

ISSN 2412-8244

СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002



НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
e LIBRARY RU

Google
scholar

РОСКОМНАДЗОР

СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62018

Российская
книжная палата
ТАСС



АПРЕЛЬ 2021, № 01(39)

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ

XI МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»
РОССИЯ. МОСКВА. 19-20 АПРЕЛЯ 2021 ГОДА

[HTTPS://MODERNINNOVATION.RU](https://moderninnovation.ru)

Современные инновации № 1 (39), 2021

**XI МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАОЧНАЯ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ: ТЕОРИЯ И
ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»
(19-20 АПРЕЛЯ 2021 Г.)
САЙТ КОНФЕРЕНЦИИ
[HTTPS://MODERNINNOVATION.RU](https://moderninnovation.ru)**

**ИЗДАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНО ПРИ СОДЕЙСТВИИ
АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
«ИНСТИТУТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕОЛОГИИ»**

МОСКВА
2021



УДК 08
ББК 94.3
С 56

Современные инновации

№ 1 (39), 2021

Российский импакт-фактор: 0,21

Научно-практический журнал «Современные инновации» подготовлен по материалам XI Международной заочной научно-практической конференции «Современные инновации: теория и практика современной науки».

Главный редактор: Вальцев С.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамудинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Кликов Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кривоцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниэльс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А.Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наузов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирицев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трезуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федосьякина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цицулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Подписано в печать:
19.04.2021
Дата выхода в свет:
20.04.2021

Формат 70х100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 4,79
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 3925

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

**Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская
Федерация**

Журнал
зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере
связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 62018
Издается с 2015 года

Свободная цена

Современные инновации: теория и практика современной науки // Современные инновации № 1(39) / Сб. ст. по материалам XI Международной заочной научно-практической конференции (Россия, Москва, 19-20 АПРЕЛЯ, 2021). М.: Изд. «Проблемы науки», 2021. С. 59.

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Ложкин Л.Д., Анкина К.П. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД, ОСНОВАННЫЙ НА ЦВЕТОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ, ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗРАСТА ЧЕРНИЛ В ПЕЧАТНЫХ ДОКУМЕНТАХ</i>	<i>5</i>
<i>Белозеров О.И., Госькова А.О. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КИНОПРОИЗВОДСТВЕ</i>	<i>9</i>
<i>Голубев А.А. БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЯХ</i>	<i>14</i>
<i>Холматова Д.А., Алишеров Ш. СФЕРА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ.....</i>	<i>18</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	20
<i>Райхлин С.М. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ.....</i>	<i>20</i>
<i>Белозерова Л. Е-MAIL РАССЫЛКИ КАК ЭЛЕМЕНТ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ: РОЛЬ, ОСОБЕННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ</i>	<i>23</i>
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	26
<i>Сафарова Т.Р. СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ.....</i>	<i>26</i>
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	29
<i>Лифинцев В.Н. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ПЕРИОД ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОМУ ГОСУДАРСТВУ</i>	<i>29</i>
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	33
<i>Асланов И.И., Гасанова С.Э. ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС-МЕТОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»</i>	<i>33</i>
<i>Шаповалова Т.Р. К ВОПРОСУ ОБУЧЕНИЯ ПИСЬМЕННому ПЕРЕВОДУ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕКСТОВ В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ</i>	<i>35</i>
<i>Эсенов О.А., Бердыев Т. ПОВЫШЕНИЕ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ 13-14 ЛЕТ</i>	<i>39</i>
<i>Tadjiyeva M.J. VARIOUS APPLICABLE APPROACHES TO DESIGN READING MATERIALS.....</i>	<i>43</i>
<i>Фролова О.А. СОЗДАНИЕ АДАПТИВНО-РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОСРЕДСТВОМ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ</i>	<i>45</i>

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	48
<i>Максимов А.И., Молодов В.А., Рунов С.С. ОБ ОДНОМ СПОСОБЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ.....</i>	<i>48</i>
АРХИТЕКТУРА	51
<i>Задворных М.Л. МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОДРЯДНЫМИ КОНТРАКТАМИ: ПРЕДПОСЫЛКИ, ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ, ЭФФЕКТ</i>	<i>51</i>
<i>Тажибаева К.М. ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛОГО ДОМА</i>	<i>54</i>

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД, ОСНОВАННЫЙ НА ЦВЕТОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ, ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗРАСТА ЧЕРНИЛ В ПЕЧАТНЫХ ДОКУМЕНТАХ

Ложкин Л.Д.¹, Анкина К.П.²



¹Ложкин Леонид Дидимович – доктор технических наук, доцент, профессор;

²Анкина Ксения Петровна – магистрант,
кафедра радиоэлектронных систем,

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики,
г. Самара

Аннотация: решение задачи определения времени создания документа на практике будет весьма полезно, особенно в криминалистических целях. В этом исследовании разбираем общую структуру системы на базе Python, которая использует принципы обработки изображений и распознавания образов для определения возраста чернил в печатных документах. Для начала, путем вычислений извлекается набор подходящих цветовых характеристик, а затем подвергается анализу для того, чтобы определить возраст чернил. После задействуется нейронная сеть, которая разработана и обучена определять возраст образцов. База данных состоит из титульных страниц журналов, опубликованных в период с 1930-х по 1970-е годы. Результатом является жизнеспособная структура для привлечения автоматического механизма в помощь специалистам при определении возраста печатных документов.

Ключевые слова: нейронная сеть, Python, цветовые пространства, подлинность печатных документов.

Введение

В последнее время количество подделок печатных документов значительно увеличилось из-за прогресса в технологиях печати, сканирования и фотокопирования [1]. Неподготовленный человеческий глаз не способен обнаружить такого типа подделку документов. Судебные эксперты используют различные, методы для определения подлинности документов, одним из которых является проверка относительного или абсолютного возраста подвергнутого сомнению документа, путем определения возраста печатной краски на нем. Печатные технологии или химический компонент чернильного пигмента, бумажный компонент, все меняется со временем. Более того, цвет чернил или оттенков красок может отличаться друг от друга у разных производителей. Также, из-за окисления в течение определенного периода времени произойдет изменение состава химических веществ, используемых при печати документа [2].

До сих пор судебно-медицинские эксперты используют в своём арсенале различные химические методы для определения возраста чернил. Суть этих методов заключается в измерении или наблюдении нескольких химических свойств или изменений свойств при использовании химических веществ и на основе этих

измерений или наблюдений принимается решение о подлинности [3]. Для конкретных экспериментов эти методы в определенной степени доказали свою надежность. Однако многие из них деструктивны по своей природе и не подходят, особенно когда документ, должен быть сохранен таким, какой он есть. Методы, о которых идет речь, не полностью автоматизированы и поэтому требуют вмешательства человека. Данные недостатки делают существующие методы неудобными, особенно когда большое количество документов, должно быть обработано в режиме онлайн.

1. Статистический анализ цветовых характеристик

Метод основан на анализе цветов чернил. Цветовой оттенок и яркость документа зависят от его возраста, что, в свою очередь, влияет на оттенок и уровень насыщенности цветов чернил. Например, чем старше документ, тем больше его цветовая гамма склоняется к оттенкам желтого или коричневого. Темный шум также увеличивается с возрастом.

Однако вместо того, чтобы проводить анализ химическим и ручным способом, сконцентрируемся на статистическом анализе соответствующих цветовых характеристик, которые вычисляются с помощью отсканированных изображений. Помимо анализа уровня серого, рассматриваем два других цветовых пространства, а именно RGB и HSV.



Рис. 1. Титульная страница журнала и выделенный фрагмент для исследования

1.1 Набор данных и задача

Как упоминалось ранее, рассматриваются изображения обложек журнала, напечатанных в течение пяти десятилетий (с 1930-х по 1970-е годы). Образцы отбираются таким образом, чтобы они имели разницу в возрасте пять лет или более. Таким образом, образцы 30-х годов отбираются из журналов, изданных в период с 1935 по 1937, образцы 50-х годов взяты из журналов, появившихся между ними с 1944 по 1947 год и так далее.

Задача исследования была сформирована следующим образом: зная возраст создания образца, проверить систему на точность определения даты.

1.2. Метод

Не рассматривалась вся титульная страница, а только логотип журнала, чей внешний вид оставался неизменным в каждом номере журнала. Работа со всей титульной страницей казалась крайне неэффективной, так как цветовая комбинация меняется от одного выпуска к другому, что затрудняет относительное сравнение различных образцов. С другой стороны, название журнала (или логотип) - хороший кандидат для этой цели. После извлечения (выполняемого вручную в настоящем исследовании) интересующей области прошел процесс би-кластеризации, чтобы отделить передний план от фона. Таким образом, кластер, состоящий из белых

пикселей (т.е. относительно больше белых пикселей, чем в другом кластере) представляет собой передний план. Особенности извлекаются из фона и переднего плана отдельно, анализируются, а затем результаты анализа объединяются для принятия решения.

1.3 Особенности

Элементы извлекаются из цветовых пространств серого, RGB и HSV. Выбор мощного набора функций играет важную роль в системах распознавания. Используемые функции в Python должны подходить для приложения и для правильной работы нейронной сети.

Средняя интенсивность: первый набор функций включает в себя средние уровни серого для всей интересующей области, пикселей фона и пикселей переднего плана. Затем отдельно вычисляются средние уровни красного, зеленого и оттенка для нормализованного по общему количеству пикселей, поскольку размер изображения может незначительно отличаться от образца к образцу. Например, при вычислении интенсивности на фоне количество пикселей нормализуется по отношению к общему количеству пикселей фона и аналогично для переднего плана.

Искажение цветов изображения: помимо самых высоких уровней интенсивности, измеряется и эксцесс, чтобы определить, вызваны ли вариации оттенков редкими крайними отклонениями. Эксцесс измеряется отдельно для уровней синего, оттенка и насыщенности как на заднем, так и на переднем плане.

Среднее геометрическое: следует отметить, что средние геометрические значения оттенка и уровня насыщенности значительно отличаются на двух страницах, если они различаются по возрасту. Также значения получаются отдельно для пикселей заднего и переднего плана.

2. Кластеризация

Все выборки сначала группируются с использованием метода неконтролируемой кластеризации. Целью этой кластеризации является анализ распределения выборок в пространстве признаков. Для этого используется алгоритм К-средних. Евклидово расстояние используется для поиска сходства между двумя образцами. Алгоритм находит пять кластеров, соответствующих пяти декадам. Результаты k-средних оцениваются путем вычисления количества похожих образцов, сгруппированных вместе, по сравнению с количеством разнородных образцов, содержащихся в этой группе. Поскольку каждая выборка помечена годом публикации, оценить результаты кластеризации таким способом несложно.

Чем старше образцы, тем менее точна их кластеризация, например образцы 1930-х годов кластеризуются с точностью 59,2%, что в итоге улучшается до 79,2% при кластеризации образцов 1970-х годов.

3. Определение возраста с помощью нейронной сети

Многослойные перцептроны, или сокращенно MLP, являются классическим типом нейронной сети. Они состоят из одного или нескольких слоев нейронов. Данные поступают на входной слой, может быть один или несколько скрытых слоев, обеспечивающих уровни абстракции, и на выходном уровне делаются прогнозы, также называемые видимым уровнем. MLP разрабатывается для определения возраста выборки с использованием классификатора на основе нейронной сети на базе Python. Несмотря на свои преимущества, они страдают от некоторых очень серьезных ограничений, которые делают их использование при некоторых проблемах невозможным. Первое ограничение — это размер нейронной сети. Для очень больших нейронных сетей очень сложно пройти обучение. По мере увеличения объема обучающих данных эта трудность становится серьезным препятствием для тренировочного процесса. Вторая трудность заключается в том, что геометрия, размер сети, используемый метод обучения и параметры обучения существенно зависят от количества обучающих данных.

Выборка из всех образцов разделена на 4 набора для реализации четырехкратного эксперимента. Доля, в которой образцы появляются в обучающих, валидационных и тестовых данных, составляет 2:1: 1 (т. е. обучение: 50%, валидация: 25% и тестирование: 25%).

Наборы выбираются таким образом, чтобы каждый появлялся хотя бы один раз как набор тестов и набор проверки. Чтобы гарантировать, что каждый набор в итоге появится дважды как обучающий набор, для этого было выполнено четыре разных прогона.

Классификация на основе нейронной сети дает среднюю точность определения возраста чернил на тестовом наборе 74,5%. Относительно новые образцы показывают лучшую производительность, чем старые. Причина в том, что, процесс старения является более случайным, поскольку чернила стареют все больше и больше.

Выводы и будущий объем исследований

Попытка определить типографский текст отпечатанных документов при помощи титульных страниц журнала, которые используются в качестве справочного материала, чтобы показать, что полностью автоматизированная система, основанная на принципах анализа цветных изображений и распознавания образов, может обеспечить жизнеспособную основу для определения возраста чернил. Метод полностью автоматизирован. Однако предстоит провести еще много экспериментов, чтобы закрепить данную практику. Исследование открывает новые возможности для дальнейшей разработки систем в данной области. Было бы интересно попытаться разработать вычислительную модель старения чернил для принтера, а затем оценить параметры старения по образцам.

Список литературы

1. The Times of India // 1st March, 2009 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://timesofindia.indiatimes.com/news/india/Beware-the-fakes-RBIteaches-kids/articleshow/4206645.cms/> (дата обращения: 26.01.2021).
2. *Levinson J.* Questioned Documents: A Lawyers Handbook // Academic Press Inc., 2001.
3. *Koppenhaver K.* Forensic Document Examination: Principles and Practice // Humana Press. 2007.
4. Введение в построение нейронной сети прямого распространения // Feedforward. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://python-scripts.com/build-neural-network://python-scripts.com/build-neural-network, свободный/> (дата обращения: 29.01.2021).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КИНОПРОИЗВОДСТВЕ

Белозеров О.И.¹, Госькова А.О.²

¹Белозеров Олег Иванович – кандидат технических наук, доцент;

²Госькова Антонина Олеговна – студент,

кафедра вычислительной техники и компьютерной графики,

Естественно-научный институт

Дальневосточный государственный университет путей сообщения,

г. Хабаровск

Аннотация: в статье проводится анализ изменений процесса создания кино за последнее десятилетие, рассматривается каждый этап кинопроизводства: предпродакшн, съёмка и постпродакшн. Также представлен прогноз внедрения новых технологий и сделана оценка степени их влияния на кинопроизводство в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: кинопроизводство, предпродакшн, постпродакшн, информационные технологии.

В современном мире информационные технологии активно внедряются во все производственные процессы с целью их ускорения и автоматизации. Кинопроизводство не является исключением. Создание кино – сложный творческий процесс, зачастую требующий многомиллионных вложений и, соответственно, определённых рисков от кинокомпании или частного лица. По этой причине, на сегодняшний день, оно выступает одним из наиболее предрасположенных видов производств к интеграции и диверсификации различных информационных технологий. В результате кинопроизводство сейчас переживает череду глубоких изменений на всех его этапах.

В период пандемии стала максимально заметна недавно зародившаяся тенденция перехода основных кинорелизов из кинотеатров на стриминговые сервисы. Данный феномен привёл к тому, что за последние пять лет появилось множество онлайн платформ для просмотра кино, такие как КиноПоиск, Амедиатека, Wink, Okko и др. Зрителям понравилось данное нововведение, что заметили крупные киностудии и переориентировали свою политику показа с заключения договора со стриминговым сервисом на открытие собственного, как, например, поступила студия Disney, создав сервис Disney+. Такая политика позволила студиям и частным лицам предоставлять кино как товар напрямую конечному пользователю (без посредников в виде прокатчиков кинотеатров), а также облегчила сбор данных о зрителях, что превратило процесс предпродакшна из сложного прогнозирования дальнейших трендов в сфере кино в простой ответ на нынешние запросы покупателей. Предпродакшн с появлением стриминговых сервисов значительно уменьшил риски, ведь он ориентирован на установленные предпочтения зрителей на основе собранных данных пользователей, что повышает вероятность полной окупаемости для нового проекта.

Несмотря на то, что данная тенденция в целом оценивается пользователями как положительная, кинодеятели высказывают опасения, что в дальнейшем в индустрии будет преобладать чисто коммерческий подход к созданию кино, а среди зрителей – доминировать культура потребления. Переизбыток – лишь одна из проблем, что заметна уже на сегодняшний день. Работающая в Голливуде сценаристка Лиса Астахова обращает внимание на кроющуюся за бумом стриминговых сервисов опасность: «Думаете, вам сложно будет выбрать из ста отличных сериалов лучший? Все ровно наоборот – выбора у нас уже очень скоро не будет» [1].

Мартин Скорсезе – американский режиссёр и продюсер – рассуждает в своём эссе о постепенной потере истинной ценности кино в следствие роста

популярности стриминговых сервисов: «мы должны чётко определить для себя, что кино, а что — нет» [2].

Под определённые ожидания зрителей отсеиваются не подходящие под них идеи и сценарии. Сценарий может быть и полностью основан на трендах, ориентироваться на пример похожих кинолент и пользоваться универсальной формулой эффективного и захватывающего сторителлинга, такими как мономиф Джозефа Кэмпбелла [3]. Но даже с исчерпывающей информацией для “скелета” истории на создание “мяса” — её эмоциональной и смысловой составляющей — может уйти несколько месяцев или даже лет. За это время тренды и запросы потребителей могут измениться, а значит прибыльность будущей картины будет стоять под вопросом.

С решением этой проблемы, как мы предполагаем, в скором времени может помочь искусственный интеллект (ИИ), обученный составлять сюжет, связывающий входные данные, введённые пользователем. По такому методу программа, созданная японскими разработчиками, написала произведение «День, когда компьютер напишет роман», которое вышло в финал литературного конкурса имени Хоси Синъити. ИИ может написать текст и полностью самостоятельно, как умеет алгоритм GPT-2 компании OpenAI [4]. Качество написанного читателя оценивают как удовлетворительное, но это только начало.

В итоге в условиях изобилия, доступности фильмов и возможности киностудий точного предугадывания дальнейших запросов конечного потребителя кино приобретает товарность, строго ориентируется на конкретную группу зрителей. Большинство кинорелизмов перешли в онлайн формат, а в кинотеатрах транслируют только многомиллионные проекты, которые гарантированно могут привлечь зрителя именитыми актёрами или захватывающей картинкой, предназначенной для просмотра только на больших экранах.

Этап продакшна — непосредственной съёмки фильма — также претерпевает значительные изменения: технологии, в основном, призваны упростить съёмочный процесс, уменьшить затраты и время продакшна. Темп развития задала кинокомпания Disney, что ввела в съёмочный процесс сначала виртуальную реальность, а затем расширила сферу применения игровых движков. На данный момент самым опытным пользователем технологии внедрения игровых движков в кинопроизводство является Джон Фавро — американский режиссёр и продюсер. Впервые он задействовал движок Unity во время съёмки ремейка «Книги Джунглей». В виртуальной среде создавались реалистичные декорации, с которыми актёр взаимодействовал, используя очки виртуальной реальности. Уже тогда стал заметен один из главных плюсов этой технологии: упрощение коммуникации режиссёра со съёмочной группой и актёрами. Режиссёр через виртуальную реальность мог наглядно показать, чего именно ожидает в результате съёмок. В дальнейшем студия Disney перешла на Unreal Engine 4, с помощью которого была отснята отдельная сцена из мультфильма «В поисках Дори», а затем и создана виртуальная среда для съёмки ремейка «Короля льва».

