения пожаров, не смогли подняться в воздух не по причине наличия технических проблем, а просто из-за отсутствия пилотов, которые могут этими самолетами управлять [4].

Крупнейшая авиакомпания Ближнего Востока Emirates

Airlines, которая была создана в 1985 году, сейчас выполняет более 3600 рейсов в неделю в 150 пунктов назначения в 80 странах мира на 6 континентах, но в 2020 году приостановила полёты нескольких самолетов, в том числе из-за «проблем с графиками пилотов» [5].

Одна из крупнейших в мире коммерческих авиакомпаний Emirates, которая занимает четвертое место в мире по количеству перевезенных пассажиров и второе место по показателю перевезенных грузов в 2018 году, заявила, что планирует временно приостановить полеты на нескольких самолетах, в том числе из-за «проблем с графиками пилотов» [6].

На протяжении последних месяцев крупнейший европейский лоукостер Ryanair регулярно страдает от забастовок своих пилотов, что приводит к отмене большого количества рейсов. Компания объяснила забастовки «ошибками в планировании», но европейские СМИ, со ссылкой на источники в компании, называют причиной массовые увольнения пилотов, связанные с переходом в другие компании.

По данным Международной организации гражданской авиации (ИКАО), в следующие 15-20 лет для коммерческих рейсов в гражданской авиации понадобится 620 тысяч новых пилотов, не менее 80% из них будут молодыми авиаспециалистами, это потребует изменить всю систему подготовки пилотов гражданской авиации, и это первая проблема.

Сегодня, когда существенно изменился темп и ритм жизни, люди стали ценить время, большинство как юридических, так и физических лиц предпочитают авиаперелеты. Помимо экономии времени, комфорта, надежности присутствует внутреннее ожидание чуда, когда огромная «железная птица» поднимается в небо, и есть возможность увидеть красоту земли, природы, ощутить внутренний восторг и почти детское ощущение счастья и волшебства.

По данным Всемирного банка, в 1970 году перелеты совершили около 311 миллионов человек, а спустя всего 40 лет – уже 2,6 млрд.

Международная ассоциация воздушного транспорта опубликовала данные, согласно которым в 2017 году авиаперелеты совершили 4,1 млрд. человек, а к 2036 году эта цифра, предположительно, поднимется до 7,8 млрд.

По данным Росавиации, пассажиропоток российских аэропортов за август 2021 года составил 18 млн. человек. В течение лета ежемесячное число перелётов увеличилось почти в 9 раз.

Еще одна проблема заключается в том, что основной летный состав пилотов гражданской авиации стареет. Исследование, проведенное CAE Inc. (ранее Canadian Aviation Electronics), канадским производителем авиастимуляторов для пилотов, который имеет производственные предприятия и учебные заведения в 35 странах мира, показало, что в 2016 году более половины летного персонала было старше 50 лет. Установленный нормативно-правовыми актами возраст выхода на пенсию у пилотов в разных странах мира колеблется в пределах от 60 до 65 лет.

В некоторых странах увеличен предельный возраст для работы пилотом, чтобы не отправлять на пенсию опытный персонал. Например, в Японии в 2015 году разрешили работать пилотом до 67 лет. Но в основном авиакомпании пользуются тактикой переманивания специалистов из конкурирующих авиалиний.

В прошлом году управление гражданской авиации КНР подсчитало, что в Китае работает 1332 пилота из 56 стран. Это почти 10% всех действующих гражданских пилотов в мире.

Российские госорганы и авиакомпании пытаются удержать пилотов, которые хотят уехать работать за границу. За последние два года на работу за границу уехали более 300 командиров воздушных судов и инструкторов, а еще 400 человек находятся в процессе трудоустройства [7].

Патрик Смит, пилот, авиационный эксперт, запустивший сайт askthepilot.com ("Спросите пилота"), озвучил три главные причины нехватки пилотов: стоимость обучения, требования к рейтингам и соответствующие сборы, зарплата и условия работы.

Согласно Воздушному кодексу Российской Федерации, «к

авиационному персоналу относятся лица, имеющие специальную подготовку и сертификат (свидетельство) и осуществляющие деятельность по обеспечению безопасности полётов воздушных судов или авиационной безопасности, а также деятельность по организации, выполнению, обеспечению и обслуживанию воздушных перевозок и полетов воздушных судов, авиационных работ, организации использования воздушного пространства, организации и обслуживанию воздушного движения. Перечни должностей авиационного персонала утверждаются Правительством РФ» [1].

Авиаспециалист, выпускник учебного заведения ГА, должен обладать способностью адаптироваться к непрерывно меняющимся условиям практики, постоянно заниматься самообучением. Выпускник должен готовиться быть специалистом как широкого, так и направленного в своей области профиля. Оценивая сложившуюся ситуацию, авиаспециалист должен уметь правильно разбираться в исходных условиях производственной задачи и выбирать наиболее эффективный вариант имеющихся у него средств и способов ее решения [8].

По статистике ICAO (Международной организации гражданской авиации), в среднем, до 80-85% всех авиационных происшествий происходят по причинам «ошибок человека», возникновение которых связывают с «человеческим фактором», с характеристиками поведения летчика в полете, а также неудовлетворительным уровнем их теоретической и практической подготовки.

В целом, первоначальная подготовка авиаспециалистов пока остается сугубо государственной. Министерство транспорта РФ еще в 2007 г. разработало комплекс мер по кадровому обеспечению ГА, но результаты этого пока что чрезвычайно скромны.

Кроме того, разразившиеся скандалы с признанием недействительными летных свидетельств у нескольких сотен пилотов не меняют ситуацию к лучшему. Начало было положено печальным событием в ноябре 2013 года, когда в Казани потерпел крушение Boeing 737 500 и погибло 50 человек. Следствие выяснило, что командир Рустем Салихов до

2010 года был штурманом, затем прошел переобучение на второго пилота на Boeing 737-500 (300,400) и на командира воздушного судна, прошел проверку техники пилотирования 1 сентября 2013 года. Однако директор авиакомпании «Татарстан» признал, что Салихов ни разу не выполнял маневр ухода на второй круг в реальном полете. Вторым летчиком оказался бывший авиационный техник. Оба приобрели свои сертификаты в одном из частных учебных центров и несколько лет спокойно летали в авиакомпании.

Игорь Чалик, будучи еще летным директором «Аэрофлота», отмечал, что набирать российских летчиков, мягко говоря, сложно. Теоретическая подготовка молодежи отстает от современных требований лет на сорок: «Трудно сказать, когда в последний раз пересматривались образовательные стандарты, но явно, что это было в эпоху самолетов максимум второго поколения, а мы эксплуатируем самолеты третьего и четвертого поколений. Это все равно, что пилоты «Формулы-1» изучали бы конструкцию своих болидов на примере ВАЗ-2101. Общее представление о том, что в автомобиле есть двигатель, кузов и колеса, будет, но практическая ценность этих знаний стремится к нулю». Он заметил, что фактически выпускники училищ, вузов, проучившись от 4 до 5,5, не подготовлены к международным полетам, поэтому дополнительная подготовка занимает 6-9 месяцев [9].

Мы не говорим о сложностях практической подготовки будущих пилотов гражданской авиации, они действительно есть: как объективные, так и субъективные. Мы остановимся на теоретической подготовке первокурсников – будущих пилотов ГА. В качестве предмета исследования был взят учебный планы по направлению подготовки (специальности) 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения, специализация 25.05.05_01 Организация летной работы, ФГБОУ ВО «Ульяновский институт гражданской авиации имени главного маршала авиации Б.П. Бугаева», который является ведущим российским вузом по подготовки будущих пилотов гражданской авиации. Учебный план вуза разработан на основе ФГОС Федеральный государственный

образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения [10]. На рисунке 1, представлен фрагмент учебного плана 1 курса.

1	Б1.О.01	История
2	Б1.О.03	Социология
3	Б1.О.06	Антикоррупционная деятельность в гражданской авиации
4	Б1.О.08	Английский язык
5	Б1.О.11	Высшая математика
6	Б1.О.12	Физика
7	Б1.О.13	Информатика
8	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности
9	Б1.О.16	Экология
10	Б1.О.18	Прикладная геометрия и инженерная графика
11	Б1.О.19	Механика
12	Б1.О.20	Материаловедение и технология конструкционных материалов
13	Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация
14	Б1.О.30	Аэродромное обслуживание полетов
15	Б1.О.33	Физическая культура и спорт
16	Б1.В.01	Введение в специальность
17	Б1.В.26	Элективные курсы по физической культуре и спорту
18	Б1.В.ДВ.01.0	История транспорта России
19	Б1.В.ДВ.01.0	Русский язык и культура речи
20	Б1.В.ДВ.02.0	Правоведение. Права человека
21	Б1.В.ДВ.02.0	Культурология
		ИТОГО по дисциплинам
		Подведение итогов текущего контроля успеваемости обучающихся
		1-й полугодовой медицинский осмотр
		2-й полугодовой медицинский осмотр
		ВЛЭК

Рисунок 1 – Фрагмент учебного плана 1 курса по направлению подготовки (специальности) 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения, специализация 25.05.05_01 Организация летной работы

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 25.05.05

Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения, который готовит пилотов гражданской авиации, предусматривает формирование 60 общекультурных компетенций и 164 профессиональных компетенций. На первом курсе, исходя из анализа учебного плана, только три дисциплины, по названию которых студент может судить об их отношении к получаемой специальности:

1. Дисциплина «Антикоррупционная деятельность в гражданской авиации»: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-18, ПК-20.

2. Дисциплина «Введение в специальность»: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-6, ОК-24, ОК-45, ОК-48, ПК-10, ПК-12, ПК-142.

3. Дисциплина «Аэродромное обслуживание полетов»: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-21, ОК-47, ОК-50, ОК-59, ПК-58, ПК-90.

Для сравнения мы взяли фрагмент учебного плана 1 курса бакалавриата по направлению подготовки 8.03.01 Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство [11].

Если не принимать во внимание 3 выделенных нами дисциплины учебного плана 1 курса направления подготовки (специальности) 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения, специализация 25.05.05_01 Организация летной работы, то можно предположить, что идет подготовка специалистов идентичного направления и профиля.

