



АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2713-1513



#31 (110)

2022

Актуальные исследования

Международный научный журнал
2022 • № 31 (110)

Издается с ноября 2019 года

Выходит еженедельно

ISSN 2713-1513

Главный редактор: Ткачев Александр Анатольевич, канд. социол. наук

Ответственный редактор: Ткачева Екатерина Петровна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абидова Гулмира Шухратовна, доктор технических наук, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Альборад Ахмед Абуди Хусейн, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Аль-бутбахак Башшар Абуд Фадхиль, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Альхаким Ахмед Кадим Абдуалкарем Мухаммед, PhD, доцент, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

Асаналиев Мелис Казыкеевич, доктор педагогических наук, профессор, академик МАНПО РФ (Кыргызский государственный технический университет)

Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, проректор по научной работе, профессор, директор НИИ биогеографии и ландшафтной экологии (Дагестанский государственный педагогический университет)

Бафоев Феруз Муртазович, кандидат политических наук, доцент (Бухарский инженерно-технологический институт)

Гаврилин Александр Васильевич, доктор педагогических наук, профессор, Почетный работник образования (Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой)

Галузо Василий Николаевич, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник (Научно-исследовательский институт образования и науки)

Григорьев Михаил Федосеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Арктический государственный агротехнологический университет)

Губайдуллина Гаян Нурахметовна, кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной Академии педагогического образования (Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова)

Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики (Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого)

Жилина Наталья Юрьевна, кандидат юридических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Ильина Екатерина Александровна, кандидат архитектуры, доцент (Государственный университет по землеустройству)

Каландаров Азиз Абдурахманович, PhD по физико-математическим наукам, доцент, декан факультета информационных технологий (Гулистанский государственный университет)

Карпович Виктор Францевич, кандидат экономических наук, доцент (Белорусский национальный технический университет)

Кожевников Олег Альбертович, кандидат юридических наук, доцент, Почетный адвокат России (Уральский государственный юридический университет)

Колесников Александр Сергеевич, кандидат технических наук, доцент (Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова)

Копалкина Евгения Геннадьевна, кандидат философских наук, доцент (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

Красовский Андрей Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН и АИН (Уральский технический институт связи и информатики)

Кузнецов Игорь Анатольевич, кандидат медицинских наук, доцент, академик международной академии фундаментального образования (МАФО), доктор медицинских наук РАГПН,

профессор, почетный доктор наук РАЕ, член-корр. Российской академии медико-технических наук (РАМТН) (Астраханский государственный технический университет)

Литвинова Жанна Борисовна, кандидат педагогических наук (Кубанский государственный университет)

Мамедова Наталья Александровна, кандидат экономических наук, доцент (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова)

Мукий Юлия Викторовна, кандидат биологических наук, доцент (Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины)

Никова Марина Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Московский государственный областной университет (МГОУ))

Насакаева Бакыт Ермекбайкызы, кандидат экономических наук, доцент, член экспертного Совета МОН РК (Карагандинский государственный технический университет)

Олешкевич Кирилл Игоревич, кандидат педагогических наук, доцент (Московский государственный институт культуры)

Попов Дмитрий Владимирович, PhD по филологическим наукам, доцент (Андижанский государственный университет)

Пятаева Ольга Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент (Российская государственная академия интеллектуальной собственности)

Редкоус Владимир Михайлович, доктор юридических наук, профессор (Институт государства и права РАН)

Самович Александр Леонидович, доктор исторических наук, доцент (ОО «Белорусское общество архивистов»)

Сидикова Тахира Далиевна, PhD, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

Таджибоев Шарифджон Гайбуллоевич, кандидат филологических наук, доцент (Худжандский государственный университет им. академика Бободжона Гафурова)

Тихомирова Евгения Ивановна, доктор педагогических наук, профессор, Почётный работник ВПО РФ, академик МААН, академик РАЕ (Самарский государственный социально-педагогический университет)

Хаитова Олмахон Саидовна, кандидат исторических наук, доцент, Почетный академик Академии наук «Турон» (Навоийский государственный горный институт)

Цуриков Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент (Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС))

Чернышев Виктор Петрович, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер РФ (Тихоокеанский государственный университет)

Шаповал Жанна Александровна, кандидат социологических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент (Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского)

Эшонкулова Нуржахон Абдужабборовна, PhD по философским наукам, доцент (Навоийский государственный горный институт)