Сейчас для взаимодействия с виртуальной реальностью используют LED-экраны — изогнутые светодиодные дисплеи. Чтобы уменьшить затраты на декорации, перелёты и съёмочный персонал, раньше использовали зелёные экраны, на которые, на этапе постпродакшена, накладывали изображения, анимацию и визуальные эффекты. Экономия на съёмочном процессе менялась на напряжённую работу при редактировании отснятого материала. LED-экраны, в свою очередь, сокращают время работы на обоих этапах, ввиду того, что изображения на экране благодаря производительному движку выглядят достаточно реалистично, чтобы минимизировать последующую их редактуру и облегчить работу актёрам, взаимодействующим с ними. Сам экран также выступает эффективным источником света, чем практически ликвидирует потребность в долгом приготовлении студийного пространства к съёмкам огромным количеством людей. Благодаря этой технологии в студии условно могут присутствовать только режиссёр, оператор, актёр и настройщик

аппаратуры. Самым известным проектом, снятым с использованием LED-экранов, является сериал «Мандалорец», все пейзажи и большинство декораций в сериале – настраиваемые в реальном времени объекты из виртуальной среды.

Во время продакшна можно и вовсе не прибегать к использованию дорогостоящих технологий, фильм может не иметь зрелищной картинке, а развивать сюжет в условиях одного места действия, но при этом редко какой фильм может обойтись без персонажей. Их воплощают на экране актёры. От актёра многое зависит на площадке: количество отснятых дублей, обстановка внутри рабочего коллектива, последующий маркетинг. От него же и зависит востребованность будущей картины, хороший актёр привлекает к просмотру большую аудиторию, а поэтому он – ценный работник для кинокомпании или желанный партнёр для независимого творца. Правильно подобранный актёрский состав обеспечивают половину успеха кинопроекта. Они – визитная карточка фильма, которую киностудии предпочитают использовать снова и снова во избежание рисков и затрат на поиски новых сотрудников. Но люди не вечны, они могут стареть, из-за чего теряют привлекательность, они подвержены травмам, чем приостанавливают съёмочный процесс и приносят убытки, а могут и вовсе умереть во время съёмки, чем создадут массу проблем: от негативного антуража вокруг фильма до затрат на поиски замены, редактирования сценария и пересъёмки.

Для омоложения или «оживления» актёров на экране используют технологию цифровых двойников. Для её применения создаётся копия внешности реального человека с помощью предварительной её оцифровки или рендеринга на основе ранее снятых кадров с его участием. С этой копией затем производятся различные манипуляции: могут быть разглажены морщины и откорректирован овал лица или можно наоборот «состарить» человека, полученную модель анимируют путём совмещения движений дублёра на площадке с виртуальным объектом или же полностью вручную, оставляя модель в виртуальной среде.

При смерти актёра для его «оживления» недостаточно лишь воссоздать его внешность, также важен его голос. Для наибольшей правдоподобности студии ограничивались ранее записанными репликами актёра или же нанимали актёра дубляжа с наиболее похожим голосом. Сейчас голос, речевые особенности и стиль речи человека могут быть полностью сгенерированы на основе прошлых его записей. Нынешнему искусственному интеллекту достаточно пяти секунд, чтобы озвучить правдоподобной копией голоса реплику любой сложности, с учётом, что она написана на том же языке, что имел место в аудиозаписи, для большей точности [5].

С данными технологиями уже сейчас студии активно используют в своих проектах образы умерших популярных актёров не только нашего времени, но и прошлых эпох. Это вызвало волну беспокойств среди популярных медийных лиц, каждый поспешил обезопасить свои личные данные. Одни запретили проведение операций сканирования, потребовали от студий удалить видео- и аудиоматериалы с их участием, другие, наоборот обратились с предложением купить права на использование их цифровой копии. Для продюсеров очевидны достоинства использования цифровых копий вместо реальных актёров: виртуальная модель не попросит многомиллионный гонорар, не помешает съёмочному процессу, не подвергнется естественным изменениям и так далее. Но для многих представителей профессии тенденция на цифровизацию кажется неприменимой в сфере актёрского мастерства и искусства в целом. Вот так американский актёр Крис Эванс отреагировал на новость о «воскрешении» Джеймса Дина – культового актёра пятидесятых – в кинокартине «В поисках Джека»: «Это ужасно. Может, компьютер ещё и нарисует нам новые картины Пикассо? Или напишет новые мелодии от Джона Леннона?». Схожую позицию поддерживают многие его коллеги, а режиссёр фильма Антон Эрнст рассматривает это решение как дань уважения иконе прошлых лет: «Мне кажется, они (родственники актёра, давшие разрешения на использование его

образа) бы хотели, чтобы наследие члена их семьи продолжало жить. Этого мы и пытались добиться. Целое поколение новых зрителей узнает о Джеймсе Дине» [6].

В анимационных проектах насчёт исполнителей персонажей не ведётся этических споров, и студии, и пользователи в целом положительно встречают нововведения в сфере 3D-анимации. Совсем недавно искусственный интеллект научился на основе простых рисунков создавать модели анималистических и антропоморфных существ и автоматически осуществлять их риггинг, а значит позволяет сразу перейти от скетча к анимации [7].

Мы предполагаем, что в ближайшем будущем, созданные модели человеку и вовсе не нужно будет анимировать, за него с этой задачей справится нейронная сеть, обученная созданию дополнительных кадров между ключевыми, представленными ей в числе входных данных. Наиболее успешно справляется с этой задачей искусственный интеллект компании Ubisoft Montréal. [8]. Уже сейчас с помощью него можно сгенерировать анимацию таких сложных процессов как восхождение на различные препятствия, танец и боевые действия. А через несколько лет, мы считаем, будет возможно создание полнометражного анимационного проекта без единого аниматора.

Последним этапом в кинопроизводстве выступает постпродакшн, в котором также наблюдаются значительные нововведения. Большинство из них связано с генерацией изображений на основе определения схожих ключевых элементов других изображений той же темы и симуляций физики различных объектов для создания визуальных эффектов, почти неотличимых от реальности. Нейронные сети могут с нуля сгенерировать качественные изображения природы, городских объектов, животных и людей, провести цветокоррекцию и восстановление повреждённых кадров, а также, исходя из заданных параметров, воссоздать потоки воды и дыма, физику мягких тел и различные природные явления. В результате сложный процесс создания визуальных эффектов почти полностью перекладывается на плечи искусственного интеллекта, оставляя человеку лишь работу с входными для программ данными, контроль генерации с отбором наиболее понравившихся версий того или иного эффекта и конечный монтаж полученного фильма.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод – в будущем кинопроизводство может сильно упроститься, что позволит крупным студиям реализовывать дорогостоящие проекты, полностью ориентированные на зрителя, с гарантированной окупаемостью. Внедрение в производство информационных технологий сократит потребность во всестороннем вмешательстве человека в процесс создания фильма. И, как мы предполагаем, максимум через несколько десятилетий нас ждёт эпоха кино, снятого без единого актёра, предназначенного для конкретного зрителя даже с самыми специфичными запросами; чей процесс съёмки был побуждён и проконтролирован, в лучшем случае, лишь одним человеком, которого, к тому времени, уже сложно будет назвать творцом.

Список литературы

1. *Астахова Л.* Онлайн-апокалипсис: К чему приведет бум стриминг-платформ. [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа: <https://www.kinopoisk.ru/media/article/3437448/> (дата обращения: 21.03.2021).
2. *Scorsese M.* Il Maestro. [Электронный ресурс], 2021, URL: <https://harpers.org/archive/2021/03/il-maestro-federico-fellini-martin-scorsese/?ref=dtf.ru> (дата обращения: 21.03.2021).
3. *Кэмпбелл Д.* Тысячеликий герой = The Hero with thousand faces / пер. с англ. А.П. Хомик. К. М.: Ваклер; Рефл-бук; АСТ, 1997. 384 с.

4. *Clark Jack, Miles Brundage, Solaiman Irene*. GPT-2 – OpenAI. [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа: <https://openai.com/blog/tags/gpt-2/> (дата обращения: 22.03.2021).
 5. *Ye Jia, Yu Zhang, Ron J. Weiss, Quan Wang, Shen Jonathan, Fei Ren, Zhifeng Chen, Nguyen Patrick, Ruoming Pang, Moreno Ignacio Lopez, Yonghui Wu*. Transfer Learning from Speaker Verification to Multispeaker Text-To-Speech Synthesis. [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа: https://google.github.io/tacotron/publications/speaker_adaptation/ (дата обращения: 22.03.2021).
 6. *Калеев Антон*. «Это ужасно»: голливудские звёзды выступили против цифровой копии Джеймса Дина в кино. [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа: <https://dtf.ru/cinema/80344-eto-uzhasno-gollivudskie-zvezdy-vystupili-protiv-cifrovoe-kopii-dzheymasa-dina-v-kino/> (дата обращения: 22.03.2021).
 7. *Dvorožňák Marek, Šýkora Daniel, Curtis Cassidy, Curless Brian, Sorkine-Hornung Olga, Salesin David*. Monster Mash, [Электронный ресурс], 2020. Режим доступа: https://dcgi.fel.cvut.cz/home/sykorad/monster_mash/ (дата обращения: 22.03.2021).
 8. Two Minute Papers in W&B Gallery. [Электронный ресурс], 2021. Режим доступа: <https://wandb.ai/site/papers> (дата обращения: 24.03.2021).
 9. *Dr Neill Campbell*. Learning a Manifold of Fonts. [Электронный ресурс], 2014. Режим доступа: http://vecg.cs.ucl.ac.uk/Projects/projects_fonts/projects_fonts.html#interactive_demo/ (дата обращения: 24.03.2021).
 10. *Zsolnai-Fehér Károly, Wonka Peter, Wimmer Michael*, Gaussian Material Synthesis – ACM Transactions on Graphics (SIGGRAPH 2018). [Электронный ресурс], 2018. Режим доступа: <https://users.cg.tuwien.ac.at/zsolnai/gfx/gaussian-material-synthesis/> (дата обращения: 25.03.2021).
 11. *Minchen Li, Ferguson Zachary, Schneider Teseo, Langlois Timothy, Zorin Denis, Panozzo Daniele, Chenfanfu Jiang, Kaufman Danny M*. Incremental Potential Contact: Intersection- and Inversion-free Large Deformation Dynamics. [Электронный ресурс], 2020. Режим доступа: <https://ipc-sim.github.io/> (дата обращения: 25.03.2021).
-

БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В РАЦИОНАЛИЗАТОРСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЯХ

Голубев А.А.

*Голубев Александр Александрович – преподаватель модуля МДК (электровоз) высшей
квалификационной категории,*

*Государственное бюджетное профессиональное учебное заведение
Карталинский многоотраслевой техникум, г. Карталы, Челябинская область*

Аннотация: в статье анализируются проблемы настоящего времени, которые являются главной задачей локомотивное депо Карталы - одного из ремонтно-эксплуатационных базовых депо на Южно-Уральской железной дороге. Современное высокотехнологичное предприятие, имеющее 6 ремонтных секций, оснащенных многочисленным оборудованием. Под особым контролем локомотивное депо держит вопросы безопасности движения. Одним из главных вопросов стало определение состояния грузового поезда и локомотива во время движения. Существенное облегчение труда локомотивной бригады при управлении электровозом - залог безопасного движения! А если действующие модели просты в управлении и малозатратны?

Ключевые слова: поезд, локомотив, электровоз ВЛ-80с, железная дорога, локомотивное депо, локомотивная бригада.

Обучение студентов профессии подразумевает под собой формирование профессиональных компетенций. Данные компетенции предложены в качестве обучения по профессии «Машинист локомотива» Федеральным Государственным образовательным стандартом. В набор данных компетенций вложены профессиональные качества машиниста локомотива и его профессионализм, как умение самостоятельно решать задачи и находить выход в сложных ситуациях. Обучая, хочется максимально приблизить и показать красоту и сложность профессии. Одним из направлений в обучение является изучения курса по безопасности дорожного движения. Конечно, есть различные инструкции и положения, которые призваны дать понятие безопасности. Но! Хочется, чтобы сам студент погрузился в рабочие моменты и попытался внести правильное, рационализаторское предложение. Уделяя большое внимание данному моменту, пришла идея организовать исследовательскую и рационализаторскую деятельность на уроках и практических занятиях. Студенты сами на учебной и производственной практике занимаются изучением и ремонтом локомотива ВЛ-80С, сами выявляют проблемы и сами находят решение её. Стоит отметить, что преподаватель выступает только в качестве консультанта, а дальше происходит взаимодействие с работниками депо.

Безопасность передвижения поездов на дорогах страны - особенная часть безопасности. Ежедневно и каждую секунду поезда проезжают огромные территории нашей планеты. Везут грузы и осуществляют перевозку пассажиров, ускоряя долгожданные встречи. Обеспечение безопасности ложится на плечи локомотивных бригад. Именно они первыми должны безопасно и вовремя доставить груз и перевезти людей. Такой сложный вопрос является главным и в период обучения по профессии «Машинист локомотива». Еще будучи студентами, молодые люди (и молодые девчата, согласно закону о возможности обучения женщин по профессии от 2017 года) стараются облегчить труд машиниста в простых поделках. На занятиях в аудитории, кружках и научных сообществах делают рационализаторские предложения. Предложения, которые существенно облегчают труд локомотивной бригады и в устройстве своем малозатратны и просты в управлении. Рационализаторские предложения создаются в согласовании с локомотивным депо города Карталы (Россия).

Студенты групп «Машинист локомотива» ГБПОУ «Карталинского многоотраслевого техникума» представляют свои разработки на инновационных площадках района и области, имеют призовые места и награды.

В данной статье предложен обзор самых главных и используемых в практике рационализаторских предложений, которые участвовали в конкурсах и имели призовые награды:

1. Определение остатка песка в бункере системы пескоподачи локомотива ВЛ-80с. Назначение: своевременная подача сигнала при небольшом остатке песка в бункере. В своем строении имеет звуковой сигнал и лампочки. Данная установка облегчает труд локомотивной бригады, которая теперь не затрачивает время на проверку бункера.

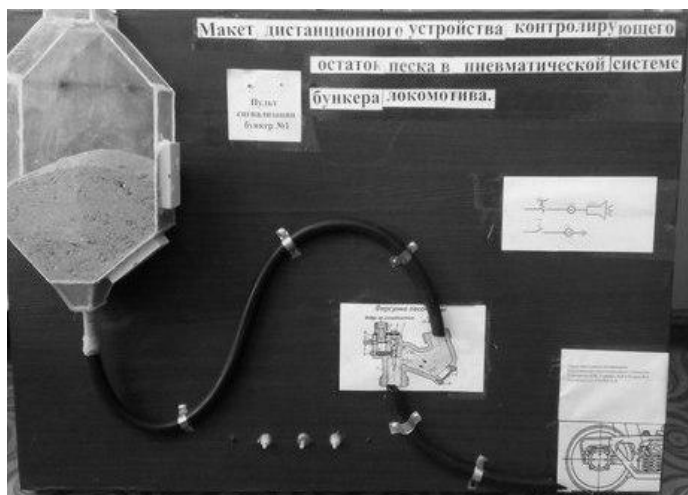


Рис. 1. Макет дистанционного устройства, контролирующего остаток песка в пневматической системе бункера локомотива

2. Устройство, контролирующее сдвиг бандажа на колесной паре электровоза ВЛ-80с. Назначение: возможность своевременно заметить нарушения в работе колесной пары в условиях труднодоступной видимости проблемы. В своем строении имеет лазерный луч, блок управления и монитор. Данная конструкция передает сигнал прямо в кабину машиниста с указанием проблемы-излома и номер колесной пары. Тем самым предупреждая о возможном крушении подвижного состава.

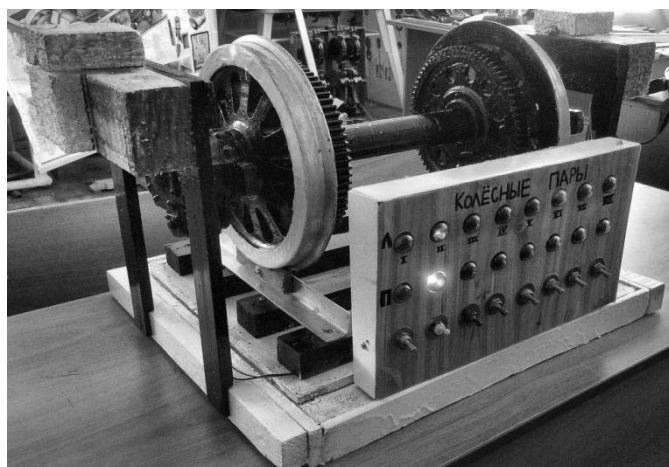


Рис. 2. Устройство, контролирующее сдвиг бандажа на колесной паре электровоза ВЛ-80с

3. Видеорегистратор на неконтролируемом переезде. Назначение: когда переезд не охраняется работниками железной дороги, всегда существует опасность столкновения подвижного состава и наземного транспорта. Данная система передает оповещение в кабину машиниста при задержании любого транспорта на переезде более 20 секунд. Конструкция состоит из камеры, лазерного луча и пульта управления.

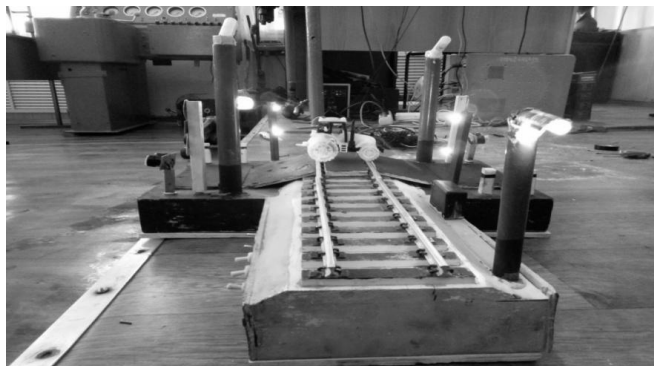


Рис. 3. Видеорегистратор на неконтролируемом переезде

4. Система видеонаблюдения за состоянием грузового состава в пределах кривого пути. Назначение: когда состав движется по изгибу пути, всегда существует угроза при крене – сход вагонов или развал грузов. Строение системы просто в исполнении – это зеркало и веб-камера, прикрепляемая к верхней части локомотива. Подача информации происходит напрямую локомотивной бригаде.