Курсанты, обучаясь в течение целого учебного года, получают теоретическую подготовку практически идентичную теоретической подготовки бакалавра направления 8.03.01 Строительство.

+	Б1.О.01	Философия	1	
+	Б1.О.02	Русский язык и культура речи		1
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	1
+	Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	1	
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1
+	Б1.О.06	Информатика		1
+	Б1.О.07	Основы цифровой экономики и цифровых трансформаций		2
+	Б1.О.08	Правоведение		2
+	Б1.О.09	Социология	2	
+	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности		2
+	Б1.О.11	Менеджмент	2	
+	Б1.О.12	Введение в специальность	1	
+	Б1.О.13	Строительные материалы	2	
+	Б1.О.14	Инженерная и компьютерная графика	2	1
+	Б1.О.15	Математика	11	
+	Б1.О.16	Физика	1	1
+	Б1.О.17	Техническая механика	1	1
+	Б1.О.18	Химия		1
+	Б1.О.19	Механика жидкости и газа		2
+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества	3	
+	Б1.О.21	Механика грунтов		2
+	Б1.О.22	Основы архитектуры и строительных конструкций	3	
+	Б1.О.23	Основы проектирования в строительстве	3	
+	Б1.О.24	Технология строительных процессов	4	3
+	Б1.О.25	Техническая эксплуатация и ремонт зданий и сооружений		3
+	Б1.О.26	Инженерные системы зданий и сооружений	3	
		Организация проектирования и строительства		

Рисунок 2 – Фрагмент учебного плана 1 курса по направлению подготовки 8.03.01 Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство

Мы проанализировали только фрагменты учебного плана, по которому готовят будущих пилотов гражданской авиации, и нельзя не согласиться с точкой зрения Игоря Чалика о «древности» ФГОС и необходимости кардинальной перестройки теоретической, не говоря уже о практической подготовке пилотов.

Исследователи в области авиационной психологии В.А. Бодров и В.Я. Орлов, изучавшие «профессиональную надежность» пилотов, подчеркивают, что возникновение

ошибочных действий и аварийных ситуаций очень часто связано с «человеческим фактором», который может быть обусловлен недостаточной сформированностью профессионально важных качеств (далее ПВК) пилота [2].

Имеющиеся психолого-педагогические исследования и практика подготовки будущих пилотов относят возможность развития профессионально важных качеств пилотов к тренажерной и физической подготовке (С.В. Двоенко, Э.А. Зюрина, В.Л. Маришук, Е.М. Слугачев), а по времени – к периоду начальной летной практики. Вузовские курсы лекций с основами авиационной психологии, затрагивающие проблему «человеческого фактора» в авиации, читаются только в 5 семестре и относятся к блоку «дисциплин по выбору».

Однако одним из основных направлений обеспечения безопасности полетов является психологическое освидетельствование летного состава как оценка профессионально-значимых качеств в рамках врачебно-летной экспертизы. Овладение коммуникативной компетенцией является одним из важнейших требований к будущему пилоту ГА, на втором курсе курсанты осваивают дисциплину «Психология и педагогика», которая направлена на формирование и дальнейшее развитие данной компетенции. Но большинство второкурсников не понимают важности и значимости данной дисциплины, относя ее в разряд «не нужных».

В исследованиях Прохоровой М.В., Лариной А.Л., Ямушевой Н.В., направленных на разработку целостной модели компетенций пилотов гражданской авиации, коммуникативная компетенция стоит на 12 месте из 16 и является одной из основных для формирования метакомпетенции «командообразование и лидерство» [3]. Мы провели аналогичный опрос, второкурсников-будущих пилотов ГА, попросив проранжировать предложенный список наиболее важных компетенций для пилота ГА, список включал 16 компетенций.

Результаты исследования представлены на рисунке 3.

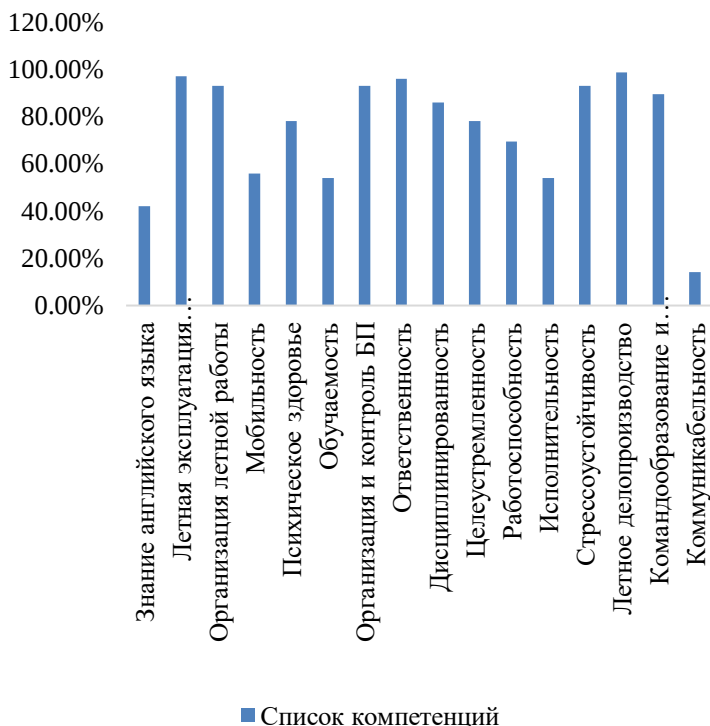


Рисунок 3 – Результаты опроса курсантов по определению ранга предложенных компетенций (%)

Результаты исследования, в котором принимало участие 154 респондента, удручающие, только 14,2% опрошенных вообще указали наличие коммуникативной компетенции как важной для будущего пилота ГА, хотя она является одной из основных для формирования половины указанных в списке компетенций.

Экономическое развитие России невозможно без совершенствования инфраструктуры. Если задуматься о размерах нашей страны и об огромном количестве труднодоступных территорий, то становится понятно, что обеспечить «связность» можно только через развитие гражданской авиации.

Заместитель председателя правительства России Татьяна Голикова (курирует программы науки и образования) обратила внимание на проблемы обучения пилотов в России. Заняться этим вопросом должны сразу в четырех ведомствах: в Минтрансе, Росавиации, Министерстве просвещения и Министерстве науки и высшего образования, и прежде всего изменениям должны подвергнуться федеральные государственные образовательные стандарты, касающиеся подготовки пилотов [12].

Список использованных источников и литературы:

[1] Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 №60-ФЗ (ред. от 14.03.2022 // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс» – Электрон. текс. данные. – гл. VII, ст. 52.

[2] Бутузова Е.А. О воспитании профессионально важных качеств курсантов вуза гражданской авиации в свете нового образовательного стандарта // Воспитание в контексте новых образовательных стандартов: матер. Всероссийской науч. – практ. конф. – Воронеж: ВПГУ, 2011. – С. 238-241.

[3] Прохорова М.В., Ларина А.Л., Ямушева Н.В. Целостная модель компетенций пилотов гражданской авиации // Психолог. – 2017. – №6. – С. 40 – 58. [электронный ресурс] – URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=25133 (дата обращения 4.05.2022). – Заглавие с экрана.

[4] Профессия будущего: миру нужны тысячи новых пилотов, но где их взять? [электронный ресурс] – URL: <https://www.bbc.com/russian/features-45821380> (дата обращения 30.04.2022). – Заглавие с экрана.

[5] Emirates aircraft cover 432 million kilometres across the globe in six months (англ.). [электронный ресурс] – URL: <https://www.emirates.com>. (дата обращения 30.04.2022). – Заглавие с экрана.

[6] Будем видеться чаще в Казахстане! [электронный ресурс] – URL: https://airastana.com/rus/ru-ru/moscow-to-kz?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign (дата обращения 4.05.2022). – Заглавие с экрана.

[7] Перелетчики гражданской авиации [электронный

ресурс] – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3320307> (дата обращения 6.05.2022). – Заглавие с экрана.

[8] Санкт_Петербургский государственный университет гражданской авиации: официальный сайт [электронный ресурс] – URL: <http://www.academiaga.ru/index.php>. (дата обращения 7.05.2022). – Заглавие с экрана.

[9] Минтранс обрел нового куратора авиации [электронный ресурс] – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4642270> (дата обращения 7.05.2022). – Заглавие с экрана.

[10] Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский институт гражданской авиации имени главного маршала авиации Б.П. Бугаева Официальный сайт: <http://www.uvauga.ru/priem>(дата обращения 7.05.2022). – Заглавие с экрана.

[11] Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт: Официальный сайт <http://xn--c1aapr1a.xn--p1ai/> (дата обращения 7.05.2022). – Заглавие с экрана.

[12] Голикова предложила изменить законы о подготовке пилотов гражданской авиации [электронный ресурс]. URL: <https://profiok.com/news/detail.php?ID=8408#ixzz78Y2nX9yO> (дата обращения 6.05.2022). – Заглавие с крана.

© Д.С. Скоркин, 2022

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

А.Е. Артемова,
студентка 4 курса напр. «Фармация»,
Е.В. Вышемирская,
доцент,
e-mail: elenavv76@yandex.ru,
ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ,
г. Волгоград, Российская Федерация

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРОТИВОГРИБКОВЫХ ПРЕПАРАТОВ В АПТЕКАХ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА И ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в статье представлены результаты проведенного анкетирования фармацевтических специалистов города Волгограда и Волгоградской области для выявления предпочтений потребителей противогрибковых препаратов, анкетирования проводилось с целью создания.

Ключевые слова: ассортимент, противогрибковые препараты, потребительские предпочтения.

Грибковые заболевания (микозы) протекают в результате инфицирования кожи, слизистых оболочек, ногтей, волос болезнетворными грибами. Микозами с хроническим течением болеют 150 млн. пациентов, что приводит к снижению качества жизни или летальному исходу. Распространенность микозов обусловлена падением иммунитета на фоне роста заболеваемости онкологическими заболеваниями, туберкулезом. Широкое применение антибиотиков, цитостатиков, кортикостероидов и иммуносупрессоров также способствует снижению иммунитета [1, 2].

Госпитализированные с COVID-19 пациенты имеют повышенный риск развития коинфекций с инвазивными системными микозами, что связано не только с клинической ситуацией и необходимостью инвазивной помощи, но также иммунной перестройкой, обусловленной вирусом и используемым лечением [2].

Целью исследования стало проведение анкетирования фармацевтических специалистов с целью получения информации о предпочтениях покупателей при выборе противогрибковых лекарственных препаратов (ЛП).

Материалы и методы. Был проведен социологический опрос (анкетирование) фармацевтических специалистов в городе Волгограде и Волгоградской области. Полученные данные обрабатывались с применением специализированного пакета прикладных программ статистической обработки. Материалами для исследования являются результаты анкетирования по разработанной анкете.

Гендерная структура респондентов: 100% женщины. Возрастной состав анкетированных: до 30 лет – 58%, от 31 до 50 лет – 24%, старше 50 лет – 18%. Таким образом, группа в возрасте до 30 лет наиболее крупная.

Первым вопросом был: какие противогрибковые ЛП пользуются наибольшим спросом? Самыми популярными ответами оказались экзодерил и микодерил, которые набрали по 28,6% голосов специалистов, дифлюкан и лоцерил – 14,3%, а флюкостат и кандид – 9,53% и 4,76% соответственно.

Выбор покупателей, по мнению фармацевтов и провизоров, связан с тем, что лекарственное средство хорошо помогает, эффективно, этот вариант выбрали 55,5% специалистов, устраивает цена – 27,7%, по рекомендации врача и удобство применения – 11,1% и 5,5% соответственно.

В предпочтениях покупателей страны-производителя мнения специалистов города и области разошлись. В Волгоградской области все сотрудники аптеки выбрали отечественное производство, а городские фармацевты и провизоры разделились на две группы: за отечественное – 33,33%, а за зарубежное – 66,66%. Причем в области 57,14% специалистов утверждают, что Вертекс (Россия) пользуется наибольшим спросом, 28,57% – Акрихин (Россия), и только 14,29% – Тева (Израиль). В аптеке города Волгограда сотрудники сделали следующий выбор: 50% – в пользу Teva (Израиль), 25% – Вертекс (Россия), Акрихин (Россия) и Pfizer по 12,5%.

Для покупателей аптеки расположенной в городе приемлемой ценой противогрибковых препаратов 66,66% опрошенных специалистов отмечают стоимость свыше 500 руб., 33,33% – от 300 до 500 руб. Сотрудники аптеки области единогласно выбирают ценовой диапазон от 300 до 500 руб.

На вопрос как часто пациент приобретает противогрибковые ЛП самым популярным вариантом, набрав 40% голосов, стал «1 раз в неделю». 30% голосов специалисты отдали за вариант «1 раз в 3 месяца», 20% – «1 раз в год» и 10% «1 раз в месяц».

Ассортимент в аптеке специалисты оценивают «отлично» и «хорошо» по 60% и 40% соответственно.

Наиболее удобными лекарственными формами противогрибковых препаратов по мнению фармацевтов и провизоров Волгограда и области являются таблетки, крем, капсулы, раствор, лак и мазь, набравшие 31,5%, 25%, 12,5%, 12,5%, 12,5% и 6,25% соответственно.

Принимают пациенты противогрибковые лекарственные препараты до полного выздоровления более месяца, так считают 70% фармацевтических специалистов. По 20% и 10% опрошенных фармацевтов и провизоров выбрали варианты «1 неделю» и «2 недели» соответственно.

Проведенное анкетирование позволило сделать следующие выводы:

- при выборе противогрибковых препаратов потребитель ориентируется на эффективность, цену и удобство применения;
- наиболее популярные средства: экзодерил, микодерил, дифлюкан и лоцерил;
- потребители Волгоградской области предпочитают отечественных производителей и рассчитывают на ценовой диапазон от 300 до 500 руб., а покупателей города Волгограда устраивает цена от 500 руб.;
- в подавляющем большинстве выбирают зарубежных производителей.

Следовательно, при формировании аптечного ассортимента необходимо учитывать эти препараты, а также тот факт, что до полного применения, по мнению респондентов, препарат применяют более 1 месяца.

Список использованных источников и литературы:

[1] Аляутдин Р.Н., Преферанский Н.Г., Преферанская Н. Фармакология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020 – 441 с.

[2] Климко Н.Н. Микозы – скрытая угроза // Медицина экстремальных ситуаций. – 2018. – №3. – С. 25-28.

© А.Е. Артемова, 2022

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

О.А. Гаврилова,
доцент,

А.Г. Беляева,
студентка,
Орловский государственный
институт культуры,
г. Орёл, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ РУССКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ КЛАССИКИ НА ФОРТЕПИАННОЕ ТВОРЧЕСТВО А. АРЕНСКОГО

Аннотация: статья посвящена определению влияния русской и зарубежной классики на формирование оригинального композиторского стиля А. Аренского, наиболее ярко проявившегося в фортепианных сочинениях композитора.

Ключевые слова: фортепианное творчество, влияние, стиль, традиции, жанр, миниатюра.

Антон Степанович Аренский – выдающийся русский композитор, пианист, дирижёр и педагог, один из известнейших музыкантов своего времени. Композиторское дарование А. Аренского многогранно, сочинения композитора охватывают все музыкальные жанры. А. Аренским написано три оперы, две симфонии, балет, оркестровые сюиты, фортепианный и скрипичный концерты, фантазия для фортепиано с оркестром, несколько крупных произведений для камерно-инструментальных составов, более полусотни романсов и множество сочинений для сольного фортепиано.

Музыкой А. Аренского восхищались самые разные слушатели, а в исполнении его произведений участвовали лучшие артисты, такие как, А.И. Зилоти, Ф.И. Шаляпин и В.Ф. Комиссаржевская.

Несмотря на собственный неповторимый композиторский стиль на А. Аренского оказывали влияние композиторы русской и зарубежной фортепианной школы.

Становление Аренского-композитора, как и его

дальнейшая музыкальная судьба, складывались довольно благополучно на протяжении всей жизни. Родители композитора рано заметили талант сына. Первым преподавателем Аренского стал профессор Петербургской консерватории Карл Карлович Зикке (в прошлом ученик Н. А. Римского-Корсакова). Именно в это время закладываются прочные музыкально-теоретические знания А. Аренского.

После того как семья Аренских переехала в Санкт-Петербург, Антон Степанович поступил в Петербургскую консерваторию, где поступает в класс Н.А. Римского-Корсакова. В этот период, именно Н.А. Римский – Корсаков оказывает значительное влияние на композиторский язык молодого Аренского. В 1881 году Н.А. Римский – Корсаков поручает А. Аренскому аранжировать «Снегурочку», что говорит об особом доверии и чести, оказанной прославленным мастером своему ученику.

Стоит отметить, что на ранний период творчества композитора оказало влияние воздействие кучкистов. Особенно ярко это воздействие прослеживается в Первой симфонии и Первой оркестровой сюите А. Аренского, основанных на вариационном развитии народно-песенных тем, а также «в народно-жанровых бытовых сценах, начатой ещё в годы учения оперы «Сон на Волге»» [1, с.110]. Сочинениям, выдержанным в русском народном духе отдано немало страниц фортепианной лирики А. Аренского. Одно из таких ярких сочинений фортепианная миниатюра ор. 36 №24 «В поле». Несмотря на дружеские отношения А. Аренского с беляевским кружком, композитор лишь подражал кучкистам и не являлся продолжателем традиций кучкистов. Его композиторский стиль встал особняком, подобно П.И. Чайковскому.

Одним из главных событий в жизни композитора стала встреча с П.И. Чайковским. Именно под влиянием П.И. Чайковского начинает формироваться неповторимый композиторский стиль Аренского. Доминирующая роль мелоса в инструментализме, романсово-интонационная сфера письма, сходный круг поэтических образов, общность интонационного строя и стилистических приемов связывают музыкальный язык этих двух композиторов. С этого времени лирическое начало

становится важнейшим музыкальным средством выразительности композитора.

Автор монографии о творчестве Аренского, российский музыковед, доктор педагогических наук Г. Цыпин подчеркивал, что композитор относился к творчеству П.И. Чайковского как к высшим образцам музыкального искусства, учился и «заметно им подражал» [6, с. 42]. Несмотря на это, «...У Аренского было что-то свое, личное: музыку его почти всегда можно было узнать и отличить по каким-то почти неуловимым, мягким и грациозным изгибам мелодий и гармоний...» [3, с. 274].

Лирическая сторона композиторского дарования А. Аренского наиболее ярко проявилась в его фортепианной миниатюре. Пример такого сочинения Романс F dur op. 53 №5, где вокально-речевая выразительность мелодии, яркое противопоставление мелодического голоса и аккомпанемента отражают романсовый характер сочинения. В духе популярных миниатюр П.И. Чайковского создана А. Аренским «Незабудка», наполненная грустью и трогательной мечтательностью.

Также, необходимо отметить влияние на творчество А. Аренского таких композиторов, как М.И. Глинка и А.Г. Рубинштейн. С творчеством М. Глинки А. Аренского глубоко связывает повышенное внимание к красоте звучания, «вокализация» мелодики, совершенство отделки фактуры, размах русской души. Одна из наиболее выделяющихся черт А. Аренского, его любовь к родному пейзажу и природе, которую он черпал из русской композиторской школы в лице М.И. Глинка и А.Г. Рубинштейн, пример этого Баркарола F dur op. 36 №11. «Фортепианные акварели композитора всегда и всюду скромны, просты, внешне непривлекательны, как и сама природа среднерусской полосы» – пишет в своей монографии Г. Цыпин [6, с. 59].

С гениальным композитором А.Г. Рубинштейном композитора объединяет широта мелодического дыхания, повышенное внимание к красоте звучания и мастерское использование легато, подчеркивающее кантиленные возможности инструмента, гармонические обороты и фактурные приемы изложения.

Влияние на творчество А. Аренского оказывала не только

русская школа, но и западноевропейская музыка Ф. Шопена и Р. Шумана.