Рис. 4. Система видеонаблюдения за состоянием грузового состава в пределах кривого пути

Данные рационализаторские разработки облегчают труд машиниста и обеспечивают безопасность передвижения. Устройства легкодоступны в экономическом плане, т.к. составляющие компоненты имеют низкую себестоимость. Так же они просты в установке и в управлении. Очень здорово, что студенты, будучи в стенах образовательного учреждения и под руководством наставника, проявляют свои профессиональные качества и компетенции.

5. «Резервный пульт управления электровоза ВЛ-80с, ВЛ-80ск, ВЛ-80тк». Назначение: проблема обеспечения движения локомотива при отказе основного пульта управления, без привлечения вспомогательного локомотива во время возникновения аварийных ситуаций. Строение содержит в себе блок управления и световую сигнализацию.

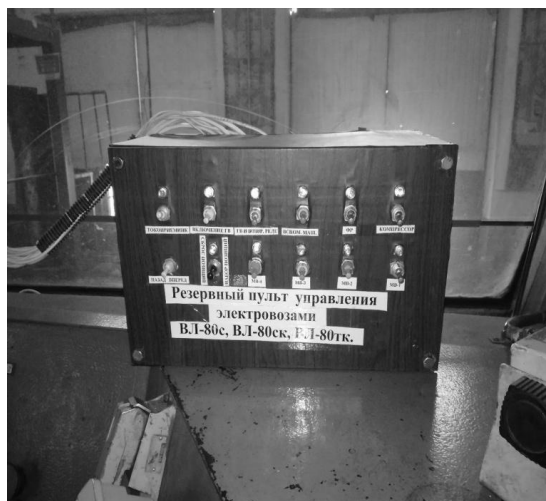


Рис. 5. Резервный пульт управления электровоза ВЛ-80с, ВЛ-80ск, ВЛ-80тк

Следует отметить, что все представленные макеты действующие, собраны из доступных материалов и уже нашли свое применение среди локомотивных бригад электровозов.

Список литературы

1. Основы электротехники для локомотивных бригад Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Е. Зорохович. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 320 с.
2. Николаев А.Ю., Сесявин Н.В. Устройство и работа электровоза вл80с. М., 2011.

СФЕРА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

Холматова Д.А.¹, Алишеров Ш.²

¹Холматова Дилором Абдусамиевна – преподаватель,
кафедры узбекского и русского языков,

²Алишеров Шохрухбек – студент,

Направление: геодезия, картография и кадастр, строительный факультет,
Ферганский политехнический институт,
г. Фергана, Республика Узбекистан

Аннотация: данная статья рассматривает сферу функционирования строительных терминов. Авторы статьи считают, что расширяется круг специальной лексики, связанной со строительной отраслью. Специфическим признаком терминологии строительства является разноструктурность и многообразие деривационных единиц и моделей терминологии, формирующей её состав.

Ключевые слова: строительный, терминология, лексика, деятельность, коммуникация, учебник, словарь, наука, прототермин, архитектор.

Лексику русского языка можно разделить на общую и специальную. Общая лексика принадлежит к языку как средству коммуникации в любых условиях и должна быть понятна каждому. Специальная лексика не имеет общего употребления и понятна лишь тем, кто занят в той же области, поэтому профессиональное обучение требует овладения соответствующим подязыком, основу которого составляет такая лексика. Каждый подязык обслуживает одну сферу человеческой деятельности, например, строительство.

За последнее время резко увеличились темпы строительства во всём мире. Появляются новые современные города, преобразуются старые. С эволюцией современной архитектуры, развитием науки, химической промышленности появляются новые технологии, используется большое количество новых строительных материалов и техники. В связи с этим расширяется круг специальной лексики, связанной со строительной отраслью. Новые слова фиксируются в нормативных документах, стандартах, научных статьях, учебниках, отраслевых словарях. Современная лексикография не успевает отражать массив новой терминологической лексики в толковых словарях [2].

Наш интерес к терминологии строительной отрасли вызван, прежде всего, тем, что строительство является одним из самых древних видов человеческой деятельности, важнейшим детерминантом развития общества [1].

Процесс эволюции системы понятий строительной терминологии складывался в течение долгого периода времени. Несмотря на то, что «есть веские основания полагать, что специальная лексика появилась около полумиллиона лет назад, в ашельский период палеолита, т. е. задолго до появления науки» [2], в качестве отсчетной точки можно рассматривать лексику письменных памятников русского языка X века, т. к. они являются самыми ранними.

Строительная терминология репрезентирует специальные понятия следующих тематических разделов строительства и строительного производства: 1) инженерно-теоретические основы строительства; 2) архитектура; 3) строительные материалы и изделия; 4) инженерные сооружения; 5) инженерное оборудование городов, зданий и сооружений; 6) градостроительство и районная планировка; 7) типология зданий; 8) производство строительных и монтажных работ; 9) строительные конструкции; 10) строительные машины и инструмент; 11) организация строительства; 12) архитектурно-строительное проектирование; 13) экономика строительства.

Термин строительной сферы (строительный термин) интерпретируется нами как такая функционально специализированная языковая (семиотическая) единица, которая употребляется в строительной области; имеет дефиницию в словарях строительных терминов; однозначно понимается всеми специалистами данной научно-профессиональной области знания и деятельности. Важнейшим имплицитным параметром строительного термина выступает его социолингвистичность. Как отмечают исследователи, взаимодействие терминологии и общества в целях цивилизационного развития социума весьма результативно, позволяет оптимизировать передачу знаний и информации, способствует прогрессу в науке и технике [1].

Терминосфера строительного производства относится к техническому подвиду научно-профессионального языка для специальных целей. Характерной чертой ряда строительных терминов является то, что они представляют собой результат процесса терминологизации общеупотребительных слов. Например, общеупотребительная лексема дом в строительной терминосфере употребляется как терминологическая единица, репрезентирующая специальное профессиональное понятие в виде термина-словосочетания: дом гостиничного типа; дом жилой блокированный; дом жилой квартирного (секционного) типа; дом жилой коттеджного типа; дом жилой малоэтажный; дом жилой усадебного типа; дом заглублённый; дом контейнерный; дом мобильный; дом нетрадиционный; дом сборно-разборный; дом секционный; дом солнечный и др. Каждый термин-словосочетание имеет дефиницию, отражающую существенные категориальные признаки терминируемого денотата. Следует отметить, что у одного и того же главного элемента приведённых выше терминологических словосочетаний (слова дом) лексемы-идентификаторы в дефинициях могут различаться: это здание; жильё; дом.

Специфическим признаком терминосферы строительства является разноструктурность и многообразие деривационных единиц и моделей терминологии, формирующей её состав. Частеречная принадлежность производных и непроизводных терминоединиц строительного фрагмента русской терминологической картины мира весьма разнообразна: отмечается наличие единиц всех знаменательных частей речи. Максимально частотны термины-имена существительные, например: акведук, балка, балюстрада, бетонирование, вибропресс, галтель, гаситель, гипсобетон, демонтаж, деррик, домостроение, дробилка и др. Когнитивная лингвистика признаёт, что части речи необходимо изучать с позиций когнитивизма, так как единицы каждой из них представляют собой языковую репрезентацию определённой логической категории мышления, кванта опыта и знания о мире. Имя существительное как когнитивная единица актуализирует категорию предметности, которая в строительной терминосфере является доминантной. Результатом созидательной деятельности (категория действия, процессуальности) всегда выступают предметные сущности, что широко представлено в сфере фиксации и сфере функционирования строительных терминов.

Список литературы

1. Варнавская Е.В., Варнавский В.С. Национально-специфические характеристики терминологической лексики строительного дискурса // *Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык*, 2016. № 2. 78 с.
2. Гринев-Гриневич С.В. Терминоведение: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Учебное издание. Москва: Издательский центр «Академия», 2008. 307 с.

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ

Райхлин С.М.

Райхлин Семен Максимович – магистр,
кафедра экономики, учета и финансов,
Санкт-Петербургский горный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье анализируются основные направления развития цифровой экономики на предприятиях МСК. Проанализированы особенности формирования и развития программ цифровой трансформации. Тема актуальна в связи с постановкой национальных задач.

Ключевые слова: информатизация, цифровая платформа, искусственный интеллект, роботизация, блокчейн, смарт-контракт, экосистема.

В течение последних нескольких лет мировой нефтегазовой отрасли приходилось преодолевать очень беспокойные времена; после продолжительного цикла мегакапитальных проектов и привлечение дополнительного капитала для поддержки инвестиционной деятельности, цены на нефть резко упали в 2014 и 2015 годах. В течение нескольких месяцев нефтяные компании, которые инвестировали значительные средства, основываясь на радужных прогнозах, замедляли или даже останавливали свою деятельность [3].

Недавний скачек цен несколько повысил оптимизм, и в настоящее время предпринимаются усилия по сдерживанию расходов путем сокращения численности персонала, отсрочки проектов и сокращения расходов. Тем не менее, перед лицом неопределенных долгосрочных прогнозов настало время изучить более радикальные стратегии повышения эффективности.

В ответ на последние технологические достижения нефтяные компании должны рассмотреть цифровые технологии, способные трансформировать операции и создать дополнительную прибыль от существующих мощностей. Исследования показывают, что эффективное использование цифровых технологий в нефтегазовом секторе может сократить капитальные затраты до 20%.

Нефтяные и газовые компании были пионерами первой цифровой эры в 1980-х и 1990-х гг., они использовали трехмерное моделирование при разработке и эксплуатации месторождений нефти и газа, линейное программное моделирование нефтеперерабатывающих заводов и усовершенствованное управление технологическими процессами операций. Использование таких технологий позволило более точно добывать новые углеводородные ресурсы и повысить эффективность работы всей цепочки создания стоимости.

Благодаря последним технологическим достижениям компании готовы ко второму цифровому веку, который может еще больше снизить затраты, значительно повысить производительность - если руководители смогут использовать правильные технологии для поддержки своей бизнес-стратегии. Более эффективное использование существующих технологий может принести серьезную отдачу. Руководители, которые делают свои организации более цифровыми, будут иметь хорошие возможности для поиска новых возможностей роста.

Нефтегазовая отрасль отлично подходит для этой трансформации: проекты, как правило, охватывают несколько регионов с большими капиталовложениями и расширенными цепочками поставок. Наглядность и ясность, обеспечиваемые цифровыми технологиями и передовой аналитикой, могут дать руководителям беспрецедентный, детализированный взгляд на операции, повысить гибкость и

улучшить процесс принятия стратегических решений. Цифровые стимуляторы, от оцифровки процессов до робототехники и автоматизации, также могут помочь реализовать этот потенциал, поддерживая процессы динамическими способами.

Многие нефтегазовые компании начинают использовать эти механизмы для повышения производительности. В октябре 2019 года «Газпром нефть» представила стратегию цифровой трансформации, рассчитанную на срок до 2030 года. Ее разработка велась с конца 2018 года, а утверждена она была в сентябре 2019-го.

Цифровая трансформация геологоразведки предполагает переход на интегрированное управление проектами, автоматизацию рутинных операций, системы сбора и аналитики данных, проактивное управление полевыми работами на основе цифровых двойников и интеллектуальных советников. Конечная цель программы – на 30% сократить длительность выполнения работ и на столько же – затраты на геологоразведку.

Цифровая трансформация капитального строительства позволит более быстро вести строительство и ускорить окупаемость объектов. Планируется на 40% сократить сроки реализации проектов и на 50% – время получения первой нефти.

Цифровая трансформация в области добычи предполагает изменение подходов к этому процессу на месторождениях. Всего сейчас у «Газпром нефти» порядка 32 тыс. скважин в эксплуатации. Первая цель – дать 3% прироста добычи. Вторая – на 5% снизить затраты на подъем жидкости.

Благодаря новым технологиям к 2030 г. «Газпром нефть» в два раза сократит сроки получения первой нефти с месторождений, ускорит на 40 % реализацию крупных проектов добычи нефти и газа, а также на 10 % оптимизирует расходы на управление производством.

Цифровые инструменты интегрированного календарного планирования производства и реализации продуктов нефтепереработки охватывают более 60% активов цепочки формирования добавленной стоимости. К 2021 году к этой системе будут подключены все активы логистики, переработки и сбыта «Газпром нефти». Точность планирования возрастет до 97-98% — лучшие мировые показатели. Внедрение цифровой системы уже позволило более чем в 15 раз сократить время планирования.

Цифровая Система управления арктической логистикой позволяет оптимизировать скорости движения судов, снизить расходы топлива и сдачи избыточного тоннажа в субаренду. В летний период дополнительная экономия для Компании за два последних года (2018 и 2019 гг.) превысила 3,5 млрд Р. По результатам опытно-промышленной эксплуатации системы «Газпром нефть» добилась снижения затрат на 10 % в рамках действующей логистической схемы круглогодичного вывоза нефти арктических сортов.



Рис. 1. Направления и экономические показатели реализации программ

Для «Газпромнефти» технологическое развитие и цифровая трансформация — важные составляющие стратегии компании. Сегодня технологии развиваются слишком быстро, поэтому использовать лишь готовые, проверенные решения, которые присутствуют на рынке, означает безнадежно отстать [2].

Чтобы ориентироваться в многообразии нового, находить нужные технологии и исследовать возможности их применения в нефтяной отрасли, в дирекции по цифровой трансформации компании три года назад был создан Центр цифровых технологий. В задачи центра входит проведение НИОКР — небольших исследовательских проектов с высокой степенью неопределенности. Проекты нацелены на проверку гипотез о возможности решить какую-либо задачу компании за счет применения той или иной технологии. В случае успеха - подтверждения гипотезы - результаты проекта ложатся в основу разработки продукта, дающего реальный бизнес-эффект.

Спектр технологических направлений, в которых реализуются НИОКР, включает беспилотники, виртуальную и дополненную реальность, искусственный интеллект и большие данные, видеоаналитику, блокчейн, применение роботов, промышленный интернет вещей и носимые устройства, 3D-печать и др. Области применения охватывают все ключевые бизнес-направления: от разведки и добычи до финансов и HR.

Важное условие состоит в том, что у любой инициативы должен быть бизнес-заказчик внутри компании. Тот, кто хорошо понимает, какую именно задачу он хочет решить, и будет заинтересован в дальнейшем использовании результата.

Список литературы

1. *Гарнов А.П., Гарнова В.Ю., Тишкина Н.П.* Тенденции развития нефтегазового комплекса // Вестник Российского экономического университета им. ГВ Плеханова, 2019. № 6 (108).
2. *Ерендеева А.Е. и др.* Трансформация предприятий нефтегазового сектора России в условиях цифровой экономики: экономические и финансовые аспекты: выпускная бакалаврская работа по направлению подготовки: 38.03. 01-Экономика, 2018.
3. *Разманова С.В., Андрухова О.В.* Анализ применения цифровых технологий в отечественном сегменте upstream (на примере нефтегазовой отрасли) // Развитие цифровой экономики в условиях деглобализации и рецессии, 2019. С. 113-134.
4. *Сулоева С.Б., Мартынатов В.С.* ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА // Организатор производства, 2019. Т. 27. № 2.

Е-MAIL РАССЫЛКИ КАК ЭЛЕМЕНТ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ: РОЛЬ, ОСОБЕННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Белозерова Л.

Белозерова Лолита – магистрант,
кафедра коммуникационных технологий и связей с общественностью,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: цифровой маркетинг сегодня является неотъемлемой частью продвижения компаний как в B2B, так и в B2C сегментах и включает в себя множество различных инструментов, таких как: e-mail рассылки, контент-маркетинг, SMM и так далее. Статья обращает внимание на важность e-mail рассылок, так как данный инструмент является одним из наиболее эффективных элементов коммуникации с целевой аудиторией. Также, в статье будет рассмотрена эффективность e-mail рассылок за 2020-ый год и рекомендации по созданию рассылки.

Ключевые слова: e-mail рассылки, e-mail маркетинг, маркетинговая стратегия, цифровой маркетинг, инструмент цифрового маркетинга, внешние коммуникации.

Интернет проник во все сферы жизни современного потребителя, что напрямую влияет на бизнес-процессы. Сегодня любая успешная компания ищет эффективные способы взаимодействия и воздействия на свою целевую аудиторию с использованием цифрового маркетинга. Таким образом, в понятие интернет-маркетинг входит комплекс различных инструментов, одним из наиболее эффективных являются e-mail рассылки.

По данным исследований, на конец 2019 года в мире насчитывалось 3,9 млрд активных пользователей электронной почты, а к 2024 году предполагается, что данный показатель вырастет до 4,48 млрд пользователей [7]. Очевидно, что не учитывать такой обширный канал коммуникации с аудиторией было бы упущением со стороны компаний. Поэтому бизнес активно использует e-mail рассылки для продвижения своих товаров и услуг, что обуславливает создание показателей оценки эффективности, рекомендаций по оформлению и технологий распространения рассылок. Успешность инструмента e-mail рассылки подтверждается следующими примерами:

- Возвратность инвестиций e-mail рассылок в 3 раза превышает аналогичный показатель у социальных медиа, а средняя частота заказа больше на 17% [2]. Для компаний сферы малого бизнеса самый высокий показатель возврата инвестиций демонстрируют e-mail рассылки [7].
- Примерно 80% маркетологов сообщили об увеличении активности использования электронной почты за 2020 год [7].
- Большинство ритейлеров утверждают, что email-маркетинг является лучшим способом удержания клиентов [3].

Наряду с множеством положительных эффектов использования e-mail рассылок нельзя не заметить такое явление как спам. Рассылка будет эффективна до того момента пока она не станет спамом в глазах потребителя. Так, по данным статистического портала Statista, половину трафика сообщений занимают спам-аккаунты [4], а в сезон распродаж или перед праздниками потребитель может получить более десятка писем за день, что и является основной причиной отписки от рассылок компаний. Также, подобные рассылки негативно влияют на имидж компании.

Поэтому, чтобы нивелировать возможный негативный эффект от использования данного инструмента следует придерживаться разработанным сообществом

специалистов в области маркетинга и рекламы рекомендациям по составлению письма и его оформлению, проводить постоянную аналитику.

Дмитрий Кот в своей книге «E-mail маркетинг. Исчерпывающее руководство» приводит следующий топ ошибок в email-маркетинге [6, 5]:

- Незнание типов писем.
- Рассылка новостей компании.
- Работа без тестирования и анализа статистики.
- Ручное управление.
- Нерегулярность.
- Продажа без «знакомства».

Более подробно останавливаться на каждой из ошибок мы не будем, многие из них интуитивно понятны, а детали можно узнать непосредственно из книги Дмитрия. Для более эффективного воздействия на потребителя при формировании письма специалисты в области email-маркетинга рекомендуют придерживаться следующих советов [1, 29]:

1. Выводы в начале письма. Не заставляйте людей напрягаться при прочтении текста вашей рассылки, оставьте что-то лаконичное в начале письма.

2. Никакой обезличенности. Укрепляйте отношения с потребителем, используйте местоимения «мы», «у нас» и тд.

3. Приводите конкретные примеры, абстрактные понятия не всегда уместны.