Увлечение Ф. Шопеном, музыкой которого А. Аренский был очарован, относится к годам его творческой юности. Арсенал выразительных средств и широта использования фортепианных жанров указывают на подражание композитора Ф. Шопену. «Говоря о шопеновском у А. Аренского «... мы подразумеваем... лишь самое общее качество звучания фортепиано, педально-обертоновую слитность ткани...», писал советский и российский музыковед, пианист, педагог Константин Зенкин [4, с. 339]. Как отмечал Борис Асафьев: «Орнамент у Аренского – кружевного шопеновского типа. Колорит и звучность – мягкие» [3, с. 244].

Отмечая жанровую преемственность, следует отметить, что оба композитора обращались к таким жанрам как: прелюдия, экспромт, скерцо, этюд, мазурки элегии и др. Фигурационное изложение мелодии, тонкое ощущение формы, простота гармонического языка, изысканность, чистота голосоведения, гибкость и пластичность, объединили художественный язык двух композиторов. Примером сочинений «шопеновского» стиля являются А. Аренского оп. 19 №1, оп. 25 №3, оп. 36 №13, наполненные блестящей детализацией и «сверкающей жемчугом пальцевого бисера пианистической техникой» [6].

Велико и неслучайно влияние Р. Шумана. Его творчеству придавали огромное значение члены «Могучей кучки», любил и высоко ценил Р. Шумана и П.И. Чайковский. В 1880 г. русский композитор Г. Ларош писал: «Культ Шумана у нас не мода, не прихоть: он растет с медленною, но упорною силой, которая обыкновенно служит признаком долговечных успехов» [6, с. 56].

Тяготение А. Аренского к жанру программной миниатюры, к объединению миниатюр в программные циклы, сближает композитора с Р. Шуманом. Как и у Р. Шумана, бессюжетность программы часто лишь направляет слушательское воображение, сочетается с театрально-портретной характеристичностью музыкальных образов, составляющих впечатление гораздо более свободное, чем

программный заголовок. К числу наиболее интересных программных сочинений А. Аренского относятся «Двадцать четыре характеристические пьесы» op. 36. Фортепианные пьесы «Незабудка», «В поле», «Экспромт» из данного цикла, приобрели наибольшую популярность и стали известны не только в оригинальной редакции, но и во всевозможных переложениях – для скрипки, виолончели и флейты.

Подводя итог вышесказанному на композиторский стиль А.С. Аренского в значительной мере оказали влияние композиторы русской и западноевропейской школы XIX столетия. Представители русской композиторской школы Н.А. Римский–Корсаков, П.И. Чайковский, М.И. Глинка, А.Г. Рубинштейн по-разному воздействовали на становление музыкального языка композитора.

П.И. Чайковский и М.И. Глинка оказали влияние на лирическую сферу образов, романсово-интонационную манеру письма, стремление к «вокализации» мелодики и совершенству отделки фактуры. Тяготение к вариационному развитию народно-песенных тем, а также использование в своих сочинениях народно-жанровых сцен имеет сходные черты с композиторским мышлением Н.А. Римского-Корсакова. Схожий арсенал выразительных средств указывает на связь А. Аренского с А.Г. Рубинштейном: широта мелодического дыхания, повышенное внимание к красоте звучания и стремление к совершенному legato, которое бы лишало инструмент ударности, имеет главенствующее значение в творчестве каждого композитора.

От западноевропейской школы XIX столетия, в частности, от влияния фортепианной музыки Ф. Шопена, А. Аренский заимствовал тонкое ощущение формы, простоту гармонического языка, изысканность, чистоту голосоведения, гибкость и пластичность музыкального языка. Отмечая жанровую преемственность, оба композитора обращались к таким жанрам как: прелюдия, экспромт, скерцо, этюд, мазурки элегии и др.

Любовь А. Аренского к жанру программной миниатюры сближает композитора с Р. Шуманом. Оба композитора тяготели к объединению миниатюр в программные циклы.

Несмотря на различную степень воздействия на А.

Аренского традиций русского и зарубежного искусства, композитор сохранить свой неповторимый оригинальный композиторский стиль и подчиняет эти традиции своему музыкальному дарованию. А. Аренский вбирает в себя завоевания композиторов XIX столетия и творчески развивает их, но никогда не копирует, сохраняя свою уникальность.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Аренский А.С. // Русская музыкальная литература. Вып. 4. – Л.: Музыка, 1973. – С. 110-123.
- [2] Аренский А.С. / Вайнкоп, Ю.Я., Гусин, И. Краткий биографический словарь композиторов / Ю.Я. Вайнкоп, И. Гусин. – 8-е изд. – Л.: Музыка, 1987. – С. 11.
- [3] Асафьев Б.В. Русская музыка XIX и начала XX века / Б.В. Асафьев. – 2-е изд. Л.: Музыка, 1979. – 341 с.
- [4] Зенкин К.В. Фортепианная миниатюра и пути музыкального романтизма. М.: б/и., 1977. – 509 с.
- [5] Скворцова И.А.; Горшкова, А.М. «Неподдельная искренность творчества, доступность содержания и живое чувство красоты». Феномен А.С. Аренского / И.А. Скворцова, А.М. Горшкова // Южно-Российский музыкальный альманах. – 2019. – №2. – С. 24-29.
- [6] Цыпин Г.М., Аренский А.С. / Г.М. Цыпин. – М.: Музыка, 1966. – 179 с.

© О.А. Гаврилова, А.Г. Беляева, 2022

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.В. Сидорова,

*аспирант напр. «Психология труда,
инженерная психология, эргономика»,*

e-mail: sidorova_natalia@mail.ru,

науч. рук.: А.В. Карпов,

д. псих.н., проф.,

ФГБОУ ВПО «ЯрГУ им. П.Г. Демидова»,

г. Ярославль, Российская Федерация

ПАРЦИАЛЬНОСТЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация: данная статья посвящена обзору научной литературы по теме взаимосвязи эмоционального интеллекта с различными аспектами управленческой деятельности. В результате проведенного научного обзора установлено отсутствие исследований взаимосвязи эмоционального интеллекта и стиля принятия управленческих решений.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, принятие управленческих решений, удовлетворенность работой.

Согласно нашим исследованиям [1] было установлено, что эмоциональный интеллект (далее по тексту – ЭИ) отрицательно влияет на стиль принятия управленческих решений. Представим основные выводы.

В контексте изучения взаимосвязи ЭИ и стиля принятия управленческих решений на аналитическом уровне было установлено следующее:

1. Больше статистическое сходство имеют те стили, которые близки по степени эффективности реализации процесса принятия управленческих решений.

2. Эмоциональный интеллект у каждого стиля имеет свою особую структуру и основное различие происходит не на уровне понимания себя и своих эмоций, а на уровне сдерживания своих эмоций и идентификации эмоций других.

В рамках изучения взаимосвязи ЭИ и стиля принятия управленческих решений на структурном уровне установлено:

1. Для попустительского, маргинального и реализаторского стиля принятия управленческих решений ЭИ достаточно сильно интегрирован, структурирован и взаимосвязан. Для авторитарного стиля принятия управленческих решений ЭИ в меньшей степени интегрирован, структурирован и взаимосвязан, а для ситуационного стиля принятия управленческих решений ЭИ в средней степени интегрирован, структурирован и взаимосвязан.

2. В результате определения структурных индексов – индексов когерентности, дивергентности и организованности установлено, что между степенью структурной организацией ЭИ и эффективностью стилей, действительно, существует тесная и закономерная связь: чем выше структурированность ЭИ, тем ниже эффективность предпочитаемых стилей.

4. Матрицы у попустительского, маргинального и реализаторского стиля принятия управленческих решений оказались статистически достоверно гомогенными. Матрицы остальных стилей принятия управленческих решений являются статистически достоверно гетерогенными.

Интерпретировать представленные выше результаты можно следующим образом.

В основе динамики количественных показателей (то есть структурных индексов) стилей принятия управленческих решений при изменении степени выраженности ЭИ лежат не их количественные изменения, а качественные, то есть их достаточно принципиальные перестройки. Следовательно, изменение индивидуальной меры выраженности ЭИ обуславливает не только «локальные», количественные изменения структуры этих свойств, но и качественные, то есть принципиальные их перестройки. ЭИ как общая способность детерминирует возникновение аналогичных, то есть обобщенных перестроек всей совокупности стилей принятия управленческих решений. Динамика же количественных значений индексов структурной организации является следствием этих качественных перестроек. В силу этого, можно констатировать новый в научном отношении факт, состоящий в выявлении и объяснении структурной (а не только аналитической) детерминации управленческих решений со

стороны ЭИ. Причем, эта детерминация не менее, а еще более выражена, чем детерминация аналитического типа, состоящая во влиянии отдельных параметров ЭИ на реализацию управленческих решений.

Следовательно, можно констатировать, что, в действительности, ЭИ, выступая реальной детерминантой стилевой дифференциации управленческих решений, является, тем не менее, не столько его позитивным фактором, сколько фактором, оказывающим негативное воздействие на сравнительную эффективность предпочитаемых стилей. Это означает, что в противоположность с традиционным мнением, он не является фактором, оптимизирующим процесс и, а наоборот. Другими словами, повышение структурированности ЭИ означает усиление его влияния, которое, в свою очередь, негативно сказывается на рациональности решения в целом. Так, например, для ситуационного и в особенности для авторитарного стилей структурированность ЭИ выражена по сравнению с другими стилями в минимальной степени, что способствует большей рациональности принятия решений. И действительно, руководители, которые предпочитают авторитарный стиль принятия управленческих решений, характеризуются менее эмпатичными и более нацеленными на решение проблемы любыми способами, в данном контексте уместно употребить выражение «цель оправдывает средства». У представителей ситуационного стиля принятия управленческих решений структурированность ЭИ, немного отличается от авторитарного тем, что присутствует средняя (ближе к минимальной) степень выраженности ЭИ, что обусловлено спецификой самого стиля. Действительно, в некоторых ситуациях необходимо обращать внимание на свои и чужие эмоции для того, чтобы принять наиболее эффективное решение, в данном случае, охарактеризуем выраженность ЭИ у ситуационного стиля как «золотая середина».

При этом с одной стороны, нельзя игнорировать тот многократно верифицированный всей практикой управления и его изучения, согласно которому ЭИ в целом является позитивным психологическим фактором, оказывающим комплексное и, повторяем, позитивное воздействие на

организационное функционирование. С другой стороны, факты – в том числе и представленные выше результаты не менее убедительно свидетельствуют и о возможности противоположенного – негативного влияния ЭИ. По нашему мнению, решению этого – острого противоречия может содействовать следующее обстоятельство. По-видимому, детерминационное воздействие ЭИ на управленческую деятельность, равно как и на ее основные компоненты, характеризуется принципиальной диверсифицированностью. Это означает, что на одни базовые компоненты системы деятельности он оказывает преимущественно позитивное воздействие, а на другие преимущественно негативное. К последним как раз и относится тот базовый компонент, который обозначается понятием «принятие решения», тогда как к первым относится, например, такой важный ее компонент, как процессы контроля. Следовательно, на ЭИ и его влияние на деятельность должно быть распространено фундаментальное свойство, присущее многим важнейшим психологическим образованиям – свойство парциальности. Оно, являясь установленным и подробно изученным по отношению ко многим образованиям и качествам, остается пока практически полностью не реализованным по отношению к ЭИ и его роли в организации процессов принятия решения, а также управленческой деятельности в целом. Представленные выше результаты как раз и позволяют в определенной мере компенсировать этот ощутимый концептуальный пробел, предоставляя конкретные данные относительно реальной сложности и противоречивости детерминационного воздействия ЭИ на стили реализации управленческих решений и тем самым – хотя косвенно, но значимо – и на всю управленческую деятельность в целом.

Таким образом, анализируя вышеизложенное, выделим ключевые выводы статьи:

1. ЭИ оказывает диверсифицированное воздействие на различные компоненты управленческой деятельности. Как показал анализ литературы, ЭИ положительно влияет на различные аспекты деятельности, в том числе, и на управленческую деятельность. Однако на основании проведенного исследования установлено, что ЭИ отрицательно

влияет на стиль принятия управленческого решения.

2. Отрицательное влияние ЭИ проявляется в том, что полученные результаты на аналитическом и структурном уровне исследования взаимосогласуясь устанавливают, что чем более выражен ЭИ, тем менее оптимальный стиль принятия управленческих решений использует руководитель. При этом важно отметить, что влияние ЭИ на данный компонент деятельности не прямое, а скорее опосредованное, обусловленное выбором того или иного стиля принятия управленческого решения.

3. Поскольку ЭИ негативно влияет на базовый компонент управленческой деятельности – принятие управленческих решений, то, следовательно, ЭИ будет косвенно оказывать влияние на эффективность деятельности в целом.

4. Представленные выше результаты свидетельствуют о том, что ЭИ обладает таким важным свойством как парциальность, которая заключается в разнонаправленном влиянии на управленческую деятельность. Данный факт говорит о том, что ЭИ фасилитирует основные функции управленческой деятельности, но ингибирует предпочтение стиля принятия управленческого решения.

Список использованных источников и литературы:

[1] Карпов А.В., Сидорова Н.В. ЭИ как детерминанта стиля принятия управленческих решений. 2021. Международный электронный журнал: «Перспективы науки и образования» №3.

© Н.В. Сидорова, 2022

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.В. Флоря,

студент 1 курса факультета социальных наук

Нижегородский государственный

университет имени Н.И. Лобачевского,

г. Нижний Новгород, Российская Федерация,

*e-mail: **florya.vas@yandex.ru**,*

*науч. рук.: **В.М. Флоря,***

д.соц.н., профессор,

УГТУ,

г. Ухта, Российская Федерация

НРАВСТВЕННАЯ И ЭСТЕТИЧЕСКАЯ СТОРОНЫ ЛИЧНОСТИ, ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ

Аннотация: в статье «Нравственная и эстетическая стороны личности, их взаимосвязь» автор указывает на то, что среди взаимодействующих сил, играющих существенную роль в становлении целостной личности, можно выделить нравственное и эстетическое начала. Обе эти характеристики являются неотъемлемой частью личности, входят в целостность личностных качеств, связаны и взаимодействуют между собой.

Гармоничность личности зависит не только от степени развитости отдельных составляющих, но и от связи внутренних процессов, их согласованности на всех уровнях и во всех измерениях. Это определяется тем, что формирование личности – единый социальный процесс.

Ключевые слова: гармоничность, нравственность, эстетичность, личность, целостность, идеал.

При определении понятия личности мы исходим из того, что личность представляет собой специфическое единство, предполагающее сложную взаимосвязь относительно самостоятельных, качественно определенных составляющих. Но здесь по всей видимости, разного рода компоненты личности своеобразно взаимодействуют друг с другом. Нас же интересуют особенности взаимосвязи и взаимодействия

нравственного и эстетического качеств, которые являются частью духовной культуры и в значительной мере определяют поведение и деятельность человека.

Становление нравственного и эстетического начал в структуре личности, их соотношение в своей основе определяются социальным бытием и конкретно-историческими условиями. В рамках данной статьи попробуем вникнуть в характер взаимосвязи этих компонентов структуры личности.

История социальной науки подтверждает первоначальное существование эстетического и нравственного как в социальном, так и в индивидуальном бытии и сознании. Это можно обнаружить и в восточных, и в западных традициях развития социологии и философии. В процессе становления социального знания нравственное и эстетическое не различались, напротив, понятия двух областей знаний тесно переплетались, в художественной практике они также соединялись. Так, например, китайский художник и теоретик искусства Ми Фу, живший в XI-XII вв., считал, что творить прекрасное можно только с нравственно высокой душой. Он жил по закону Цзе, а «понятие Цзе означает «опрятный» «чистый», но прежде всего оно занимается в моральном и духовном смысле как внутренняя чистота» [1, с. 118]. Возвышенная душа способна созерцать и творить прекрасное, то есть на нравственной основе формируется эстетическое отношение к миру и порождается подлинное искусство. Эта идея характерна и для европейского мировоззрения, начиная с «Поэтики» Аристотеля. Для этого мыслителя эстетическое и нравственное тесно связаны между собой, причем главные категории этих сфер определяются друг через друга.

Неразрывную связь нравственных и эстетических категорий утверждали мыслители нового времени. Например, интересны в этом отношении суждения Шеллинга: «...добро, которое не есть красота, не есть также и абсолютное добро, и обратно; ведь и добро в своей абсолютности становится красотой, например, в любой душе, нравственность которой уже не жидется на борьбе свободы с необходимостью, но выражает абсолютную гармонию и примирение. Поэтому... добро и красота никогда не стоят друг к другу в отношении цели и

средства; они скорее составляют одно целое» [2, с. 84].

В этом суждении Шеллинга отчетливо видна внутренняя близость высших форм проявления нравственного и эстетического, их способность составлять неразрывное единство. Здесь подчеркивается непрерывность этой связи на идеальном, абсолютном уровне.

В тоже время единство не означает полного слияния. По своему содержанию эти категории качественно определены и имеют свои установленные границы. Если бы они способны были переходить друг в друга, полностью совпадать, то не могло бы быть речи об их взаимодействии. Уже Аристотель делает попытку развести главные понятия этики и эстетики: «Благое и прекрасное не одно и то же (первое всегда в деянии, прекрасное же – и в неподвижном» [3, с. 326]. Само по себе такое разведение категорий говорит об их внутренней схожести и непосредственной взаимосвязанности. И, разумеется, эту связь могут составлять только относительно самостоятельные компоненты, активно взаимодействующие между собой, а точнее – взаимозависимые.

Если нравственная сущность личности как необходимое социальное качество определилось довольно рано, то представление об эстетическом начале претерпело в истории развития социальной науки значительные изменения.

При анализе взаимосвязи нравственной и эстетической сторон личности можно отметить, что в своей основе их родственность базируется прежде всего на единстве эмоциональной сферы личности. Уже на этапе ее становления в эмоциональной оценке отражается общая направленность ее развития к идеалу, который выступает одновременно и как эталон, и как критерий истины. В самом общем виде эта оценка колеблется в диапазоне от положительной до отрицательной. И уже на самом раннем этапе развития сознания присутствуют нравственный и эстетический моменты. Нравственный связан с определенной нормативностью морали, эстетический – с моментами гармонии и совершенства. На эмоциональном уровне противопоставление положительной оценки (с позиции добра и красоты) и отрицательной оценки (с позиции зла и безобразия) показывает, что в целостной личности невозможно

антагонистическое противоречие между нравственным и эстетическим.

Этот вывод имеет абсолютное значение для гармонической социальной личности. Основа его заложена в единстве чувственной сферы личности. Конечно, существует возможность относительных противоречий нравственного и эстетического в процессе социального развития личности, она даже необходима. Однако полярные противоречия в целостной социальной личности невозможны, поскольку доброе чувство не может быть безобразным, а злое чувство не может быть прекрасным. В чувствах человека, в его эмоциональной оценке нравственно положительное непосредственно связано с эстетически положительным.

Если пойти дальше и попытаться обосновывать нравственно-эстетический союз, то можно с уверенностью заявить, что он опирается не только на эмоциональную природу человека, но и на уровень разума, так как оба они являются неотъемлемой частью идеала. Сама связь здесь непрерывна, поскольку в идеале эти начала взаимопроникают друг в друга.

Нравственный идеал включает в себя эстетический аспект, а эстетический – нравственный, их объединяет представление о совершенстве как абсолютной мере. Таким образом, взаимосвязь нравственного и эстетического является непрерывной, она высоко значима для каждого из компонентов.

Если обратить внимание на взаимосвязь нравственного и эстетического в структуре личности, то можно увидеть, что их связанность носит необходимый характер. На эмоциональном уровне противоречие между нравственным и эстетическим как личностными качествами означало бы нарушение единства, гармонии эмоциональной сферы. На уровне сознания взаимосвязь нравственного и эстетического основывается на единстве критериев *совершенства*, объединяющих нравственные и эстетические моменты. В связи с этим нравственная и эстетическая оценка, подкрепляемая интеллектуальным обоснованием, объединяет эти стороны социальной личности. И потому изменения в одной из сфер с необходимостью вызывают изменения такого же характера, той же направленности в другой.