4. Не забывайте об эмоциях потребителя. Множество решений людьми принимаются исходя из эмоций, а рациональная сторона используется для оправдания этих решений.

5. Никаких клише. Придумывайте яркие формулировки, которые заинтересуют и привлекут внимание потребителя.

6. Избегайте повторений.

7. Не усложняйте. Пусть письмо будет простым, понятным и лаконичным. Если потребителю нужны будут детали – он свяжется с вами сам.

8. Не забывайте об уникальности своего товара или услуги.

9. Больше существительных и глаголов, не прибегайте к прилагательным и наречиям для украшения бессмысленных фраз.

10. Больше фактов, меньше мнений. Многих не интересны чужие мнения и не вызывают большого доверия.

И так, мы узнали, что рассылки сегодня являются довольно популярным инструментом, рассмотрели ошибки и рекомендации для использования данного инструмента и в заключении стоит понять, насколько email-маркетинг эффективен в различных сферах бизнеса. Сначала рассмотрим основные показатели эффективности рассылок:

Open Rate (OR). Количество открытых писем, рассчитывается как отношение количества открытых писем к общему количеству писем, выражается в процентах.

Click Through Rate (CTR). Показатель кликабельности, рассчитывается как отношения количества всех переходов по ссылкам внутри письма к количеству открытых писем, выражается в процентах.

Bounce Rate (BR). Недоставленные письма, рассчитывается как отношение разности общего количества писем и доставленных к общему количеству отправленных писем, выражается в процентах.

Unsubscribe Rate (UR). Отписки от рассылки, показатель рассчитывается как отношение отписавшихся пользователей к общему количеству подписчиков, выражается в процентах.

Return On Investment (ROI). Возврат инвестиций, рассчитывается как отношение прибыли от рассылок к вложениям, выражается в процентах.

Платформа клиентских данных и автоматизации маркетинга MindBox провела исследование на основе 8,9 миллиардов писем в 2020 году [5]. Исследование затронуло 20 отраслей бизнеса, а для анализа использовались следующие факторы: отрасль компании, размер базы, частота рассылок, подтверждение подписки (тип opt-in).

Доля открытых писем у компаний разных отраслей отличается почти в два раза. Чаще всего открываются письма компаний из сферы недвижимости (23%), автоиндустрия (20%) и образование (19%); хуже всего открываются письма от компаний, предлагающих детские товары (10%) и товары для животных (9%). Почти в три раза отличаются результаты исследования для показателя кликабельности, в лидерах недвижимость, развлечения и туризм, аутсайдеры общепит, продуктовые магазины и зоотовары. Чаще всего отписываются от рассылок компаний из сфер зоотоваров, продуктов питания и товаров для ремонта. Пользователи предпочитают не отписываться от рассылок компаний, которые предлагают товары эпизодического спроса или предметов роскоши. Исходя из исследования, можно сказать, что наиболее эффективными рассылки являются для товаров эпизодического спроса. Важные выводы исследования:

- Размер базы не влияет значительно на эффективность рассылок.
- Частота рассылок напрямую влияет на их эффективность – чем реже рассылки, тем выше OR.
- Применение opt-in рассылок не влияет на показатели открываемости писем, однако значительно сокращает долю отписок от рассылок.

Глобальная статистика и множественные исследования показывают, что email-маркетинг и дальше будет развиваться как эффективный инструмент воздействия на потребителя. Все больше компаний прибегают к рассылкам, однако не все из них эффективно их используют. Динамичное развитие технологий, возможно, в скором времени сформирует новые правила и рекомендации для использования рассылок, а также будут новые метрики для оценки эффективности email-маркетинга. А главное возможно email-маркетинг станет самым рентабельным инструментом внешних коммуникаций компаний.

Список литературы

1. Акулич М.В. Email-маркетинг как прибыльная коммуникация / М.В. Акулич // Маркетинг: идеи и технологии, 2017. № 1. С. 25-30.
2. Вардини Дж. Перерождение email-маркетинга – 119 статистических инсайтов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mystartupland.com/the-rebirth-of-email-marketing/> (дата обращения: 13.03.2021).
3. Исследование eMarketer, Email-маркетинг в привлечении и удержании клиентов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.emarketer.com/Article/Email-Marketing-Double-Win-Customer-Acquisition-Retention/1014239/> (дата обращения: 14.04.2021).
4. Исследование статистического портала Statista, Глобальный объем спама по отношению к общему интернет-трафику. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/420391/spam-email-traffic-share/> (дата обращения 16.03.2021).
5. Исследование MindBox, Эффективность email-рассылок в 2020 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mindbox.ru/blog/kultura-i-kompaniya/mindbox-research-2020/> (дата обращения: 22.03.2021).
6. Кот Д. Е-mail маркетинг. Исчерпывающее руководство / Д. Кот. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 192 с.
7. Форси К. Полный перечень маркетинговой статистики за 2018 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.hubspot.com/marketing-statistics> (дата обращения 14.03.2019).

СОЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Сафарова Т.Р.

Сафарова Тумарис Рустамкуловна – докторант,
кафедра философии и основ духовности,
Национальный университет Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в последнее время возросло значение этнокультурного туризма. Целью работы является показать место этнокультурного туризма в социуме и его функции. В статье раскрываются общие и особенные функции этнокультурного туризма, рассматриваются некоторые функции с философской точки зрения. Подчеркивается, что этнокультурный туризм положительно влияет на расширение знаний и опыта туристов.

Ключевые слова: этнокультурный туризм, общие функции, особенные функции, путешествие, системно-функциональный подход.

Для того чтобы представить сущность этнокультурного туризма, его место в социальном бытии и его влияние на человеческий фактор необходимо знать его социальные функции. Именно в социальных функциях отражаются имманентные признаки объекта, для чего и для кого он существует, его системные отношения с другими объектами. Не выявив функции объекта, трудно узнать каким целям он служит. Этнокультурный туризм имеет общие и частные (особенные) функции. Общие функции исходят из имманентных особенностей и признаков культуры, этнокультуры. Доктор философских наук О. Нишоновна отмечает необходимость системного функционального подхода к общим функциям этнокультуры и считает, что это является важным методом раскрытия социальных функций объекта. К общим функциям этнокультуры она относит функцию сохранения культурных богатств (музейная), функцию познания мира (гносеологическая), диалоговая функция (коммуникативная), массовость или популяризация, создание художественно-эстетических ценностей (артефактов), интегративная, рекреативно-гедонистская, формирование эстетического идеала [4, с. 96].

Кроме этого, функции этнокультуры, их философско-эстетические аспекты и имманентные особенности освещены в научно-философских работах ряда авторов, таких как Б.А. Малиновский, А.Н. Арнольдов, Г.П. Вишлецев, В.И. Добрынин и др. [5]. Целью же нашей работы является раскрытие особенных функций этнокультурного туризма. Исходя из результатов изучения и обобщения сведений, имеющихся в научной литературе и результатов эмпирических экспериментов, мы можем выделить следующие особенные функции этнокультурного туризма:

- гносеологическая функция (изучение этнокультурных богатств и ценностей);
- этнологическая функция (изучение и осознание особенностей формирования истории народа и нации, его этногенеза как социальной общности);
- функция сциентизма (проведение научных наблюдений и исследований);
- функция интеграции (расширение интеграционных и культурно-просветительских связей);
- экспедиционная функция (путешествия, странствование по свету, кругосветные путешествия);
- функция экономизма (преследование социально-экономических интересов);
- рекреационная функция (отдых и восстановление);
- экстремальная функция (желание, увлечение пожить в непривычной среде, ситуации);

- функция эмпиризма (накапливание опыта).

Можно продолжить список функций или удалить некоторые. Однако, по нашему мнению, они помогут раскрытию имманентных особенностей объекта, исходя из системно-функционального подхода, так как гармонизация туризма с многогранной деятельностью и психофизиологическими требованиями и потребностями человека предполагает системно-функциональный подход.

Гносеологическая функция этнокультурного туризма связана с интересом человека к познанию окружающего мира, неизвестных вещей и явлений. Анализ вопросов, связанных с сущностью, содержанием познания имеет длинную историю. Люди с древнейших времен изучали сущность и содержание окружающего их мира, вещей и явлений, размышляли об их ценности и значении. В течение веков, развития общества круг этих вопросов расширялся, а значение их решения повышалось. Темы, связанные с сознанием и познанием, идей и духом составляли корень, центральную часть многих сказаний и мифов, легенд и сказок, религиозных, научно-политических представлений [4, с. 5]. Стремление к знаниям, способность познания является имманентной особенностью, свойственной только человеку. Во время путешествий от человека не требуется познать все вещи, и он сам также ограничивает круг своих интересов. Ф.Бэкон писал в главе “О путешествиях” книги: “В юности путешествия служат пополнению образования, в зрелые годы – пополнению опыта... Посещать и наблюдать надлежит такие места, как королевский двор, особенно во время приема послов; суд, когда там разбирается дело, а также церковные консистории; храмы и монастыри с находящимися там памятниками; стены и укрепления городов, а также гавани и пристани; памятники старины... кунсткамеры и антикварные лавки, - словом, все достопримечательности посещаемой страны, о которых наставникам или слугам надлежит тщательно собрать сведения. Что касается торжественных процессий, представлений, празднеств, бракосочетаний, погребений, публичных казней и тому подобных зрелищ - то о них напоминать нет нужды, хотя пренебрегать ими не следует» [2, с. 390-391]/

Философ призывает наблюдать, изучать места, приносящие пользу, обращает основное внимание на процесс познания, призывает повышать опыт, эмпирические знания. То есть путешествие дорого тем, что оно даёт человеку знания. Такое удовлетворения интереса человека к познанию повышает его статус, приближает его к людям науки, вооружает его эмпирическим опытом, необходимым для социального прогресса.

Путешествие – познание через непосредственное наблюдение. Оно превращает человека в участника событий и явлений, или в их свидетеля. Непосредственное наблюдение считается самым эффективным методом повышения эмпирических и теоретических знаний.

Таким образом, этнокультурный туризм выполняет и функцию эмпиризма, то есть помогает людям повысить определенный жизненный опыт. Человек как сознательное существо повышает свой опыт посредством путешествий в страны и места с этнографическим богатством, соприкасаясь с непривычными ситуациями, разнообразной культурой. Этот приобретенный опыт обогащает его мировоззрение, дает ему возможность сравнить этнокультуру народов и народностей, усиливает его веру в общечеловеческие ценности.

Жизнь и деятельность человека состоят из процессов пополнения опыта, даже когда он подвергается метафизическим размышлениям, выводит из них определенные выводы, берет что-то полезное, необходимое для реальной жизни. Хотя его умозаключения в тот же миг не могут найти выражение в реальной деятельности, однако они сохраняются в его душе, сознании, памяти. Полученные во время путешествия знания или опыт могут изменить прежние представления туриста, поменять негативные взгляды на позитивные. Такая трансформация в сознании туриста является продуктом положительного влияния этнокультурного туризма.

Любое социальное событие, явление, связанное с мышлением и деятельностью человека, имеет свою историю, генезис, этапы становления и развития. Это относится и к этнокультурному туризму. Этнокультурный туризм с давних времен связан с посольствами, торговлей, социально-экономическими связями, миссионерством, религиозной пропагандой и даже с военными походами. Имеется много примеров и опыта в истории и культурном наследии народов Востока. Путешественники, переводчики и купцы средневековья, к примеру отправленные в период правления Амира Темура и тимуридов ко дворам правителей Китая, Индии и западных стран посольства, также были в какой-то мере туристами в современной трактовке этого слова. Например, дневник путешествия Абдураззака Наккоша в Китай подтверждает это. Как известно, написание дневников путешествий и посольств было обычными занятием, примером чему могут быть странствования Имама Бухари в связи с собранием Хадисов, связь странствований Бируни и Ибн Сины с научными исследованиями и т.д. В Европе эпоха великих географических открытий, развитие кораблестроения и социально-экономических связей вывела на историческую сцену группы людей, для которых путешествия стали работой. Их отвага, предприимчивость и стремление к знаниям стали фактором развития историко-культурных связей между Западом и Востоком. Эти кругосветные путешествия ускорили становление этнокультурного туризма как отдельной сферы туризма. В результате, туризм стал сферой деятельности, имеющей социально-экономическую, полезную, гносеологическую и культурную сущность. Поэтому туризм называют феноменом XX века [3, с. 6].

Таким образом, этнокультурный туризм имеет свои имманентные особенности, которые выражаются в его социальных функциях. Эти функции делятся на общие и особенные. Общие функции исходят из этнокультуры, из самой культуры, а особенные – из внутренних, имманентных особенностей туризма. К ним относятся гносеологические и этнологические функции, функции сциентизма, интеграции, экспедиции, экономизма, рекреации, экстремальная функция и функция эмпиризма. Они все связаны между собой, дополняют друг-друга, поэтому они имеют полифункциональную особенность.

Список литературы

1. Билиш назарияси (гносеология). Тузувчи ва таржимон Қ.Назаров. Тошкент: Университет, 2005.
2. Бэкон Ф. Сочинения в двух томах. Том 2. Вторая часть сочинения, называемая Новый Органон, или истинные указания для истолкования природы. Москва: Мысль, 1978. С. 390-391.
3. Кобяк М.В. Развитие международного туризма в Западной Европе: Проблемы и перспективы. Автореф. дисс...канд. эконом. н. Москва, 1998.
4. Нишинова О. Ўзбек этномаданиятининг эстетик моҳияти. Тошкент: Фан, 2013.
5. Бобоев Ҳ., Ҳамроев Т., Алимасов В. Маданиятшунослик. Тошкент: Янги аср авлоди, 2001.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ПЕРИОД ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОМУ ГОСУДАРСТВУ

Лифинцев В.Н.

*Лифинцев Владислав Николаевич – аспирант,
Российский государственный университет правосудия,
помощник судьи,
Арбитражный суд города Москвы, г. Москва*

Аннотация: в статье рассмотрены некоторые теоретические и практические проблемы организации деятельности судов в Российской Федерации в период перехода к цифровому государству. Сделан вывод относительно критической важности цифровизации судов, как ключевого института государственной власти, что представляется особенно актуальным в условиях пандемии коронавируса и связанных с ней ограничений. Вместе с тем, в исследовании указывается на недопустимость цифровизации судопроизводства в том случае, если такая цифровизация уменьшает гарантии лиц на справедливое судебное рассмотрение дела. **Ключевые слова:** цифровизация правосудия, электронный суд, электронный документооборот.

Эпидемия коронавируса COVID-19 привела к интенсификации процессов создания цифрового государства. Следует отметить, что понятие цифрового государства не закреплено ни в одном нормативно-правовом акте Российской Федерации и является, по большей части, применяемым в научной доктрине¹. При этом, как отмечает Т.С. Касимов, существуют разные взгляды на понимание понятия «цифрового государства» и соотношение этого понятия с понятием электронного правительства. Так, если под электронным правительством чаще всего понимают деятельность органов государственной власти, направленную на широкое предоставление услуг населению и осуществление государственного управления с помощью электронных сервисов, то под цифровым государством ряд исследователей имеют в виду некую отдельную власть, действующую параллельно и независимо от государственной власти².

По нашему мнению, подобный подход к пониманию соотношения цифрового государства и электронного правительства является устаревшим. Действия последних лет, направленные на явную или скрытую суверенизацию Интернета, дают отчетливое представление о дальнейших тенденциях развития Интернета и роли государства, как регулятора правоотношений в Интернете. Кроме того, очевидным представляется, что цифровизация осуществляется не только в рамках исполнительной власти («электронное правительство»), но также и в других сферах власти, в том числе и судебной. Соответственно, для целей данного исследования, под

¹ Мамитова Наталия Викторовна, Селиверстова Анастасия Дмитриевна ЦИФРОВОЕ ГОСУДАРСТВО: ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // Государственная служба. 2019. № 2 (118). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoye-gosudarstvo-problemy-postroeniya-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 20.02.2021).

² Касимов Тимур Салаватович ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОГО ГОСУДАРСТВА И ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА // Правовое государство: теория и практика. 2020. № 4-1 (62). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-pravovye-aspekty-tsifrovogo-gosudarstva-i-elektronnogo-pravitelstva/> (дата обращения: 20.02.2021).

цифровым государством следует понимать общность платформ и решений, направленных на осуществление государственной власти и предоставления услуг гражданам с помощью средств электронной коммуникации.

Как известно, одной из ветвей власти является судебная ветвь власти. Как отмечает Г.Б. Романовский, значение судебной власти состоит не только в обеспечении правосудия в традиционном смысле, но и в реализации функции судебной власти в рамках единой системы сдерживания и противовесов, ограничивая компетенцию других отраслей власти, прежде всего – исполнительной¹. Очевидно, что для достижения этих целей в современном обществе, цифровизация судебной власти является необходимым процессом. Однако крайне важным представляется недопустимость какого-либо сужения прав и свобод граждан в связи с переходом к цифровому государству.

Следует отметить, что, несмотря на всю большую доступность Интернета, как основного цифрового средства коммуникации, в соответствии с данными статистики, в 2019 г. около 80% россиян имели доступ к Интернету². Следовательно, порядка 20% граждан РФ на сегодняшний день лишены, по тем или иным причинам, возможности воспользоваться преимуществами цифровизации.

Исходя из вышеизложенного, учитывая конституционное право гражданина на справедливый суд, представляется, что на протяжении долгого периода времени онлайн- и офлайн- формат процессуального взаимодействия суда и участников судебного процесса будут сосуществовать. Следовательно, недопустимо какое-либо сужение прав граждан на использование традиционных механизмов взаимодействия с судом под предлогом цифровизации.

В данном случае следует отметить, что пандемия коронавируса COVID-19, хотя и ускорила цифровизацию электронного документооборота, в ряде случаев приводила к эксцессам и нарушениям прав человека. Совместным постановлением Президиума Верховного Суда РФ и Президиума Совета Судей РФ, регламентирующего правила работы судебной власти во время первого пика коронавируса (март-апрель 2020 г.), было установлено, что документы в суд должны приниматься как почтой, так и в электронном виде³. Данная норма соответствует общему принципу цифровизации, связанному с расширением количества альтернативных способов коммуникации между органом государственной власти (в данном случае – судом) и участником судебного процесса.

Вместе с тем, в ряде случаев наблюдались эксцессы, когда суды, под предлогом коронавирусных ограничений, отказывали в принятии процессуальных документов в бумажном виде, устанавливая электронный способ подачи документов в качестве единственно возможного⁴. Подобным случаям, по нашему мнению, должна быть дана надлежащая правовая оценка в связи с тем, что подобный отказ в принятии документов равносителен для ряда категорий граждан отказу в обеспечении их права на справедливое судебное разбирательство, установленного как Конституцией РФ, так и Европейской Конвенцией по правам человека.

¹ Романовский Георгий Борисович, Шишкин Алексей Дмитриевич Понятие, значение, особенности судебной власти в Российской Федерации // Наука. Общество. Государство. 2014. № 4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-znachenie-osobennosti-sudebnoy-vlasti-v-rossiyskoy-federatsii/> (дата обращения: 20.02.2021).