Допустить, что нравственное совершенствование, равно как и эстетическое, может оказать отрицательное воздействие на тот или иной компонент целостной социальной личности, невозможно, поскольку тогда опора такого взаимодействия должна строиться на взаимоисключающем противоречии в чувстве и сознании личности.

При анализе характера взаимодействия, происходящего между эстетическим и нравственным в структуре социальной личности, важно отметить, что есть существенное различие между эстетическим и художественным. При неискаженном процессе социализации личности эстетические качества непосредственно связаны с нравственными. Специфическое художественное развитие, осуществляющееся в результате контактов человека с искусством, может опосредоваться собственно художественными моментами, которые в определенном смысле нейтральны по отношению к морали. Противоречия между художественным и нравственным развитием личности носят относительный характер, поскольку способность адекватно воспринимать целостный художественный образ не может быть независима от нравственных качеств социальной личности. Сам процесс сопереживания фактически тесно связан с нравственной эмоцией, поскольку это уже содержательный социальный процесс.

Следует отметить, что действительно вполне возможен такой тип личности, который при высоких нравственных качествах мало знает искусство, слабо в нем разбирается. Однако это отнюдь не означает, что у этого человека не развита его эстетическая культура. Он может глубоко чувствовать красоту природы и рукотворной среды, оценивать эстетические моменты в деятельности и общении. Конечно, это неполное эстетическое развитие, так как без познания художественной сферы не может сформироваться полноценная эстетическая культура. Но определенный уровень эстетического развития, даже сравнительно высокий вполне может сложиться и при недостаточном художественном воспитании.

В заключение отметим, что единство нравственного и эстетического начал воплощает в себе, во-первых, внутреннюю

сложность мироощущения личности. Противоречие между этими двумя началами является относительным и выступает стимулом к дальнейшему совершенствованию личности в обеих сферах. Во-вторых, это единство опирается на целостность личностного идеала, предполагающую гармонию представлений о совершенстве как с нравственной, так и с эстетической стороны.

В социально ориентированном государстве такой идеал является высшей ценностью. В результате нравственное и эстетическое взаимодействуют на уровне чувств, на уровне сознания и проявляются в их единстве. Именно в соединении индивидуального и социального, чувственного и рационального, реального и идеального рождается нравственно-эстетический союз как закономерная, необходимая взаимосвязь в социальном процессе непрерывного формирования личности на протяжении всей ее жизни.

Список использованных источников и литературы:

118. [1] Завадская Е.В. Мудрое вдохновение. – М., 1983. – С. 118.
- [2] Шеллинг Ф. Философия искусства. – М., 1966. – С. 84.
- [3] Аристотель. Соч. – М., 1976. – т. 1. – С. 326.

© М.В. Флоря, 2022

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Г.А. Мамедов,

к.г.-м.н., доц.,

А.А. Гурбанов,

В.Г. Бадалов,

магистранты,

e-mail: hsmp@rambler.ru,

*Азербайджанский государственный
университет нефти и промышленности,*

г. Баку, Азербайджан

К ВОПРОСУ ИЗМЕНЕНИЯ ПОРОД И ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В ЛИТОГЕНЕЗЕ

Аннотация: на основе изучения петрологических и геохимических исследований пород и органического вещества различных тектонических зон, выявлены литогенетические изменения пород и в соответствии с характером битумных компонентов рассмотрены путем их эволюции в литогенезе. Для платформенных, геосинклинальных и эвгеосинклинальных областей в соответствии с типом и факторами метаморфизма, предполагается выделить 3-х типов первичных нефтей.

Ключевые слова: эвгеосинклинальные области, алифатическая структура, конденсаты, кислородные соединения, битумы.

Эволюционные преобразования горных пород в процессах литогенеза служат в последние годы предметом интенсивных исследований. Основной их особенностью является строго раздельное изучение двух составляющих породу компонентов – минеральной части и органического вещества (ОВ). Следствием такого подхода явилось разительное противоречие в представлениях о главнейших закономерностях развития литогенетических процессов и связанных с ними геологических условиях.

Кроме того, и по той же причине, обнаруживается отсутствие очень важной информации о взаимовлиянии

указанных компонентов породы в происходящих при этом физико-химических преобразованиях.

В отношении минеральной составляющей пород петрологами и тектонистами установлено, что факторы литогенеза контролируются геотектонической зональностью земной коры и в зависимости от этих факторов различаются следующие основные типы метаморфических преобразований: динамометаморфизм, контактовый метаморфизм и региональный (динамотермальный) метаморфизм.

Хорошо изучены существенные различия структурных и минералогических преобразований пород, свойственных этим линиям.

По преобладающему действию того или иного фактора на преобразование минеральной части пород выделяют и соответствующий тип метаморфизма [3, 14]. Что касается эволюционных изменений органической составляющей пород, то среди геохимиков-нефтяников, занимающихся этими вопросами, господствует представление о едином процессе преобразования ОБ в природе, связанном с региональным погружением осадков в бассейне седиментации [4].

Тот же единый процесс имелся в виду для «осадочных бассейнов, формировавшихся в условиях более или менее равномерного опускания», при разработке шкалы литогенеза, в которой показано последовательное нарастание глубин погружения и соответствующих им температур в сопоставлении со стадиями литогенеза, от седиментогенеза до графитизации включительно [2].

Только в некоторых работах [10], вне связи с этой всеобъемлющей концепцией, рассматривается контактовый метаморфизм ОБ как местное явление, которому отводится второстепенная роль. Отсутствуют упоминания о возможности иных путей эволюции ОБ и в специальных работах последнего времени [6, 12 и др.].

Это представляется тем более странным, что хорошо известная способность ОБ, более значительная сравнительно с минеральной частью, к радикальным преобразованиям на молекулярном уровне под воздействием литогенетических факторов, например, даже на начальных этапах регионального

литогенеза, где минеральная часть породы реагирует в основном только структурно-текстурными изменениями. Можно было думать, что различные типы литогенетических преобразований, определяющие коренные различия структуры и минерального состава горных пород, не менее резко скажутся и на составе ОВ. Однако идея о «едином пути» преобразования ОВ оказалась прочно усвоенной. Даже при соприкосновении с природным материалом и вступая с ним в полное противоречие, она вынуждает исследователей к пересмотру и переинтерпретации этого материала, а не к ревизии самой идеи [15]. Представленная схема (таб.1) различных путей литогенетических преобразований ОВ горных пород составлена на основе геохимического и петрографического изучения ОВ в породах широкого диапазона геологического возраста, фациальных типов, приуроченности к разнообразным структурным условиям, определяющим основную геотектоническую зональность земной коры. Отчетливо наметившиеся направления эволюционных преобразования ОВ соответствуют тем же основным типам метаморфизма, которые были установлены для минеральной составляющей пород [7, 9].

Таким образом были выделены типы литогенетических преобразований ОВ и его миграционных компонентов – твердых битумов в локальных вторичных скоплениях и нефти в первичных залежах, вне влияния гипергенных факторов. Первым из таких типов является региональный динамотермальный литогенез. Он проявляется в платформенных, главным образом, перикратонных прогибах, а также в миогеосинклинальных и межгорных наложенных прогибах.

Фактором преобразования ОВ в этих условиях является закономерное повышение динамотермического режима пластов при погружении их в бассейне седиментации. Изменения общей структуры осадка породы заключается здесь в уплотнении и связанном с ним сокращении общего объема порового пространства, что может значительно корректироваться метасоматическими процессами.

Минералогические новообразования сводятся к появлению сульфидов, а также глауконита и других силикатов.

Иногда (Корренс, 1968) указывается появление на поздних этапах полевых шпатов в известняках и песчаниках. Хорошо известно преобразование глинистых минералов – гидрослюдизация монтмориллонита и образование иллита и хлорита.

Региональный литогенез погружения охватывает стадии диагенеза и катагенеза. Практически на глубоких и сверхглубоких уровнях седиментационных бассейнов платформенных и миогеосинклинальных зон, не затронутых магматическими внедрениями, не встречается пород собственно метаморфических, преобразованных до зеленосланцевой стадии. Начало метагенеза определяется [3, 14 и др.] первым проявлением истинно метаморфической минеральной ассоциации, представленной ломонтином, лавсонитом, глаукофаном, пирофиллитом и др. с верхним пределом устойчивости около 200°C . это вполне соответствует фактическим геотермическим условиям глубоких прогибов, где фиксируются чрезвычайно низкое геотермические градиенты. Например, в Южно-Каспийских впадине глубинам 4600-6021 м соответствуют температуры $79 - 91^{\circ}\text{C}$. как известно, явление снижения геотермического градиента, коррелирующийся с повышением глубин залегания фундамента, находит свое объяснение в пониженной теплопроводности неизменных осадочных пород по сравнению с кристаллическими породами фундамента. Это обеспечивает, в частности, подъем геоизотерм при сокращении мощности осадочного чехла.

То же явление – невысокая преобразованность ОВ в глубинных зонах седиментационных бассейнов усугубляется еще одним фактором – повышением давления, что задерживает (в соответствии с принципом Лешателье) реакции деструктивных преобразований ОВ.

Таким образом, в условиях регионального литогенеза, даже в очень глубоких седиментационных бассейнах ОВ испытывает только начальные этапы преобразования, не выходящие за пределы стадии толщи углей (Т).

Микроскопическое петрологическое изучение показало, что ОВ в основном сохраняет здесь первичные связи с глинистой фракцией как в терригенных, так и в карбонатных

породах, не нарушаются также и его первичные связи со структурно-текстурными их формами.

Процесс химического преобразования ОВ имеют отчетливо выраженный стадийный характер на фоне закономерного повышения его углефикации и новообразования битумных компонентов [7]. В пределах стадий Б→Д в составе ОВ повышается содержание кислородных структур, в УВ – составе расчет относительное содержание ароматики.

В дальнейшем процесс резко изменяется – на стадиях Г→К происходит снижение кислородных структур в составе ОВ, в составе УВ растет содержание алифатических структур. Далее, при продолжающейся алифатизации УВ происходит постепенное затухание процессов битумообразования.

Процессы миграции битумных компонентов, начинаются в раннем диагенезе и охватывают весь дальнейший путь регионального литогенеза.

Они определяются практически единым фактором – синерезисом породы, формированием полного или частичного вакуума в образующемся трещинно-поровом пространстве, что обеспечивает фракционирование ОВ и миграцию подвижных его компонентов [7]. Мигрирующие из ОВ нефтеподобные битумы и нефти, в новых для них условиях, в виде локальных вторичных скоплений, подвергаются непосредственному катагенетическому воздействию минеральных компонентов породы и водных растворов.

Это несомненно способствует процессам полимеризации и поликонденсации мигрирующих веществ. Намечается, что на начальных стадиях (Б→Д) образуются мальты и асфальты, на последующих, в более жестких условиях процесс последовательно развивается по линии асфальтиты → кериты → низшие антраксолиты.

Но, как показали наши петрологические наблюдения, именно на этих высоких стадиях, в случаях значительного развития метасоматических процессов, данная закономерность несколько нарушается.

Процессы образования и преобразования нефти в условиях регионального литогенеза имеют стадийный характер, в соответствии с закономерностями стадийного изменения

состава ОВ. В связи с этим нефть первичных залежей политипна.

Таблица 1 – Пути преобразования органического вещества и его битумных компонентов в литогенезе

Типы литогенетических преобразований, геотектонические зоны их проявления и факторы преобразования ОВ	Характер преобразования ОВ в условиях действия различных литогенетических факторов	Классы твердых битумов в жильных, пластово-линзовидных, порово-кавернозных и др. локальных проявлениях, вне влияния гипергенных факторов	Типы нефтей первичных залежей (вне влияния гипергенных факторов) и их краткая характеристика
Регионально-динамотермический Платформенные (перикратонные) и миогеосинклинальные прогибы. Повышение динамотермического режима при региональном погружении отложений в бассейне седиментации	Стадийный характер преобразования ОВ на фоне закономерного повышения его углефикации и новообразования битумных компонентов. Стадия Б-Д: В составе ОВ повышение содержания кислородных соединений. Повышение ароматичности УВ.	Мальты и асфальты на низших стадиях литогенеза (Б-Д). Асфальтиты, кериты, низшие антраксолиты – на последующих стадиях (Г-Т)	Регионально-литогенетический Стадийный характер преобразования нефти в залежи Стадии Бз-Д. Нефти высокой плотности, обогащенные асфальто-смолистыми компонентами. Преобладают нафтеново-

	Стадии Г-К: В составе ОВ снижение содержания кислородных структур. Алифатизация УВ. Стадии ОС-Т: При продолжающейся алифатизации УВ, постепенное затухание процессов битумообразования		ароматическ е структуры. Стадии Г-Ж. Нефти пере- ходного типа к следующей стадии. Стадии К-Т. Нефти легкие высокопара- финистые, малосерни- стые с преоблада- нием али- фатических структур. Иногда конденсаты.
Стрессово- тектониче- ский Эвгеосинкли- нальные обла- сти. Тектонический стресс (направ- ленное напря- жение) и высо- котермальные растворы.	Резко выражен- ная деструкция липидных структур. В составе ОВ пониженное содержание битумных компонентов, а в составе их – высокое содер- жание УВ. Резкое преобла- дание алифати- ческих струк- тур.	Антраксолит, графитоид и неполнокриста- ллический графит, явно- кристалличе- ский графит на стадиях (соответ- ственно): зеленых сланец эпидот- амфибо- литовой, амфиболитовой и грану- литовой.	Стрессово- тектониче- ский (фор- мирование залежей нефти воз- можно только в условиях инверсион- ного погру- жения обла- сти и фор- мирования верхнего структурного этажа). Нефти лег- кие, ма-

			лосмолистые, почти бессернистые с резко выраженной алифатической структурой, обогащенные твердыми парафинами. На конечном этапе конденсаты.
Контактово-магматический Геосинклинальные, иногда платформенные области с широко распространенными магматическими и проявлениями. Высокотемпературные контактовые воздействия интрузий или эффузий (процессы типа крекинга и пиролиза).	Поликонденсационные, частью деструктивные преобразования. В составе ОВ, при пониженном содержании УВ, велика роль кислородных структур. В углеводородном составе повышенное содержание низшей ароматики. Характерны непредельные соединения. В составе кислородных струк-	Битумы типа природных коксов. На конечной стадии – щунгит (неупорядоченная структура углеродистого вещества).	Контактово-магматический. Нефти малосернистые, малосмолистые, обогащенные ароматическими УВ во всех фракциях. Характерно сочетание циклических структур и легкого фракционного состава. В высших фракциях обычно высокое

	тур присут- ствуют фталаты и хиноидная группировка.		содержание парафина. Иногда присутствуют непредельные УВ.
<i>Взрывной диа- термальный</i> Докембрийские эвгеосинклиналь- ные области в пределах щитов или активизиро- ванных плат- форм, ослож- ненные круп- ными ультраос- новными интрузи- ями. Взрывные процессы, сопровождаю- щие ультраос- новные интрузи- и на больших глубинах в условиях экс- тремально- высоких давле- ний и темпера- тур.	Резко выражен- ная десрукция углеродных структур, раз- рыв первичных связей углерода. Кристаллизация свободного углерода	Алмаз, борт, карбонадп	

Направленность преобразования нефтей в условиях регионального литогенеза, с которым связано большинство открытых к настоящему времени месторождений, детально изучена. На начальных этапах (стадии Б₃ → Д) первичные

залежи представлены сравнительно тяжелыми смолистыми нефтями с высоким содержанием нафтенно-ароматических структур. По мере повышения динамотермического режима (стадии Г → Ж) характер образующихся нефтей довольно резко изменяется, в составе их преобладают метаново-ароматические структуры, снижается плотность и содержание асфальто-смолистых компонентов. На конечных этапах (стадии К → Т) – нефти легкие малосернистые, высокопарафинистые с преобладанием алифатических структур, иногда конденсаты [7].

Особый путь эволюционных преобразований испытывают горные породы в условиях эвгеосинклинальной геотектонической зоны, связанной с центральными участками складчатых систем. Главнейшим фактором преобразования является здесь тектонический стресс, т.е. направленное напряжение, в результате которого образуются складчатость, сланцеватость, кливаж, трещиноватость, разрывы. Указанные формы проявления этого фактора обеспечивают влияние второго важного фактора – термальных глубинных («сквозьмагматических, по Д.С.Коржинскому») растворов.

Минеральная часть породы реагирует на совместное действие этих факторов включением в стадийный метаморфический процесс, ступени которого характеризуются термодинамически равновесными минеральными парагенезисами. Выделены основные стадии (фации) метаморфизма [13]: зеленосланцевая, эпидот – амфиболитовая, амфиболитовая, гранулитовая, со свойственными им пределами температур и давлений (450⁰С, 3-4 кбар → 780⁰С, 6-8 кбар) и с подразделением на субстадии (субфации).

Установлено, что под влиянием тех же факторов эвгеосинклинальной фазы ОВ испытывает не менее радикальные преобразования [8, 9]. Происходит резко выраженная деструкция липидных структур. В составе ОВ отмечается пониженное содержание битумных компонентов, а в их составе – высокое содержание УВ с преобладанием алифатических структур.

Среди факторов, обеспечивающих столь существенные преобразования, следует особое значение придавать термальным водным растворам. Эти растворы, поступающие из

нижних зон земной коры, а частью, возможно, и из верхней мантии, богаты соединениями тяжелых металлов и имеют коллоидный характер. Они, несомненно, являются мощными катализаторами деструктивных преобразований ОВ, что доказывается, например, практикой крекинга нефтепродуктов.

Петрологические исследования показали, что углеродистое вещество метаморфических пород испытывало процессы аккумуляции и первичной миграции. По степени структурной упорядоченности оно составляет ряд следующих классов природных твердых битумов: антраксолит → графитоид и неполнокристаллический графит → явнокристаллический графит, приуроченных к стадиям (соответственно): зеленосланцевой → эпидот → амфиболитовой → амфиболитовой и гранулитовой [5, 8].

Залежи нефти в эвгеосинклинальных зонах установлены только в тех их областях, которые после завершения складчатости и поднятия гоного массива, испытали инверсионное погружение и формирование верхнего структурного этажа. Еще не ясны причины возобновления генерационных способностей пород в этих условиях, если принять во внимание полное отсутствие залежей УВ и следов их бывшего наличия в открытых энгеосинклинальных системах. Представляется, что такой процесс можно связывать лишь с окраинными участками эвгеосинклинали, при значительном погружении сравнительно мало метаморфизованных пород. Нефти данного типа, который может быть назван стрессово-тектоническим, представляющие собой продукт резких деструктивных преобразований исходного вещества, не отличаются разнообразием состава. Это легкие, почти бессернистые малосмолистые нефти с резко выраженной алифатической структурой, обогащенные твердыми парафинами. Распространены также газоконденсаты и залежи метановых и азотно-углекислометановых газов, которые являются продуктами высшей стадии деструктивных преобразований. Примерами залежей данного типа являются конденсаты и газы Ейско-Березанского района и Центрального Предкавказья, приуроченные к сложнодислоцированным породам перми и девона, слагающим герциниды нижнего

структурного этажа. К тому же типу относятся некоторые нефти Минусинской впадины, генетически связанные с кембрием, слагающим складчатое ее основание.