² Статистика доступа граждан Российской Федерации к сети Интернет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>

³ Постановление Президиума Верховного Суда РФ, Президиума Совета судей РФ от 18 марта 2020 г. N 808. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/1332604/#ixzz6n1txMvTC>.

⁴ "Право на войне не работает". Как коронавирус повлиял на работу российских судов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bbc.com/russian/features-52177053>.

Электронные формы коммуникации существенным образом изменили и судебные заседания, учитывая, что все чаще участники судебного заседания реализуют свои полномочия без непосредственного участия в судебном заседании. И если в рамках большинства процессов такая форма представляется бесспорным благом, так как позволяет стороне судебного рассмотрения самостоятельно разрешать вопросы относительно формы участия в судебном процессе. В то же время, вопрос применения видеоконференций и иных форм дистанционного участия обвиняемого (подсудимого) в рамках уголовного процесса не представляется столь однозначным в виду того, что в ряде случаев вопрос выбора формы участия в судебном процессе за обвиняемого (подсудимого) решается соответствующим судом.

В практике Европейского суда по правам человека (в частности дела «Евдокимов против России»¹, «Сахновский против России»² и другие) указано, что само по себе использование видеоконференц-связи в уголовном процессе является допустимым. Вместе с тем, крайне важно, чтобы подсудимому при данной видеосвязи предоставлялось ряд процессуальных гарантий, включающих в себя возможность беседовать с адвокатом без свидетелей.

Очевидно, что если подсудимый (обвиняемый) находится в месте несвободы, то обеспечить в рамках интернет-связи конфиденциальное общение между таким подсудимым (обвиняемым) и адвокатом представляется практически невозможным. Если суд, в рамках судебного заседания, может объявить перерыв и попросить всех лиц покинуть зал заседания для организации такого общения, то обеспечить конфиденциальность связи со стороны обвиняемого (подсудимого), находящегося под наблюдением органов ФСИН, суд в данном случае не состоянии.

Рассмотрение дела при участии подсудимого (обвиняемого) в рамках процесса удаленно также существенно снижает возможности для установления действительной воли такого лица. В Российской Федерации до сих пор не решена в полной мере проблема применения пыток на этапе дознания и предварительного следствия³. Вследствие этого, нередки случаи, когда подсудимые, находясь в условиях открытого судебного процесса и при отсутствии непосредственного воздействия со стороны сотрудников исправительной или правоохранительной системы отказывались от показаний, данных ими на стадии предварительного следствия, что вынуждало суды более тщательным образом проверять показания таких лиц. Учитывая важность древнего принципа *habeas corpus*, предусматривающего право каждого обвиняемого предстать перед судом (в том числе – и быть физически доставленным в суд), вопрос относительно возможности отступления от данного права является дискуссионным.

Исходя из вышеизложенного, имеющая место быть в последнее время практика недоставки обвиняемых (подсудимых) на судебные заседания представляется преждевременной до разрешения вопроса относительно возможности обеспечения конфиденциального общения между адвокатом и обвиняемым (подсудимым), учитывая, что такая возможность является одной из составляющих гарантий реализации права на справедливое судебное разбирательство, установленное ст. 6 Европейской Конвенции по правам человека. Таким образом, в том случае, если обвиняемый (подсудимый) находится в местах несвободы (следственный изолятор,

¹ Постановление ЕСПЧ от 16.02.2016 "Дело "Евдокимов и другие (Yevdokimov and Others) против Российской Федерации". [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=463967#08119241783696554>.

² Постановление ЕСПЧ от 02.11.2010 «Дело «Сосновский против Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://roseurosud.org/r/st-6/st-6a-2/postanovlenie-espch-sakhnovskij-protiv-rossii>.

³ Железняк Антон Вадимович Проблема применения пыток на этапе дознания и предварительного следствия в России // Science Time. 2014. №10 (10). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-primeneniya-pytok-na-etape-doznaniya-i-predvaritelnogo-sledstviya-v-rossii> (дата обращения: 20.02.2021).

психиатрическая больница и т.д.), такой подсудимый должен быть доставлен в судебное заседание. При этом, в ряде случаев (например при рассмотрении дела судом, территориально удаленного от места нахождения подсудимого (обвиняемого), такое лицо может быть доставлено в ближайший суд, где судья данного суда проверит его личность и установит добровольность данных таким лицом показаний.

Очевидно, что скорейший переход к цифровому государству в сфере правосудия крайне важен, учитывая как риски, связанные с пандемией коронавируса, так и то обстоятельство, что онлайн-заседания могут существенно ускорить рассмотрение дел в судах, являясь реализацией права граждан РФ на рассмотрение дел в течение разумных сроков осуществления судопроизводства. Вместе с тем, принципиально важно, чтобы такая цифровизация приводила не к сужению, а к расширению реальных возможностей лиц, участвующих в рассмотрении дела, получить доступ к справедливому и эффективному правосудию.

Список литературы

1. *Мамитова Наталья Викторовна, Селиверстова Анастасия Дмитриевна.* ЦИФРОВОЕ ГОСУДАРСТВО: ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ // Государственная служба, 2019. № 2 (118). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-gosudarstvo-problemy-postroeniya-v-rossiyskoy-federatsii/> (дата обращения: 20.02.2021).
2. *Касимов Тимур Салаватович.* ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОГО ГОСУДАРСТВА И ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА // Правовое государство: теория и практика, 2020. № 4-1 (62). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-pravovye-aspekty-tsifrovogo-gosudarstva-i-elektronnogo-pravitelstva/> (дата обращения: 20.02.2021).
3. *Романовский Георгий Борисович, Шишкин Алексей Дмитриевич.* Понятие, значение, особенности судебной власти в Российской Федерации // Наука. Общество. Государство, 2014. № 4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-znachenie-osobennosti-sudebnoy-vlasti-v-rossiyskoy-federatsii/> (дата обращения: 20.02.2021).
4. Статистика доступа граждан Российской Федерации к сети Интернет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/> (дата обращения: 26.02.2021).
5. Постановление Президиума Верховного Суда РФ, Президиума Совета судей РФ от 18 марта 2020 г. N 808. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/1332604/#ixzz6n1txMvTC/>
6. "Право на войне не работает". Как коронавирус повлиял на работу российских судов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bbc.com/russian/features-52177053/> (дата обращения: 26.02.2021).
7. Постановление ЕСПЧ от 16.02.2016 "Дело "Евдокимов и другие (Yevdokimov and Others) против Российской Федерации". [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=463967#08119241783696554/> (дата обращения: 26.02.2021).
8. Постановление ЕСПЧ от 02.11.2010 «Дело «Сосновский против Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://roseurosud.org/r/st-6/st-6a-2/postanovlenie-espch-sakhnovskij-protiv-rossii/> (дата обращения: 26.02.2021).
9. *Железняк Антон Вадимович.* Проблема применения пыток на этапе дознания и предварительного следствия в России // Science Time. 2014. №10 (10). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-primeneniya-pytok-na-etape-doznaniya-i-predvaritelnogo-sledstviya-v-rossii/> (дата обращения: 20.02.2021).

ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС-МЕТОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Асланов И.И.¹, Гасанова С.Э.²

¹Асланов Ильгар Исмет оглы – доктор философии по физике, доцент;

²Гасанова Севиндж Эльдар гызы - кандидат физико-математических наук, ассистент,
кафедра медицинской и биологической физики,
Азербайджанский медицинский университет,
г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: в статье рассматривается кейс-метод как один из интерактивных методов обучения студентов в образовательном процессе. Показаны преимущества и отличительная особенность этого метода в процессе обучения. Приведены требования применения данной методики на практических занятиях. Рассмотрен конкретный пример использования кейс-метода в процессе обучения предмету «Информационные технологии». Расширение изучаемых тем, поиск путей решения возникающих проблем и решение практических задач подтверждаются полученными студентами компетенциями. Отмечено, что использование кейс-метода при обучении предмету «Информационные технологии», практически реализует компетентностный подход.

Ключевые слова: кейс-метод, требования, преимущества, информационные технологии.

Приобретение компетенций и новые цели образования требуют не только изменения содержания изучаемых предметов, но и методов и форм организации образовательного процесса. При этом необходима активизация деятельности обучающихся в ходе занятия, приближения изучаемых тем к реальной жизни и поисков путей решения проблем. В последнее время в системе образования страны широкое распространение получили активные методы обучения, среди них метод проектов, кейс-метод, деловые игры и т.д. Наименее используемым при изучении предмета информационные технологии является кейс-метод (case study). Применение кейс-метода позволяет развивать навыки работы с разнообразными источниками информации. Процесс решения проблемы, изложенной в кейсе, подразумевает коллективный характер познавательной деятельности. Метод можно также применять для получения принципиально нового знания. В передовых университетах кейс-метод используется не только как педагогический метод, но и как эффективный метод исследования.

К кейс-технологиям относятся: метод ситуационного анализа; ситуационные задачи и упражнения; анализ конкретных ситуаций (кейс-стадии); метод кейсов; метод инцидента; метод ситуационно-ролевых игр; метод разбора деловой корреспонденции; игровое проектирование; метод дискуссии [3]. Кейс-метод обучения это метод активного обучения на основе реальных ситуаций. Внедрение кейс-метода при обучении информационным технологиям позволяет на практике реализовать компетентностный подход [1]. Преимуществом кейсов является возможность оптимально сочетать теорию и практику. Отличительной особенностью этого метода является создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни. Case не просто описание событий, а единый информационный комплекс, позволяющий понять ситуацию. Кроме того, он должен включать набор вопросов, подталкивающих к решению поставленной проблемы.

Хороший Case должен удовлетворять следующим требованиям [4]:

- соответствовать четко поставленной цели задания;
- иметь соответствующий уровень трудности;

- развивать аналитическое мышление;
- вызывать дискуссию;
- иметь несколько решений.

При изучении предмета информационные технологии можно использовать кейсы при освоении вопросов лицензирования программного обеспечения, об уровне информатизации общества и ее социальных аспектах, доступности и качестве Интернета в разных странах, архитектуры и конфигурации персонального компьютера и т.д. Наиболее эффективным представляется включение в обучение мультимедиа- и видео-кейсов. В процессе обучения информационным технологиям кейс выступает как эффективное средство обучения. Рассмотрим на конкретном примере использование кейс-метода в процессе обучения предмета информационные технологии. Кейс-метод используется во время проведения деловой игры «Технические характеристики компьютера». Преподаватель обращается к студентам с тем, что необходимо собрать сведения для подбора компьютерной техники для учеников и **преподавателей в соответствии с их требованиями.**

Студентам предлагается на рассмотрение проблемная (кейсовая) ситуация, для решения которой создаются подгруппы. Студентам нужно разделиться на 4 подгруппы по три человека. В качестве эксперта присутствует преподаватель. Каждая группа будет отвечать за составление определённой модели конфигурационной информации. Модели информации должны быть представлены как в кратком формате записи, так и в расширенной табличной форме. Каждой группе нужно собрать сведения о минимальных характеристиках компьютера для студента, так и для улучшенных для преподавателя. Затем каждой группе необходимо показать правильность информации и необходимость выбора. При этом требуется дать интернет-ссылки на три сайта фирм, реализующих компьютерную и другую оргтехнику. Далее эксперт выберет те информационные модели, которые будут соответствовать требованиям студентов и преподавателей в их повседневной работе с компьютером. Далее подводятся итоги игры.

Использование кейсов при изучении информационных технологий позволяет работать с данными, уметь понимать и анализировать их, а также владеть навыками поиска, проверки, обработки и хранения неструктурированной информации [2]. В процессе обучения информационным технологиям кейс выступает и как объект изучения и как эффективное средство обучения. Внедрение кейс-метода позволяет на практике реализовать компетентностный подход при обучении информационным технологиям.

Список литературы

1. *Гайдамак Е.С.* Реализация компетентностного подхода в процессе обучения студентов информатике и информационным технологиям на основе применения кейс-метода // Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2003/II/3/II-3-2577.html/> (дата обращения: 12.02.2019).
2. *Земскова А.С.* Использование кейс-метода в образовательном процессе / А.С. Земскова // Совет ректоров, 2008. № 8. С. 12-16.
3. *Куделькина С.А.* Использование кейс-технологий на уроках информатики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-keys-tehnologiy-na-urokah-informatiki/> (дата обращения: 12.04.2021).
4. *Смолянинова О.Г.* Инновационные технологии обучения студентов на основе метода Case Study // Инновации в российском образовании. М.: ВПО, 2000.

К ВОПРОСУ ОБУЧЕНИЯ ПИСЬМЕННОМУ ПЕРЕВОДУ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕКСТОВ В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Шаповалова Т.Р.

*Шаповалова Татьяна Романовна – кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра иностранного языка и страноведения,
Сахалинский государственный университет, г. Южно-Сахалинск*

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы обучения письменному переводу профессионально-ориентированных текстов в рамках профильного обучения. Данная модель обучения ставит своей целью формирование специальных практических навыков переводческой деятельности: переключения, поиска словарной информации в текстах и компьютерных базах данных, работы со словарями, грамматическими справочниками.

Ключевые слова: профильное обучение, письменный перевод, профессионально-ориентированный текст, элективный курс, специальные практические навыки переводческой деятельности.

УДК 373.1.013

Одним из направлений развития и модернизации современной школы является переход на профильное обучение [6]. В рамках реализации федеральной Концепции профильного обучения наиболее эффективным способом решения проблем доступности и качества образования является удовлетворение индивидуальных образовательных возможностей учащихся [4]. Благодаря личностной ориентации образования и принципам дифференциации и индивидуализации обучения старшеклассники как бы включаются в процесс целеполагания и могут выбрать для себя желаемый и доступный им курс и, соответственно, отвечающий их потребностям и возможностям уровень обученности [6].

Сегодня профессиональное намерение как перспектива может явиться мотивом учения, в основе которого лежит потребность в приобретении знаний, необходимых человеку данной профессии. В этой связи возникает ряд вопросов.

1. Какое место занимает профессия в жизни человека и как профессиональное намерение соотносится с другими его намерениями?

2. Каковы те профессии, которые требуют знания иностранного языка?

3. Как воздействовать на ученика, какие приемы и средства применять?

В условиях профильного обучения по-новому рассматриваются подходы к самоопределению школьников и их профильной ориентации. Как отмечают С.Н. Чистякова и Н.Ф. Родичев, в качестве цели профильной ориентации в старшей школе выступает формирование *профориентационной компетенции*, которая «выражается в готовности школьника:

- испытывать потребность в выборе, в образовательной и профессиональной самоидентификации;
- ставить и корректировать ближние и дальние цели;
- приобретать опыт создания личностно значимых образовательных продуктов;
- владеть способами деятельности по обеспечению принятия решения о продолжении образования и профессиональном становлении» [8, с. 56-57].

Вместе с тем задачи профильного обучения иностранному языку в значительной степени дифференцируются по причине определенной специализации, нацеленности содержания обучения на выбранный профиль с учетом сферы будущей профессиональной деятельности школьника [2]. При этом, как отмечает И.Л. Бим, специализация может варьироваться в зависимости от профессиональных устремлений школьника:

- намерения продолжать профильное изучение иностранного языка в лингвистическом (языковом) педагогическом вузе;
- желания использовать иностранный язык как средство изучения другой предметной области;
- планов применения иностранного языка в практической деятельности после окончания школы, например, в качестве гида-переводчика, секретаря-референта со знанием иностранного языка и др.

В соответствии с Базисным учебным планом учебные планы профилей состоят из четырех частей: базовых учебных предметов, профильных учебных предметов, элективных курсов и регионального компонента. Базовые и профильные курсы выбираются из федерального компонента Базисного учебного плана, который включает в себя две части: инвариантную и вариативную.

В инвариантной части представлены учебные предметы, обязательные для изучения на базовом уровне во всех профилях. Из вариативной части отбираются предметы для изучения на профильном уровне. То, что в вариативной части дублируются предметы из инвариантной части федерального компонента, означает, что эти дисциплины могут изучаться и на профильном уровне [5]. Как показывает практика, в настоящее время сетка часов при обучении иностранному языку на старшем этапе ограничена, и язык стоит в качестве обязательного предмета лишь в вариативной части учебного плана.

Согласно И.Л. Бим, филологический профиль может быть ориентирован на разнообразные сферы деятельности двумя способами:

1) *за счет видоизменения самого профильного курса*, например, модификации предметного содержания, отбора соответствующих тем для обсуждения, текстов и лексико-грамматического материала, расширения деятельностного, практического компонента, активного использования проектной деятельности в специализированной профессионально-ориентированной области:

2) *за счет элективных курсов*, имеющих прикладной характер и знакомящих учащихся со специализированной деятельностью с использованием иностранного языка [2].

В нашем случае в качестве специализированной деятельности выступают самые элементарные основы *переводческой деятельности*.

Обучение письменному переводу в старшей профильной школе имеет свои особенности:

- письменный перевод не выделяется в отдельную дисциплину, а преподается в рамках предмета «Иностранный язык»;
- обучение письменному переводу осуществляется в одном направлении (с иностранного языка на русский), что объясняется уровнем подготовки учащихся и требованиями, заявленными в ФГОС [7].

Как отмечает М.Л. Вайсбурд, применительно к переводу старшеклассники должны овладеть умениями:

- оперативно находить слова в англо-русском словаре;
 - выбирать нужные значения многозначного слова;
 - вырабатывать оптимальный режим включения словаря в процесс чтения;
 - ориентироваться в формальных знаках лексических и грамматических единиц;
 - осуществлять языковую и контекстуальную догадку;
 - адекватно передавать соответствующее содержание средствами русского языка [3].
- Благодаря развитию соответствующих навыков и умений, учащиеся знакомятся с основами переводческой деятельности. Так, например, старшеклассники овладевают навыками использования различных переводческих приемов (трансформация, подстановка, калькирование, описательный перевод и др.).

Данные требования легли в основу профессионально-ориентированного элективного курса, направленного на формирование навыков и умений письменного перевода.

Чтобы достичь планируемого для общеобразовательной школы результата обучения, нам пришлось задействовать факультативные занятия, распределяя учебный материал между уроком и факультативом. Кроме того, мы дополнили учебную деятельность организаций внеурочной учебной деятельности по предмету.

Профильное обучение иностранному языку позволило несколько расширить тематику (по сравнению с общеобразовательным курсом), более тщательно прорабатывать материал, привлекать профильно-ориентированный материал, а также, больше внимания уделять:

- лингвистическому аспекту речи, например, анализу грамматического строя изучаемого иностранного языка по сравнению с родным;
- стилистическим особенностям устной и письменной речи, жанровому разнообразию текстов, выразительным средствам изучаемого иностранного языка;
- терминологии (профильно-ориентированной).

В нашей модели мы опираемся на тексты научно-популярного характера в рамках темы «Проблемы здорового образа жизни». Выбор тематики текстов был обусловлен необходимостью совершенствования лексических навыков по теме и изменением характера эмоциональных и физических нагрузок на человеческий организм из-за усложнения социальной организации в условиях борьбы с пандемией Covid-19 в современном обществе.