Совершенно особый характер литогенетических преобразований установлен в условиях магматических контактов. Здесь, при высоких температурах, сравнительно малой подвижности минеральных компонентов и пониженном потенциале воды и CO_2 , образуются мелкозернистые породы группы роговиков. ОВ в результате процессов типа крекинга и пиролиза испытывает реакции поликонденсации и, отчасти, деструкции. По мере усиления термального воздействия, в составе ОВ повышается роль кислородных структур, в битумной части снижается содержание УВ и возрастает количество асфальтово-смолистых компонентов. В УВ-части, за счет метановых, повышается количество ароматических структур, в особенности низших их фракций. По данным инфракрасной спектроскопии, в хлороформенных экстрактах обнаруживаются фталаты. Микроскопическими петрологическими исследованиями в шлифах установлена яркая оранжевая или красно-оранжевая пигментация битума. Эта пигментация, вероятно, связана с образованием в условиях высокотемпературного контакта специфических групп соединений, например, о- и п- бензхинонов – производных дигидробензолов или конденсированных гетероциклических соединений типа акрихина, или же производных антрацена–антрахинона и ализарина.

Многочисленные жильные проявления твердых битумов, сопровождающие контактовые ореолы с интрузией, как это установлено нами в Карелии, представлены разностями типа природных коксов. На конечной стадии этот шунгит-совершенно нерастворимая разность, отличающаяся неупорядоченной структурой углеродистого вещества.

Существование в природе нефтей контактово-магматического типа было установлено еще в начале 60-х годов О.А.Радченко. Эти нефти были выделены ею как особый подтип малосернистых нефтей, подвергшихся воздействию высоких T° , связанных с вулканической деятельностью. По данным Радченко и Успенского, нефти контактово-магматического типа

отличаются низкой сернистостью, легким фракционным составом, высоким содержанием ароматических УВ во всех фракциях, иногда значительной обогащены твердыми парафинами. Для них характерно сочетание циклических структур с очень низкой смолистостью, при легком фракционном составе. Нефти данного типа имеются на Камчатке в Индонезийской и Ассамо-Бирманской областях, в Японии. Вероятно, к тому же типу относится нефть Мурадханлинского месторождения в Азербайджане.

В табл.1 представлена еще одна линия преобразования ОВ, связанная с докембрийскими эвгеосинклинальными областями, осложненными крупными ультраосновными интрузиями, которые расположены в пределах щитов или активизированных платформ. Фактором преобразования здесь являются взрывные процессы, сопровождающие эти интрузии на больших глубинах в условиях экстремально-высоких давлений и температур. Здесь, в образующихся вследствие взрывов диатермах, в контактовых ореолах боковых пород, обогащенных ОВ, резко выражен процесс деструкции углеродных структур и разрыв первичных связей углерода. Происходит кристаллизация свободного углерода в виде алмаза или светлой мелкоагрегатной разности борта или же обогащенного графитом мелкокристаллического карбонадо. Данная линия преобразования изучена мало, а интерпретация геологической обстановки, с которой она связана, не всегда удовлетворительна.

Таким образом, различие литогенетических факторов, связанных с геотектонической зональностью земной коры, определяет характер преобразований как минеральной, так и органической составляющей горных пород. Выделенные несколько путей эволюции ОВ достаточно резко различаются между собой по геохимической характеристике не только самого ОВ, но и миграционных его продуктов-твердых битумов и нефтей. Полученные материалы могут быть положены в основу их генетической классификации, а установленные закономерности – послужить в деле прогнозной оценки их типов.

Чрезвычайно важный для познания генезиса типов ОВ

вопрос о каталитическом влиянии минеральных компонентов породы и сопутствующим им термальным растворам на процессы литогенетических его преобразований требует аналитического и экспериментального изучения.

Список использованных источников литературы:

[1] Бетехтин А.Г. Минералогия. М., Госгеолиздат, 1950, 956 с.

[2] Вассоевич Н.Б. и др. Рекомендуются аббревиатуры. – В. Кн.: Органическое вещество в современных и ископаемых осадках. VI Всесоюзный семинар, тезисы докладов. М., 1979, с. 325-331.

[3] Винклер Г. Генезис метаморфических пород. Перевод с английского. М., «Недра», 1979, 329 с.

[4] Генерация углеводородов в процессе литогенеза осадков. Отв. редакторы акад. А.А.Трофимук, д-р геол. – минер. Наук С.Г.Неручев. Тр. Ин-та геол. и геоф. СО АН СССР, вып. 33, 1976, 198 с.

[5] Иванцов О.Е., Уженков Г.А. Геологические предпосылки поисков месторождений графитов в метаморфических комплексах Украины. В. Кн.: Органическое вещество в современных и ископаемых осадках. VI Всесоюзный семинар, тезисы докладов. М., 1979, с. 313-314.

[6] Лопатин Н.В. Образование горючих ископаемых. М., «Недра», 1983, 191 с.

[7] Мишунина З.А. Литогенез органического вещества и первичная миграция нефти в карбонатных формациях. Л. «Недра», 1978, 152 с.

[8] Мишунина З.А., Бискэ Н.С. К геохимии углеродистого вещества докембрийских пород юго-западной и северной Карелии. – В кн.: Минералогия и геохимия докембрия Карелии. КФ АН СССР Петрозаводск, 1979, с. 40-53.

[9] Мишунина З.А. Основные факторы литогенеза и направленность преобразования органического вещества и его компонентов в глубинных зонах нефтеносных бассейнов. Т. ВНИГРИ, 1982, с. 110-121.

[10] Об условиях образования нафтидо-нафтоидов. – В кн.: Литология и геохимия нефтегазоносных областей Сибири.

Тр. СНИИГГИМС, вып. 193, 1974, с. 75-78. Авт.: Кащенко С.А., Козлова Л.Е., Матухин Р.Г. и др.

[11] Радченко О.А. Геохимические закономерности размещения нефтеносных областей мира. Л., «Недра», 1965, 312 с.

[12] Rogozina E.A. Газообразование при катагенезе органического вещества осадочных пород. Л. «Недра», 1983, 163 с.

[13] Семененко Н.П. Метаморфизм подвижных зон. «Наукова думка», Киев, 1966, 298 с.

[14] Справочник по петрографии Украины. «Наукова думка», Киев, 1975, 579 с. Авт.: Усенко И.С., Есипчук К.Е., Личак И.Л. и др.

[15] Чичуа Б.К. Значение ископаемого органического вещества (седикахитов) для решения некоторых вопросов региональной геологии. – В кн.: Органическое вещество в современных и ископаемых осадках. VI Всесоюзный семинар, тезисы докладов. М., 1979, с. 259-260.

© Г.А. Мамедов, А.А. Гурбанов, В.Г. Бадалов, 2022

*Р.Ш. Марданов,
магистрант 2 года обучения
факультета наук о Земле и туризма,
науч. рук.: Е.Н. Сайфуллина,
канд. геогр. наук,
Башкирский государственный университет,
г. Уфа, Российская Федерация*

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЛИЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье рассматриваются влияния промышленной деятельности использования водных ресурсов в Республике Башкортостан.

Ключевые слова: водные ресурсы, экология, КамБВУ, промышленное производство, масса сбрасываемых веществ.

Развитие на территории Республики Башкортостан водоемких отраслей промышленности предопределило высокую степень использования водных объектов, обуславливая высокую антропогенную нагрузку на поверхностные и подземные водные объекты и существенное изменение их природного качества [2].

В структуре промышленного производства преобладают добывающие отрасли (нефтегазодобывающая промышленность) – 28,0% и обрабатывающие отрасли – 63,6%; в составе последних выделяются пищевая промышленность – 7,5%, нефтеперерабатывающая промышленность – 46,6%, химическая промышленность – 15,4% и машиностроение – 14,8% [1].

По данным Отдела водных ресурсов по Республике Башкортостан КамБВУ, в 2020 году из природных источников на производственные нужды забрано 391,54 млн.м³ [2].

Динамика использования воды на различные нужды представлена в таблице 1.

Наиболее крупными источниками антропогенного воздействия на окружающую среду по массе сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

являются АО «Башкирская содовая компания» – 87,63% от массы сброса загрязняющих веществ по республике, МУП «Уфаводоканал» (г. Уфа) – 5,41%, АО «Учалинский ГОК» с Сибайским филиалом АО «Учалинский ГОК» – 1,15% и ООО «ПромВодоКанал» (г. Салават) – 1,13% [1].

Таблица 1 – Нагрузка на водные объекты по городам Республики Башкортостан в 2020 году, % [2].

Наименование показателей	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Использовано на промышленные нужды	385,85	379,25	401,46	382,93	390,89	419,09	391,54

Нагрузка на водные объекты по городам изучаемой территории представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Нагрузка на водные объекты по городам Республики Башкортостан в 2020 году [1].

Город	Забрано свежей воды		Сброшено сточных вод		Сброшено загрязняющих веществ	
	Объём млн. м ³	% от объёма забранной воды по РБ	Объём, млн.м ³	% от объёма сброшенных сточных вод по РБ	Масса сброса загрязняющих веществ, тыс. т	% от массы сброса загрязняющих веществ по РБ
Уфа	236,39	32,66	213,14	49,40	28,49	5,43
Стерлитамак	94,27	13,03	96,18*	22,29	462,87*	88,29
Ишимбай	15,33	2,12	42,13* *	9,76	6,81**	1,30
Сибай	2,57	0,35	3,05	0,71	0,93	0,18
*представлены данные по г. Стерлитамак и Стерлитамакскому						

району РБ, на территории которого осуществляется сброс сточных вод из шламонакопителей «Белые моря» АО «Башкирская содовая компания».

****с учетом объема сточных вод с БОС ООО «ПромВодоКанал» (г. Салават), сбрасываемых на территории городского поселения г. Ишимбай**

Наибольшую нагрузку на поверхностные водные объекты оказывают промышленные и коммунальные предприятия городов Уфа, Стерлитамак, Сибай и Ишимбай (на территории которого осуществляется сброс сточных вод ООО «Промводоканал» г. Салават), на долю которых приходится 82,16% от объема стоков, отводимых в поверхностные водные объекты, и 95,20% массы сбрасываемых с ними загрязняющих веществ по республике.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Схема комплексного использования и охраны водных объектов бассейна реки Кама. Книга 1. Общая характеристика речного бассейна. Волгоград.: Камское БВУ, 2014. – С. 43.
- [2] Государственный доклад о состоянии и использовании водных ресурсов Республики Башкортостан в 2020 году. Уфа: 2021. – С. 87-88.

© Р.Ш. Марданов, 2022