Материалом для перевода послужили аутентичные журнальные и газетные статьи на английском и русском языках, представленные на сайтах отечественных и зарубежных издательств:

- «BBC NEWS». – <http://www.bbc.com/news/england/>
- «The Moscow Times». – <http://www.themoscowtimes.com/>
- «Health Day News». – <http://news.health.com/>

Формирование умений и навыков письменного перевода и совершенствование умений письменной речи проводится поэтапно. Для успешного выполнения письменного перевода на первом этапе обучения необходимо расширить имеющиеся у обучаемых фоновые знания по изучаемой теме и ознакомить их с лексикой по изучаемой теме.

При формировании и развитии навыков и умений письменного перевода осуществляется опора на сформированные навыки и умения письменной речи: умения делить текст на смысловые отрезки, выделять информацию текста, оформлять текст по нормам письменной речи, используя соответствующие средства и т.д.

В соответствии с рекомендациями И.С. Алексеевой, цель первого этапа реализуется в следующих предпереводческих упражнениях:

- перевод английского (базового) текста на русский язык с последующим анализом допущенных ошибок;
- фронтальный анализ переведённого текста с целью определения трудностей, обусловивших ошибки в переводе, вскрытие причин ошибок с помощью преподавателя [1, с. 333].

На нём закрепляется и контролируется путём проведения лексического диктанта в письменной или в устной форме лексика первого базового текста, проводится работа со вторым базовым текстом, содержащим дополнительную информацию по изучаемой теме. Во втором тексте вводится дополнительная активная лексика по теме, необходимая для перевода отдельных предложений, содержащих выделенные лексические единицы.

Второй этап обучения – ориентирующий. Цель этого этапа заключается в формировании ориентирующей основы действий (ООД) – решающего звена в процессе усвоения.

На этом этапе одновременно с обучением грамматической стороне перевода совершенствуются и лексические навыки по изучаемой теме, определённая часть лексики, введённой на предыдущем занятии, закрепляется и подвергается контролю как в письменной форме в виде лексических диктантов, включающих 10-15 слов и выражений по изучаемой теме, так и в устной (работа в парах).

Третий этап обучения – формирующий. На формирующем этапе обучающиеся используют на практике таблицу для перевода предложений, содержащих выделенное грамматическое явление в рамках изучаемой тематики и используется тематическая лексика, содержащая определённые переводческие трудности.

На четвертом этапе – практическом – грамматические действия перевода доводятся до автоматизма и переходят в разряд операций. Нужно отметить, что в процессе обучения письменному переводу обучающимися усваивается достаточно большой объём тематической лексики.

Порядок изучения переводческих трудностей и приемов, а также отбор текстов для перевода определяется тематическим планом учебника по иностранному языку, возрастными особенностями, уровнем знаний иностранного языка и индивидуальными интересами обучаемых.

Как показывает практика, предлагаемая модель обеспечивает эффективное усвоение содержательной части, что позволяет обучающимся свободно оперировать полученной информацией в процессе выполнения письменного перевода, а также формирует целый ряд умений: общеучебных (умений работать с различными источниками информации (справочниками, словарями, компьютерными базами данных), компенсаторных и собственно профессиональных.

Список литературы

1. *Алексеева И.С.* Введение в переводоведение: учеб. пособие для студ. филол. лингв. фак. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2008.
2. *Бим И.Л.* Профильное обучение иностранным языкам на старшей ступени общеобразовательной школы. Проблемы и перспективы. М.: Просвещение, 2007.
3. *Вайсбурд М.Л.* Проблемы профильного обучения иностранным языкам // Профильное обучение в условиях модернизации школьного образования: сб. науч. тр. / под ред. Ю.И. Дика, А.В. Хуторского. ИОСО РАО. М., 2003.
4. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования // Профильная школа, 2003. № 1.
5. Новые государственные стандарты школьного образования по иностранному языку. 2-11 классы. М.: Астрель: АСТ, 2004.
6. Об утверждении профильного обучения на старшей ступени общего образования (приказ Минобразования РФ от 18.07.2002. № 27831) // Методист, 2003. № 1. С. 57.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fgos.ru/#b3ac23ba5e3cfc8ef/> (дата обращения: 30.04.2021).
8. *Чистякова С.Н., Родичев Н.Ф.* Профильная ориентация школьников в условиях предпрофильной подготовки // Профильное обучение, 2004. Ч. 1. С. 56-57.

ПОВЫШЕНИЕ ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БАСКЕТБОЛИСТОВ 13-14 ЛЕТ

Эсенов О.А.¹, Бердыев Т.²

¹Эсенов Оразмурад Агаджанович - старший преподаватель, исполняющий обязанности начальника учебной части,

Туркменский государственный институт физической культуры и спорта;

²Бердыев Тахыр - заведующий кафедрой,

кафедра физкультуры,

Институт телекоммуникаций и информатики Туркменистана,

г. Ашгабат, Туркменистан

Аннотация: овладение техническими приемами игры и тактическими действиями во многом зависит от уровня развития физических качеств, необходимых для игры в баскетбол. При длительных периодах игры, а также на соревнованиях, можно наблюдать, что без хорошей физической подготовки баскетболисты не смогут показать качественной игры.

Для того чтобы у игрока происходило успешное освоение двигательных навыков игры, ему необходимо заложить хороший фундамент в начале своего обучения. Заложить этот фундамент поможет грамотно составленный процесс общей физической подготовки.

Ключевые слова: физическая подготовка, силовые способности, координационные способности, гибкость, быстрота, выносливость, баскетбол.

Существует много видов подготовки игроков к игре баскетбол. Один из видов составляет физическая подготовка. Физическая подготовка баскетболистов – это процесс, направленный на развитие физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для повышения уровня всех сторон подготовки. По мнению некоторых авторов, рационализация физической подготовки спортсменов должна идти не за счет увеличения и без того значительных объемов нагрузки, а за счет специализированного использования средств общей физической подготовки. Упражнения в этом случае должны подбираться в соответствии с режимом работы и характером нервно-мышечных усилий, присущих виду спорта [1, 3].

Игра в баскетбол требует, прежде всего, проявления скоростных и силовых способностей: игроки должны проявлять силовые способности при выполнении движений в очень короткие промежутки времени. Сила необходима баскетболисту для совершения бросков и выполнения прыжков. Быстрота в баскетболе проявляется в трёх основных фазах: в быстроте реакции (на сигнал партнёра, об изменении игровой ситуации и т.д.); в предельной быстроте отдельных движений; в быстроте перемещений. Баскетболистам также необходимы и другие физические качества. При длительных играх или на больших соревнованиях баскетболисту необходима выносливость. Хорошая гибкость в суставах способствует эффективному ведению игры. Для быстрого перестроения, в соответствии с моментально меняющейся обстановкой в игре, баскетболистам необходима ловкость. В современное время баскетбол находится на высоком уровне развития. Из этого следует, что баскетбол является атлетическим видом спорта. В баскетболе предъявляются высокие требования ко всем физическим качествам. Без хорошо развитых физических качеств хорошая и качественная игра в баскетбол не будет получаться [1].

Если у игроков в баскетбол хорошо развиты физические качества, то и овладение техническими приемами игры у них будет проходить успешней. Физические качества необходимы в таком сочетании, как этого требует специфика игры. Если уровень развития физических качеств недостаточный, овладение техникой будет происходить менее успешно и потребует много времени. Например, чтобы овладеть навыком

результативного трёх очкового броска, игроку необходимо иметь сильный плечевой пояс и хорошую подвижность в суставах руки, кисти. В противном случае занимающиеся не смогут хорошо овладеть основой баскетбола - броском мяча в кольцо. Также, игроки со слабыми мышцами ног не смогут успешно освоить технико-тактическое мастерство [2].

В баскетболе, а также в других видах спорта, физическая подготовка проявляется в двух направлениях. На начальных этапах обучения большую роль играет общая физическая подготовка, которая способствует успешному овладению двигательными навыками. В дальнейшем уделяется время специальной физической подготовке, которая в свою очередь необходима для самой игры в баскетбол.

Цель исследования: Теоретически обосновать, разработать и экспериментально проверить эффективность применения комплексов упражнений для повышения общей физической подготовленности баскетболистов 13-14 лет.

Педагогический эксперимент проводился на базе СШ Баскетбола г. Чарджоу. В исследовании принимали участие баскетболисты 13-14 лет. Были организованы экспериментальная и контрольная группы по двенадцать человек в каждой. Распределение происходило путем метода случайной выборки. Были разработаны и внедрены в тренировочный процесс комплексы упражнений на повышение общей физической подготовленности. Данные комплексы применялись в экспериментальной группе в течение 8 месяцев. Контрольная группа занималась по программе ДЮСШ.

Мы провели контрольные испытания по следующим показателям: бег 28 м; бег 60 м; подтягивания на высокой перекладине; наклон, стоя на скамье; челночный бег (5 x 6м).

Результаты исследования и их обсуждение. В начале исследования в исходных показателях общей физической подготовленности баскетболистов 13-14 лет в контрольной и экспериментальной группах статистически значимых различий не выявлено ($p > 0,05$). Сравнительный анализ результатов тестирования показал, что на начало эксперимента контрольная и экспериментальная группы были однородны.

Нами были разработаны пять комплексов упражнений на развитие двигательных качеств. Повышению общей физической подготовленности в экспериментальной группе в течение восемь месяцев педагогического эксперимента уделялось от 15 до 30 минут на каждой из пяти тренировок в недельном микроцикле. Комплексы упражнений были подстроены под недельный тренировочный цикл команды: 2-1-3-1.

В первый день микроцикла в начале тренировочного занятия баскетболисты развивали быстроту (комплекс содержал 8 упражнений). Во второй день микроцикла мы применяли 5 упражнений для развития координационных способностей. Комплекс также применялся в начале учебно-тренировочного занятия. В третий день микроцикла мы включили комплекс, который был направлен на развитие силовых способностей (5 упражнений) и применялся он в конце тренировки. В четвертый день микроцикла мы использовали комплекс на развитие выносливости (в комплексе 5 упражнений). В пятый день микроцикла в конце учебно-тренировочного занятия мы развивали гибкость (в комплексе 15 упражнений).

Для выявления эффективности общей физической подготовленности баскетболистов контрольной и экспериментальной групп был проведен сравнительный анализ показателей в конце эксперимента.

Анализ результатов контрольных испытаний подтверждал, что за период исследования произошли положительные изменения в исследуемых показателях в обеих группах (таблица 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ показателей общей физической подготовленности баскетболистов контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента

№	Тест	КГ		ЭГ		Разница %
		$(\bar{X} \pm S\bar{X})$	прирост %	$(\bar{X} \pm S\bar{X})$	прирост %	
1.	Бег на 28 м	4,78±0,07	0,2	4,61*±0,05	3,8	3,6
2.	Бег на 60 м	8,5±0,09	7,3	8,27*±0,08	14,5	7,2
3.	Подтягивание на высокой перекладине (раз)	8,98±0,42	18,7	9,23±0,39	25,6	6,9
4.	Наклон, стоя на скамье	5,07±0,21	4,7	6,08±0,31	27,1	22,4
5.	Челночный бег 5х6м (сек)	9,36±0,07	1,6	9,21±0,05	3,2	1,6

Примечание: * - различие между контрольной и экспериментальной группами достоверно ($p < 0,05$).

После проведения эксперимента по результатам отмечен рост всех показателей общей физической подготовки у баскетболистов обеих групп. Это объясняется естественным ростом и влиянием средств физических упражнений. Это свидетельствует о том, что средства, формы и методы, используемые в ходе учебно-тренировочных занятий с баскетболистами 13-14 лет, во время проведения педагогического эксперимента не оказали негативного влияния на физическое развитие спортсменов.

Баскетболисты экспериментальной группы превосходят баскетболистов контрольной группы в 4 из 5 тестов:

- в тесте «Бег на 28 м» показатель в контрольной группе составил 4,78 сек, а показатель в экспериментальной группе - 4,61 сек. Наблюдаемое различие является статистически значимым ($tp_{2,55} > t_{кр2,064}$). Разница в приросте составила 3,6%;

- в тесте «Бег на 60 м» показатель в контрольной группе - 8,5 сек, а показатель в экспериментальной группе - 8,27 сек. Наблюдаемое различие статистически значимо ($tp_{2,16} > t_{кр2,064}$). Разница в приросте составила 7,2%;

- в тесте «Подтягивание на высокой перекладине» показатель в контрольной группе - 8,98 раз, а показатель в экспериментальной группе - 9,23 раз. Наблюдаемое различие статистически значимо ($tp_{0,47} < t_{кр2,064}$). Разница в приросте составила 6,9%;

- в тесте «Наклон, стоя на скамье» показатель в контрольной группе - 5,07 см, а показатель в экспериментальной группе - 6,08 см. Наблюдаемое различие статистически значимо ($tp_{2,35} > t_{кр2,064}$). Разница в приросте составила 22,4%;

- в тесте «Челночный бег 5х6м» показатель в контрольной группе - 9,36 сек, а показатель в экспериментальной группе - 9,21 сек. Наблюдаемое различие статистически значимо ($tp_{2,18} > t_{кр2,064}$). Разница в приросте составила 1,6%.

Сравнение показателей начального и итогового тестирования показало прирост по всем тестируемым показателям.

Выводы. Результаты, полученные в ходе педагогического эксперимента, подтвердили эффективность разработанных нами комплексов упражнений. Было установлено, что возможность повышения общей физической подготовленности с применением данных комплексов дает существенный положительный результат.

Список литературы

1. *Нестеровский Д.И.* Баскетбол. Теория и методика обучения. Учебное пособие. 3-е изд., стер. М.: Академия, 2007. 336 с.
 2. *Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М. и др.* Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения. Учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков; Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. 2-е изд., стереотип. М.: Академия, 2004. 520 с.
 3. *Ланда Б.Х.* Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособ. М.: Советский спорт, 2004. 192 с.: ил.
-

VARIOUS APPLICABLE APPROACHES TO DESIGN READING MATERIALS

Tadjiyeva M.J.

*Tadjiyeva Mohira Jahongirovna – Teacher,
DEPARTMENT OF TURKIC LANGUAGES, FACULTY OF THE WESTERN LANGUAGES,
TASHKENT STATE UNIVERSITY OF ORIENTAL STUDIES,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *content-oriented reading exercises sometimes provide the purpose for the reader by specifying a reason for reading a particular passage before actual reading takes place. In other cases, it is assumed that reading passages on topics related to learners' specific needs will fulfill their real-world purposes, and thus stimulate their interest and involvement in reading.*

Keywords: *content based learning, ESP, pedagogically-orientated approach, reading.*

Contextualization is regarded as an advantage due to the fact that teachers take into account their particular teaching contexts when they design their own materials. The low cost of homemade materials is another advantage. Teacher-produced materials are a good option for educational settings as they benefit both the institutions and students. A third advantage takes into account individual needs. Language classrooms are diverse not only in terms of location but also in terms of individual needs. Teacher-designed material can respond to the heterogeneity faced in the classroom and to the syllabus proposed by the institution. A teacher can design materials that have to do with specific students' needs, language level, and culture. Teachers can also make any decision as well as change when they design their own materials. The content-orientated approach is founded on the view that the *purpose* inherent in a particular act of reading is an essential feature - what Bloor and et all calls "a critical component". They believe that if the reader has a specific purpose for his reading, it would be goal-directed and efficient [1]. Sprache provides evidence that (with native speaker readers) "ineffectual and superficial reading" could be related to lack of purpose in the mind of the reader [4].

Content-orientated approaches underlie many of the activities in courses like *Reading for a Purpose* (a course for African schools) and *Reasons for Reading* [3]. Both these courses use a variety of original texts from a wide range of current sources (fiction and non-fiction), and require the learner to extract specific information from the texts (rather than reading the whole text in detail) or perform specific operations with the texts like, for example, following a set of instructions or solving problems.

Not all content-orientated courses overtly mention purpose. Some are based on texts selected for their thematic or topic interest. A reading series published in the early 1970s - *The English Studies Series* - provides a collection of reading passages on each of a number of specific subject fields: for example, on Chemistry, Engineering and Agriculture. These books are designed to use with a teacher, although each passage is fully annotated. Readers can be expected to approach the text with interest and purpose since the content is related to their own specific field. *The English Studies Series* was probably produced before its time although, no doubt, many individual learners have benefitted from the opportunities such collections of texts provide. Many teachers find specialist collections difficult to use with all but the best readers, partly because of their own feeling of inadequacy in specialist areas. More recent developments in ESP teacher training, and the development of liberal attitudes which specify the role of the teacher as manager rather than as fount-of-all-knowledge, permit ESP/EAP students in many classrooms to read more freely in their own field. Such students are often able to enter into thoughtful interaction with the text - partly, at least, because they are familiar with the relevant concepts and appropriate frames of reference.

In presenting what we call a pedagogically-orientated approach, we are addressing those courses where learning theories are the prime motivation for the design of the *total course* rather than the design of individual exercises. For some years now native- speaker reading development programs and some distance-teaching reading for second language readers have involved “reading boxes” or sets of reading cards which are designed for reading at the learner’s own individual rate of progress. A recent course of this type is Jolly’s *Reading Choices*, which is a set of reading cards prepared specifically for self-access work on certain pedagogic assumptions. Davis comments: “Textual difficulty for any individual student depends on a number of factors, not simply on those of lexical frequency and grammatical complexity. The same text will bear difficulties to one student and easier to another often for no reasons than differences in motivation, previous knowledge of the topic or text type” [2]. This is not an easy question to answer. The most important consideration is whether or not the approach gets results in the sense that the reading levels of the learners improve. Unfortunately, it is difficult to test materials on any comparative basis because of the variables of the testing situation. Moreover - if Jolly is right [3], and the learner’s freedom of choice in reading is the most importance variable - the factor of content suitability (that is, how far the learner is interested in the content of the reading passage) would distort any results one might obtain; the most successful course might be one based on any of the four approaches although it would be difficult to establish the real reasons for its success.

References

1. *Bloor A.M. and Grant N.* (1978). Reading for a Purpose 3. London: Longman.
 2. *Davis J.N. & Bistodeau L.* (1993). How do L1 and L2 reading differ? Evidence from think aloud protocols. *The Modern Language Journal*. 77(4). 459-471.
 3. *Jolly D.* (1984) Reading in a Foreign Language. 2(2). 278-289.
 4. *Sprache G.* (1963) Towards Better Reading. Champaign 111: Garrard Publishing Company (quoted in Fames).
-

СОЗДАНИЕ АДАПТИВНО-РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОСРЕДСТВОМ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Фролова О.А.

*Фролова Ольга Анатольевна – аспирант, методист,
кафедра проблем воспитания и дополнительного образования,
Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального
образования (повышения квалификации) специалистов
Кузбасский региональный институт повышения квалификации
и переподготовки работников образования, г. Кемерово*

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы создания адаптивно-развивающей среды посредством волонтерской деятельности в области воспитания и социализации обучающихся с привлечением их в массовые мероприятия физкультурно-спортивного направления волонтерской деятельности.

Ключевые слова: адаптивно-развивающая среда, воспитание, социальная активность, волонтерское движение, волонтеры ГТО.

УДК 002.304

В настоящее время стратегические задачи воспитания и социализации обучающихся решаются в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации», федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.

В связи с этим происходит обновление содержания программы воспитания, где включены видов деятельности и форм занятий, позволяющие вовлекать обучающихся в волонтерскую деятельность. Участвуя в волонтерской деятельности, дети приобретают социальный опыт в сфере социальной, здоровья, физкультурно-спортивной, патриотической.

Волонтерская деятельность в сфере спортивно-физкультурного направления очень распространённая среди школьников. С указом президента РФ «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» спортивно-физкультурное направление становится очень популярным, так как это сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности [2, с. 173].

Физическая культура - это часть культуры, представляющая собой совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития [6].

Таким образом, волонтерская деятельность является компонентом адаптивно-развивающей среды в образовательной организации.

Адаптивно-развивающая образовательная среда в образовательных организациях различного типа и вида должна быть организована с учетом следующих подходов:

– *системного* – взаимодействие специалистов всех уровней (администрации школы, педагогов, психологов, медицинских работников и т. д.);

– *комплексного* – использование различных средств, методов и приемов для сохранения, укрепления здоровья и адаптации к воспитательно-образовательному процессу;

– *индивидуального* – учет типологических психофизиологических особенностей развития учащихся в процессе урочной и внеурочной деятельности;

– *личностно ориентированного* подхода к развитию ценностных ориентаций – опора на уже сформированные структуры учеников (их мотивацию, когнитивное развитие, эмоционально-волевые качества, адаптивные ресурсы, самосознание);

– *позитивного* – опора на сильные стороны в личности и поведении ребенка (учить тому, что нужно делать для формирования адаптивных, идентифицирующих, самоактуализирующих ценностных ориентаций). Преимущество позитивных воздействий (подкреплений) над негативными (запретами, порицаниями) – один из важнейших общепсихологических постулатов и одно из важнейших условий здоровьесберегающей педагогики.

Один из важных компонентов сформированности социально-адаптивной образовательной среды – это *физическая культура*, реализующаяся на основе физического воспитания учащихся [3, 4, 5].

Роль волонтерского движения очень яркая в области физического воспитания. В рамках адаптивно-развивающей среде проходят обучение волонтеров, где они приобретают социально-адаптивные компетенции.

Социально-адаптивным компетенциям относятся: знания о волонтерском движении, знания о ценностях здоровья и здорового образа жизни, приоритетные направления физкультурно-спортивного комплекса ГТО, приобретают коммуникативные навыки, творческие и организационные способности.

Приобретенные компетенции учащимся помогают активно включаться в работу по физкультурно-спортивному направлению, тем самым популяризируют спорт и физическую культуру. Участвуют в организации физкультурных и спортивных мероприятий: «Фестивали ГТО», акции, Всекузбасские соревнования, «Президентские спортивные игры», участвуют в конкурсах, организуют викторины посвященные ЗОЖ. Получают всестороннее удовлетворение своих личных и социальных потребностей путем оказания помощи другим людям. Волонтеры комплекса ГТО содействуют в эффективности реализации ВФСК «ГТО» путем организационной, информационно-просветительской и пропагандистской деятельности.

Особенностью действий волонтера является выбор некоей роли. В рамках обучения волонтеры разучиваются роли и алгоритм действий в соответствие с характером мероприятий. Волонтеры выбирают любую интересующую роль в мероприятии.

Например, мероприятия в рамках ВФСК «ГТО»: роль встречающего - встреча участников, координация по месту проведения (направление к местам регистрации, раздевалкам, местам разминки и т.д.). Далее регистратор - проверка итоговых заявок участников, внесение изменений, передача информации ответственному лицу, выдача информационного материала. Роль сопровождающего - расстановка участников, сопровождение участников по станциям выполнения испытаний комплекса ВФСК «ГТО», передача протоколов в секретариат. Координация по месту проведения - это роль координатора. Волонтеры при судьях - помощник судьи. Внесение результатов испытаний в протокол. Во время раскладки наградного материала, торжественного награждения, содействия при вручении памятных подарков участникам и приглашенным на мероприятие все действия выполняют волонтер наградной группы. Место проведения мероприятия так же нуждается в подготовке и информированности участников движения, таким образом опять нужна помощь волонтеров-оформителей и корреспонденты. Волонтеры являются консультантами общих вопросов участников движения, знания о правильной технике выполнения испытаний ГТО, о знаках отличия ВФСК «ГТО», оказывают содействие при регистрации в АИС ГТО на сайте www.gto.ru личный кабинет. Интересная роль волонтера при организации мероприятия ГТО волонтер - тренер, он подготавливает участников движения к выполнению нормативов ВФСК «ГТО» [1, с. 173].

Следовательно, волонтерское движение в рамках адаптивно-развивающей среды имеет место популяризации позитивных социальных практик. Форма поощрения

волонтеров должна быть нематериальной, так как добровольческая деятельность, носит безвозмездный характер. Соответственно нельзя за добровольчество награждать чем-то материальным. Здесь должен быть другой стимул для участия в этой деятельности. Таким образом, для волонтеров младших школьников строится преимущественно вокруг подарков и сувениров, а в старшие школьники награждаются приглашениями на интересные мероприятия, встречи, концерты и спортивные соревнования, поездки, обучение на различных курсах, тренингах и т.п. Особым интересом ребят пользуются мероприятия внутри добровольческого сообщества – встречи волонтеров, съезды, тренинги, где бы происходило сетевое взаимодействие и обмен опытом в разновозрастной волонтерской среде.

Список литературы

1. Данилкина Ю.А., Москаленко И.С. Орехова АВ. Комплекс ГТО \\\ Международный научный журнал «СИМВОЛ НАУКИ» №4,2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleks-gto/> (дата обращения: 18.03.2021).
2. Данилкина Ю.А., Москаленко И.С., Шульгов Ю.И. Оздоровительная физическая культура влияние на организм // Международный научный журнал «СИМВОЛ НАУКИ» № 4, 2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleks-gto> (дата обращения: 18.03.2021).
3. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика: учеб. пособие / Э.М. Казин, Н.Э. Касаткина, Е.Л. Руднева [и др.]. 3-е изд., перераб. М.: Омега-Л, 2013. 443 с.
4. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика: учеб. пособие / Э.М. Казин, Н. Э. Касаткина, Е. Л. Руднева [и др.]. 3-е изд., перераб. Москва: Изд-во «Омега-Л», 2016. 443 с.
5. Здоровьесберегающая инфраструктура в системе образования: учеб. пособие / Э.М. Казин, Н.П. Абаскалова, Р.И. Айзман [и др.] ; отв. ред. Э.М. Казин, Н.Э. Касаткина. Москва: Омега-Л, 2014. 575 с.
6. Лубышева Л.И. Социология физической культуры и спорта: учеб. пособие / Л.И. Лубышева. Москва: Изд-во Центр «Академия», 2001. 240 с.

ОБ ОДНОМ СПОСОБЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ЗНАНИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

Максимов А.И.¹, Молодов В.А.², Рунов С.С.³

¹Максимов Андрей Иванович — кандидат технических наук, научный сотрудник;

²Молодов Валентин Альбертович — заведующий лабораторией;

³Рунов Сергей Сергеевич — младший научный сотрудник,
лаборатория АСУ лечебно-диагностическим процессом,

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского
Департамента здравоохранения города Москвы,
г. Москва

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы применения алгебраических методов представления и обработки знаний в медицинских интеллектуальных информационных системах.

Ключевые слова: информационные технологии в медицине, медицинские базы знаний, алгебраические методы представление знаний, моделирование рассуждений.

Обоснование работы и цели исследования. Алгебраические методы представления знаний позволяют в ряде случаев предложить более простые и эффективные решения сложных информационных задач. Одним из прикладных направлений, где данные методы могут быть особенно эффективны, является проблематика обеспечения согласованности знаний. Для баз знаний большой размерности, к классу которых принадлежат базы знаний медицинских интеллектуальных систем, вопросы обеспечения целостности и согласованности знаний имеют особую актуальность.

Методы исследования. Для рассматриваемой предметной области в качестве математического формализма представления знаний можно использовать аппарат так называемых *Е-структур*, основные положения которого заключаются в следующем [1]. Возьмем конечную систему S множеств

$$S = \langle \emptyset, S_1, S_2, \dots, S_n, \neg S_1, \neg S_2, \dots, \neg S_n, U \rangle, \quad (1)$$

в которой S_i и $\neg S_i$ могут быть как конечными, так и бесконечными множествами (символом “ $\neg$ ” обозначено дополнение соответствующего множества). Универсум U

определяется соотношением $\bigcup_{i=1}^n S_i \subseteq U$. При этом элементный состав множеств,

содержащихся в S_i или в $\neg S_i$, может быть неизвестен. Пусть в системе S задана произвольная совокупность соотношений вида

$$X_k \subseteq \bigcap_{t \in I} X_t, \quad (2)$$

где $I = \{1, 2, \dots, n\}$ — множество индексов в каждом из предложений типа (2), все индексы $k, t \in I$ попарно различны, X_i — один из элементов множества $\{S_i, \neg S_i\}$ для любого $i \in I$.

Е-структурой называется система множеств типа (1), заданная конечной совокупностью соотношений типа (2), которые называются *суждениями*. Исходные суждения, с помощью которых определяется конкретная структура, называются *посылками*.

Одно из свойств *Е-структур* заключается в том, что каждое суждение типа (2) может быть сведено к совокупности *элементарных суждений* типа

$X_i \subseteq X_k$, где $X_i \in \{S_{i_1}, \neg S_{i_1}\}$, $X_k \in \{S_{k_1}, \neg S_{k_1}\}$,

в которых содержатся по два термина. В силу этого систему суждений, заданных в посылках, можно представить в виде графа, в котором каждая ориентированная дуга $X_i \rightarrow X_k$ соответствует соотношению включения между парами множеств или соотношению между *субъектами* и *предикатами* в традиционных суждениях. Каждую конкретную *Е-структуру* можно рассматривать как аксиоматическую систему, в которой посылки играют роль аксиом, а правила вывода определены в соответствии с законами этой системы. Правилами вывода *Е-структуры* являются:

– *правило контрапозиции*: $\forall (X, Y): (X \subseteq Y) \rightarrow (\neg Y \subseteq \neg X)$;

– *правило транзитивности*: $\forall (X, Y, Z): (X \subseteq Y) \& (Y \subseteq Z) \rightarrow (X \subseteq Z)$.

В основу построения процедур обеспечения целостности баз знаний можно положить свойства *Е-структур*, позволяющие достаточно удобно и эффективно отслеживать логическую непротиворечивость в базах знаний большой размерности с помощью выявления коллизий в соответствующих *Е-структурах*.

Коллизиями *Е-структуры* называются ситуации, появляющиеся при построении *СТ-замыкания* (т. е. структуры, которая содержит все исходные суждения и все следствия, полученные в результате применения правил вывода). **Коллизия парадокса** – появление в *СТ-замыкании* по крайней мере одного из суждений типа $X \rightarrow \neg X$ или $\neg X \rightarrow X$. **Коллизия цикла** – появление в графе *СТ-замыкания* по крайней мере одного цикла.

Результаты и обсуждение. Рассмотрим пример использования формальных способов анализа корректности *Е-структур* для построения процедур обеспечения целостности баз знаний. В качестве примера возьмем фрагмент онтологической модели, отражающей информацию о хронических заболеваниях жителей некоторого населенного пункта, и опишем рассматриваемый фрагмент онтологии в терминах *Е-представлений* [2].

Пусть на универсуме U , представляющем множество жителей данного населенного пункта, определен набор литералов, в числе которых присутствуют следующие литералы:

R_1 – жители, имеющие некоторые (неуточненные) хронические заболевания;

R_2 – имеющие хронические заболевания системы пищеварения;

R_3 – имеющие хронические заболевания сердечно-сосудистой системы;

R_4 – имеющие хронические заболевания опорно-двигательного аппарата.

Пусть в онтологическую модель предметной области предполагается ввести следующие отношения:

$\neg R_3 \subseteq R_4$ (имеющие нарушения в опорно-двигательной системе, у которых нет сердечно-сосудистых заболеваний);

$R_2 \subseteq \neg R_4$ (не имеющие нарушений опорно-двигательного аппарата, у которых есть хронические заболевания в системе пищеварения);

$R_1 \subseteq R_2 \cap \neg R_3$ (имеющие хронические нарушения в системе пищеварения и некоторые неуточненные хронические заболевания, отличные от сердечно-сосудистых).

Возникает актуальный вопрос – корректно ли введение в онтологическую модель указанного набора отношений? Чтобы ответить на поставленный вопрос, выполним некоторые построения. Соотношения включения обозначим, используя стрелки. Например, вместо $R_1 \subseteq (R_2 \cap \neg R_3)$ запишем $R_1 \rightarrow (R_2, \neg R_3)$ и построим граф исходных посылок (рис. 1), а затем для каждого элементарного суждения построим его контрапозицию (рис. 2, новые следствия показаны пунктирными линиями).

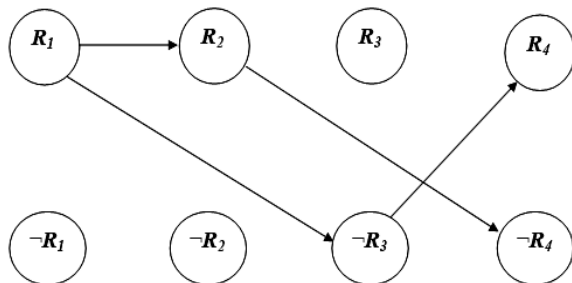


Рис. 1. Граф исходных посылок

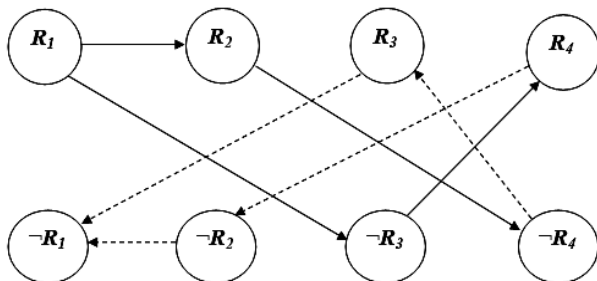


Рис. 2. Граф контрапозиций

Выберем минимальный литерал (т. е. тот, в который не входит ни одна дуга). Им является литерал R_1 . Построим из этого литерала возможные пути:

1-й путь: $R_1 \rightarrow R_2 \rightarrow \neg R_4 \rightarrow R_3 \rightarrow \neg R_1$;

2-й путь: $R_1 \rightarrow \neg R_3 \rightarrow R_4 \rightarrow \neg R_2 \rightarrow \neg R_1$.

В обоих случаях получена коллизия парадокса, из чего следует, что рассмотренная система терминов и отношений противоречива и в представленном виде не может быть добавлена в онтологическую модель предметной области.

Выводы. Рассмотренный пример иллюстрирует основные принципы и формальные методы, которые могут быть положены в основу процедур обеспечения согласованности знаний в медицинских информационных системах. Следует отметить, что указанный подход имеет более широкий спектр прикладных возможностей, открывающийся методами, основанными на расширенных свойствах *E-структур*.

Список литературы

1. Кулик Б.А. Логика естественных рассуждений. Санкт-Петербург: Невский диалект, 2001.
2. Максимов А.И., Молодов В.А., Руснак И.Б., Зырянов В.В. Алгебраические методы обеспечения согласованности знаний в медицинских информационных системах // Естественные и технические науки, 2020. №11. С. 196-198.

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОДРЯДНЫМИ КОНТРАКТАМИ: ПРЕДПОСЫЛКИ, ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ, ЭФФЕКТ

Задворных М.Л.

*Задворных Михаил Леонидович – студент магистратуры,
направление подготовки: 08.04.01 «Строительство»,
программа: проектно-командный инжиниринг,
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень*

Разработка нефтяных и газовых месторождений непосредственно связана с проектно-изыскательскими и строительными работами. Роль данных этапов в разработке месторождений сложно переоценить, т.к. эффективное управление подрядными контрактами – одна из ключевых составляющих успешного ведения бизнеса. Поэтому многие компании нефтегазового сектора уделяют особое внимание развитию компетентности держателей контрактов (ДК), их мотивации и ответственности за результат. Именно эффективное управление контрактами может обеспечить повышение уровня безопасности работ, надлежащее качество, соблюдение сроков строительства, заблаговременное планирование, своевременное урегулирование коммерческих и технических вопросов. Всё это в дальнейшем снизит затраты не капитальные и текущие ремонты, сократит сроки возврата вложенных денежных средств, снизит количество гарантийных случаев, часто возникающих уже после закрытия контракта и по которым зачастую сложно привлечь исполнителя к ответственности без обращения в суд.

Многие современные крупные компании, как российские, так и международные, начали задумываться над данным вопросом и модернизировать свои действующие системы управления контрактами.

Из крупных российских компаний, активно модернизирующих свою систему управления контрактами, можно выделить СИБУР и Газпромнефть.

Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.» (СПД) — совместное предприятие «Шелл Салым Девелопмент Б.В.» и ПАО «Газпром нефть», созданное в 1996 году, в статье «Как «Салым Петролеум» повышает эффективность управления контрактами» от 27.09.2017г отмечает следующие основные причины для роста компании в данном направлении:

«Первая причина - недостаточный уровень знаний и навыков в роли ДК. Большинство сотрудников, приступая к своим обязанностям ДК, не имеют четкого представления о процессе управления подрядными организациями и действуют методом проб и ошибок. Они опираются на предыдущий опыт работы, который не всегда соответствует требованиям СПД <...>. Низкий уровень мотивации держателей контрактов – еще одна область, которую СПД выделила в качестве приоритетной в рамках программы. Некоторые сотрудники воспринимают это направление своей работы как дополнительную нагрузку. У многих специалистов она занимает до 50% рабочего времени <...>. Вопрос мотивации тесно связан с недостаточным уровнем ответственности за результат работ, выполняемых подрядными организациями, курируемыми ДК. Низкий уровень проработки технического задания, поздняя сдача проекта, невозврат подрядчиком давальческих материалов, несвоевременное предоставление отчетности – лишь некоторые примеры того, к чему приводит отсутствие надлежащего уровня ответственности.

Четвертая причина связана с проблемами во взаимодействии между участниками процесса управления контрактами – держателем контракта, его представителем на месторождении, контрактным инженером, держателем бюджета. Размытость ролей и

полномочий участников процесса лишь добавляет трудностей в общении между участниками процесса» [1].

В ПАО «Газпром нефть» внедряются следующие принципы построения команды по управлению контрактами с подрядчиками (рисунок 1).



Рис. 1. Принцип построения команды управления контрактами с подрядчиками ПАО «Газпромнефть»

Обязанности и ответственность каждого из участников процесса следующие:

Владелец договора - несение ответственности за бизнес-результат (в т.ч. по ПБ) по производственному процессу в рамках своего направления.

Единое ответственное лицо (ЕОЛ) - несение сквозной персональной ответственности в части соблюдения требований ПБ и производственного результата по поставленной ему бизнес-задаче, которая реализуется исполнением конкретного договора с Подрядчиком.

Исполнитель на месте - постоянный мониторинг работ, приемка по объему и качеству на месте работ. Контроль соблюдения требований ПБ при выполнении работ. Предупредительное информирование ЕОЛ по договору.

Для большей эффективности, описанный принцип организации команд организуется не только на стороне заказчика, но и зеркально на стороне подрядчика. При этом достигается четкое понимание с кем взаимодействовать в компании-партнере тому или иному члену команды на своём уровне.

При выполнении подрядных работ приходится сталкиваться с контрактами разной сложности, стоимости и продолжительности исполнения. Соответственно высоко рисковые контракты должны поручаться людям, обладающим определенными навыками, опытом и лидерскими качествами. Причём ответственность за обучение и приобретение необходимых качеств и навыков членами команды, в том числе лежит и на самой компании.

Разобравшись в сложностях процесса управления подрядными контрактами, можно выделить три ключевых направления, на которые стоит сделать акцент в данном вопросе: первое - это подготовка и проведение обучения держателей контрактов. Второе - это пересмотр роли и полномочий ДК, а также улучшение взаимодействия всех участников процесса. Третье - это повышение вовлеченности и заинтересованности держателей контрактов.

Согласно мировым практикам, внедрение контрактного инжиниринга оказывает значительное влияние на бизнес-показатели. В частности, по данным Aberdeen Group

на 2012 год, при эффективном функционировании контрактного менеджмента, фиксировались увеличение выручки на 1-2%, экономия затрат на закупки МТР более чем на 2%, улучшение контроля за соблюдением нормативных требований до 55%, снижение времени на выполнение ручных операций более 50%, сокращение административных расходов более 25%, сокращения цикла контрактования до 50%

Если отвлечься от компаний нефтегазового сектора и обратиться к экономике России в целом, то на сегодняшний день, по данным Бюллетеня о текущих тенденциях российской экономики от июня 2020 года, доля строительного сектора в ВВП страны по счёту производства в 2019 году составила 5,1%. Исходя из этого можно предположить, что развитие строительной отрасли на сегодняшний день важная задача по причине не только спроса на сам продукт строительства (здания, сооружения, промышленные объекты и т.д.), но и по причине существенного её вклада в экономику России.

Соответственно, прогрессивное развитие системы управления контрактами в строительстве, в дальнейшем может положительно повлиять на эффективность строительства в России в целом, что придает рассматриваемому вопросу не просто отраслевое, а общенациональное значение.

Список литературы

1. Сайт Альманах Управление производством / Как «Салым Петролеум» повышает эффективность управления контрактами: [сайт]. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.up-pro.ru/library/strategy/outsourcing/kontrakty-salym.html/> (дата обращения: 14.03.2021). Текст: электронный.
 2. Основополагающий стандарт: ОСК-03.07.01 версия 1.0 «Система управления исполнением договорных обязательств при выполнении производственных работ/услуг»: ПАО «Газпром нефть», 2020.
 3. Сайт Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации / Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. Июнь 2020. Динамика и структура ВВП: [сайт]. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/BRE_62.pdf/ (дата обращения: 14.03.2021). Текст: электронный.
-

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛОГО ДОМА

Тажибаева К.М.

Тажибаева Камила Мараткызы - магистрант,
факультет общего строительства,

Международная образовательная корпорация, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: рассматриваются возможности внедрения энергосберегающих технологий для повышения энергоэффективности многоквартирного дома с системой центрального отопления. Эффективность использования тепловой энергии будет возрастать в соответствии с величиной снижения тепловых потерь в окружающую среду. При реализации проекта предлагаемых энергосберегающих мероприятий с эффективным капитальным ремонтом показатель энергоэффективности по удельному потреблению тепловой энергии жилым домом может достичь значения, близкого к базовому, а класс эффективности к нормальному D и претендовать на повышение C.

Ключевые слова: энергоэффективные здания, энергосбережение, энергетические ресурсы, тепловая энергия.

Энергоэффективность зданий определяется сочетанием многих факторов, основными из которых в странах СНГ являются суровые климатические условия на значительной территории страны [1], относительно низкая стоимость топливно-энергетических ресурсов и теплозащитные свойства наружных ограждающих конструкций зданий. Более 60% от общего объема тепловой энергии, потребляемой при эксплуатации жилых зданий, приходится на отопление и вентиляцию [2].

В странах Европейского Союза крупнейшими потребителями энергии (более 40%), и их число постоянно растет, являются жилые здания и сфера услуг, несмотря на то, что большинство этих стран расположены в умеренном и теплом климате. В связи с этим актуальна необходимость ограничения потребления топливно-энергетических ресурсов и повышения энергоэффективности зданий.

Директивы 2002/91 / ЕС и 2010/31 / ЕС (обновленная версия) по энергетическим характеристикам зданий содержат требования по оценке и стандартизации энергоэффективности (сертификации - установлению классов энергоэффективности) проектируемых, новых и эксплуатируемых общественных, занимаемых государственными органами и жилых зданий [3].

Более того, они постоянно и последовательно совершенствуются, повышая требования не только к теплоизоляции, но и к инженерным системам отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования. При проектировании новых зданий требуется применение локальных и централизованных систем, работающих полностью или частично на возобновляемых тепловых ресурсах и тепловых насосах. Для реконструируемых зданий и при капитальном ремонте рекомендуется использовать те же источники, но с технико-экономическим обоснованием. Предпочтительно проектирование новых зданий с практически нулевым энергопотреблением.

После 2018 года все новые общественные здания, а после 2020 года все новые жилые здания должны соответствовать требованиям к зданиям с почти нулевым энергопотреблением. До 2015 года все существующие здания с полезной площадью 500 м² и выше были сертифицированы по критериям энергоэффективности, а после этого - дома площадью до 250 м².

Каждая из стран, входящих в Европейский Союз, разрабатывает Программы энергосбережения, которые иногда превосходят средние показатели не только по энергоэффективности, но и по защите климата. Каждая из стран, входящих в Европейский

Союз, разрабатывает Программы энергосбережения, которые иногда превосходят средние показатели не только по энергоэффективности, но и по защите климата.

Основные цели: снижение потребления энергии, выбросов углекислого газа и увеличение доли возобновляемых источников энергии в общем энергетическом балансе на 20% по сравнению с 1990 годом. Примеру ЕС следуют Канада, США, Япония, Грузия, Армения и Кыргызстан.

Также с 1 января 2023 года для проектируемых, реконструируемых, капитально ремонтируемых зданий, за исключением многоквартирных домов, рекомендуется (при наличии технической возможности и технико-экономического обоснования) устанавливать в инженерных системах возобновляемые и альтернативные источники энергии и вторичные энергетические ресурсы.

Таким образом, здания становятся энергоэффективными, они обеспечивают необходимый уровень комфорта при нормативных или меньших затратах тепловой энергии и использовании других видов энергии - рисунок 1 [4].

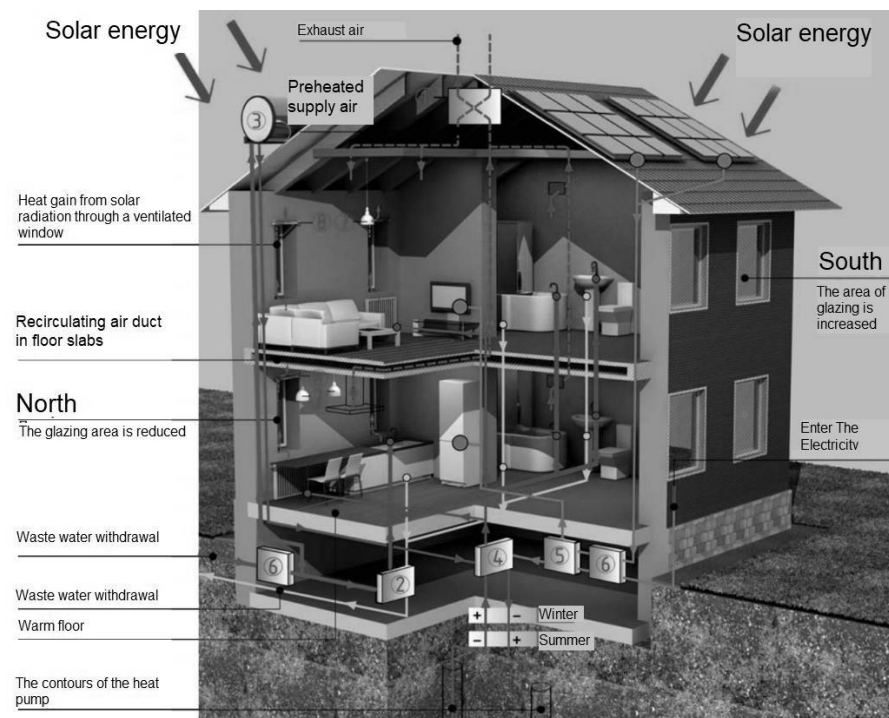


Рис. 1. Схематическая диаграмма энергоэффективного здания

Общепринятыми энергетическими характеристиками зданий различных категорий являются тепловая защита и удельный годовой расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение (в Евросоюзе за год, в странах СНГ за отопительный период).

Класс энергетической эффективности многоквартирных зданий (домов) определяется отклонением фактического суммарного годового удельного потребления энергетических ресурсов (тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение и электроснабжения в части потребления электроэнергии на общедомовые нужды) на 1 м² общей площади квартир и полезной площади нежилых помещений от базового уровня за отопительный период.

Базовые уровни зависят от климатических условий [1] и этажности эксплуатируемых зданий (2, 4, 6-12 и выше) и составляют соответственно 330,

305, 293-275, в том числе тепловой энергии на отопление и вентиляцию 216 , 180, 144-126 кВтч/ м2 в год.

При установлении базового уровня удельного годового потребления энергоресурсов приняты следующие расчетные условия: температура внутреннего воздуха в квартирах составляет 20°C, численность населения 20 м2 общей площади помещения на одного проживающего, что соответствует нормативному воздухообмену 30 м3/ч на одного проживающего, и удельный бытовой расход тепла 17 Вт/м2 общей площади.

Фактические значения удельного годового потребления энергетических ресурсов приводят к проектным условиям, пропорционально уменьшая или увеличивая их путем линейной интерполяции от установленных проектных условий. В зависимости от отклонения фактического удельного годового потребления энергоресурсов от базового уровня устанавливаются классы энергоэффективности от A++ (самый высокий, отклонение -60%) до G (очень низкий, отклонение более +50%).

Рассмотрим возможность повышения энергоэффективности жилого многоквартирного пятиэтажного кирпичного дома.

Его основные характеристики: наружные размеры: длина - 30 м, ширина - 10 м, высота - 15 м; толщина стен фасада (наружное ограждение без теплоизоляции) - 0,65 м; общая площадь квартир - 1495 м2; окна с деревянными переплетами; отопительные приборы - чугунные радиаторы.

Имеется тепловой пункт без автоматического регулирования температуры теплоносителя, в зависимости от температуры наружного воздуха, но оборудованный общедомовым прибором учета тепловой энергии. Теплопотребление здания, как правило, превышает установленное договором с энергосбытовой компанией. Так в 2019 году перерасход тепла (потери тепла в окружающую среду) составил около 9,3 тыс. кВтч.

Поскольку в здании отсутствуют индивидуальные поквартирные приборы учета тепловой энергии, автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, энергоэффективное (светодиодное) освещение мест общего пользования, требования энергетической эффективности, следовательно, класс энергетической эффективности данного многоквартирного дома установить невозможно. Кроме того, класс энергетической эффективности здания определяет уровень энергоэффективности энергопотребления здания, который характеризует его энергоэффективность в процессе эксплуатации.

Для снижения потерь тепловой энергии в окружающую среду и обеспечения комфортных условий проживания жильцов многоквартирного дома предлагается при подготовке и проведении капитального ремонта здания с обязательным подтверждением требований энергетической эффективности подготовить проект и выполнить следующие первоочередные энергосберегающие мероприятия.

Утепление фасада здания путем восстановления поврежденных слоев штукатурки здания с покраской или с применением современных теплоизоляционных материалов. Так при установке вентилируемого (навесного) типа фасада многослойная конструкция [5], состоящая из металлического каркаса, теплоизоляционного слоя толщиной 0,05 м (базальтовая минеральная вата), воздушного зазора и облицовки (сайдинга), позволит снизить теплопотери на 13,33% на годовой расход тепловой энергии.

Установка современных отопительных приборов (высококачественных и эстетичных алюминиевых с анодным оксидированием поверхностей или биметаллических радиаторов [6] по выбору владельцев квартир). Оба типа радиаторов рассчитаны на максимальное давление в системе центрального отопления до 1,5 МПа, коррозионностойки к качеству теплоносителя, возможно подключение датчика температуры и системы автоматики. Снижение теплопотерь составит 5% от годового потребления тепловой энергии.

Установка пластиковых окон из ПВХ профиля [7, 8, 9], обеспечивающих шумоизоляцию, герметичность (теплосбережение) и комфортный микроклимат. Снижение теплопотерь при замене всех окон в здании составит 12,24%, а общедомовых окон - 1,1% от годового потребления тепловой энергии.

Установка электромагнитного общедомового счетчика тепловой энергии с автоматикой для снятия показаний и регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха [10,11]. Установка и обслуживание общедомового прибора учета осуществляется за счет поставщика ресурсов [10]. Снижение тепловых потерь составит 10% от годового потребления тепловой энергии. В целом, при реализации предложенных энергосберегающих мероприятий экономия тепловой энергии составит 29,43% от ее годового потребления, а при замене всех окон в здании - 40,57%.

Конкретные марки теплоизоляционных материалов, типы окон, отопительных приборов, систем учета тепловой энергии и другого установленного оборудования для реализации проекта по повышению энергоэффективности дома обсуждаются и принимаются всеми собственниками многоквартирного дома.

В России, в соответствии с Федеральным законом [12, 13], принята и работает Программа государственной поддержки проектов повышения энергоэффективности многоквартирных домов при проведении капитального ремонта. Предусмотрено возмещение 70-80% затрат на реализацию энергосберегающих мероприятий с ожидаемой эффективностью не менее 10%.

Для этого собрание собственников должно определить и единогласно утвердить перечень и стоимость работ, выбрать подрядные организации для их выполнения и подать заявку в правительство.

При реализации проекта предлагаемых энергосберегающих технологий при проведении энергоэффективного капитального ремонта показатель энергоэффективности здания по удельному расходу тепла может достичь значения, близкого к базовому (см. выше), а класс эффективности к нормальному D и претендовать на более высокий C.

Подтверждение требований энергетической эффективности многоквартирного дома обеспечивается управляющими организациями товариществ собственников жилья, жилищных и иных специализированных кооперативов, осуществляющих управление многоквартирными домами с использованием инструментального метода расчета (энергетическое обследование с разработкой энергетического паспорта дома).

Список литературы

1. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
2. СП РК 2.04-106-2012 Проектирование тепловой защиты зданий
3. *Николаев Е.Н.* Энергетическая эффективность здания: зарубежный опыт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.c-o-k.ru/archive-cok?num=12&year=2011/> (дата обращения: 19.05.2021).
4. *Опарина Л.А.*, 2010. Определение понятия "энергоэффективное здание". Жилищное строительство 8. Стр. 2-4.
5. WorlDes Строительство и ремонт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://worldes.net/stroitelstvo-i-remont/> (дата обращения: 19.05.2021).
6. Радиаторы отопления, какие лучше. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://otoplenie-expert.com/radiator-otopleniya/radiator-otopleniya-kakie-luchshe-dlya-kvartiry.html/> (дата обращения: 19.05.2021).
7. Сначала по окнам. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://1pooknam.ru/ustanovka/kakie-i-byvayut-okna.html> (дата обращения: 30.01.2020).

8. Пластиковые окна. Информационный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https:// okna- biz.ru/ praktika/ zamena- obychnogo- okna- na-plastikovoe/](https://okna-biz.ru/praktika/zamena-obychnogo-okna-na-plastikovoe/) (дата обращения: 19.05.2021).
9. Сопротивление теплопередаче окон: проводим расчет самостоятельно. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://jsnip.ru/normy/soprotivlenie-teploperedache-okon. html/](http://jsnip.ru/normy/soprotivlenie-teploperedache-okon.html/) (дата обращения: 19.05.2021).
10. Использование ППР в многоквартирных домах. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://propertyhelp.ru/kvartira/kommunalnye- uslugi/odpu-rasshifrovka.html /](http://propertyhelp.ru/kvartira/kommunalnye-uslugi/odpu-rasshifrovka.html/) (дата обращения: 19.05.2021).
11. ПромСервис-МСК. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://promservis-msk.ru/prod/blochnye-moduli-resheniya/blochnyj- modul-regulirovaniya-bmr/](http://promservis-msk.ru/prod/blochnye-moduli-resheniya/blochnyj-modul-regulirovaniya-bmr/) (дата обращения: 19.05.2021).
12. *Седаш Т.Н.* Опыт энергосбережения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vse34.ru/experience/> (дата обращения: 19.05.2021).
13. Энергоэффективность в России и за рубежом. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://maxelektro.ru/news/energoeffektivnost_v_rossii_i_za_rubezhom_](https://maxelektro.ru/news/energoeffektivnost_v_rossii_i_za_rubezhom/) (дата обращения: 19.05.2021).

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
САЙТ ИЗДАТЕЛЬСТВА
[HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU](http://scienceproblems.ru)**

**КОНФЕРЕНЦИИ СЕРИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ»
САЙТ КОНФЕРЕНЦИИ
[HTTPS://MODERNINNOVATION.RU](https://moderninnovation.ru)
EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru)**

**ИЗДАТЕЛЬ: ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЫЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
108814, Г. МОСКВА, УЛ. ПЕТРА ВЯЗЕМСКОГО 11/2
СВОБОДНАЯ ЦЕНА**

© ЖУРНАЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ»
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»



ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU](https://scienceproblems.ru)



МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
[HTTPS://MODERNINNOVATION.RU](https://moderninnovation.ru)



CYBERLENINKA



РОСКОМНАДЗОР

СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62018

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ИЗДАНИЯ: [HTTPS://MODERNINNOVATION.RU](https://moderninnovation.ru)



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы конференции и создавать новое, опираясь на эти материалы, с указанием авторства подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>



+7(915)814-09-51 (МТС);
+7(920)357-93-34 (Мегафон);
+7(961)245-79-19 (Билайн)



ЦЕНА СВОБОДНАЯ