Яхшиева Зухра Зиятовна, доктор химических наук, доцент (Джиззакский государственный педагогический институт)

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Зубкова А.А.	
ПИЩЕВАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ СЫВОРОТОЧНОГО СЫРА «РИКОТТА».....	6
Слиденко А.М., Зарщиков Д.В.	
МОДЕЛЬ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ПОДШИПНИКОВ РОТОРА ПО ВИБРАЦИЯМ	9
Шапошников А.С.	
ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ АВТОМАТИЗАЦИИ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	15

МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ

Дюрменов Б.М.	
К ИССЛЕДОВАНИЮ СУЩЕСТВУЮЩИХ АСПЕКТОВ ГИГИЕНЫ В ВОЕННЫХ УСЛОВИЯХ	18

ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

Saidmurodova M.M., Tsay Y.N.	
ICT IS A MOTIVATIONAL FACTOR IN LEARNING FOREIGN LANGUAGES	22

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

Зайцева О.В.	
ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫЕ СРЕДСТВА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ.....	26

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА, РР

Горленко М.В.	
ПСИХОЛОГИЯ ЦВЕТА – СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН И ЕГО ВЛИЯНИЕ В СФЕРЕ МАРКЕТИНГА И РЕКЛАМЫ.....	29

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Конюшенко Д.С.	
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ КОНГРЕССНОГО ТУРИЗМА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ	34

Конюшенко Д.С.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ КОНГРЕССНОГО ТУРИЗМА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ, ЦЕНТРЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ37

Конюшенко Д.С.

УСЛОВИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ СИСТЕМНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОНГРЕССНО-
ВЫСТАВОЧНЫМ ТУРИЗМОМ В МЕГАПОЛИСЕ.....40

Конюшенко Д.С.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ СИСТЕМНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОНГРЕССНЫМ
ТУРИЗМОМ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ43

Конюшенко Д.С.

ХАРАКТЕРИСТИКА КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ45

Логинова А.О.

ВЛИЯНИЕ ESG-ФАКТОРОВ НА РЫНОК M&A.....48

ПЕДАГОГИКА

Автюхова А.Н., Спирина Е.В.

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ52

Барина Н.В.

КОНСТРУИРОВАНИЕ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ
КАК ВИД ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА57

Маркин Б.А.

СЕКРЕТНОЕ ОРУЖИЕ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА: КАЛЕНДАРИК-ПИНАРИК60

Рыбалко Ю.С.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ НА УРОКАХ АЛГЕБРЫ
ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ.....63

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Алтынцев В.В.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГРЕБНОМ СПОРТЕ66

Алтынцев В.В.

ВОСПИТАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ:
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ69

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Сизенко Д.А.

ПРЕДИКТИВНАЯ МОДЕЛЬ УСПЕШНОСТИ ИНТЕРФЕЙСА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ
UX-ИССЛЕДОВАНИЙ И БИОМЕТРИИ71

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЗУБКОВА Александра Алексеевна

студентка факультета перерабатывающих технологий,
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,
Россия, г. Краснодар

ПИЩЕВАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ СЫВОРОТОЧНОГО СЫРА «РИКОТТА»

Аннотация. Данная статья посвящена изучению пищевой и биологической ценности сывороточного сыра «Рикотта», а также данный обзор направлен на содействие использованию рикотты в качестве функциональной пищи и натурального средства от различных заболеваний.

Ключевые слова: сыворожка, рикотта, биологическая ценность, пищевая ценность.

Сыр рикотта – это свежий сывороточный сыр, приготовленный из сыворожки и небольшого количества зерна, оставшегося после их разделения во время приготовления сыра. Сыр рикотта чаще всего готовят из коровьего молока, но его также можно получить из овечьего, козьего или буйволиного молока.

Традиционно оставшуюся сыворожку нагревают с добавлением небольшого количества молока и кислоты, такой как цитрусовая или уксусная, вызывая коагуляцию. Белки под действием нагревания с подкислением меняют свою структуру, молекулы образуют агрегаты, которые в свою очередь образуют сгусток. При промышленной переработке сыр рикотта часто изготавливают из молока вместо сыворожки.

Полученный сгусток, который выходит на поверхность, собирается в пластиковые корзины, отличающиеся небольшими

отверстиями, которые в свою очередь позволяют сливать жидкую фазу. Спрос потребителей на традиционные, необработанные и высокопитательные молочные продукты в последнее время растет, и рикотта хорошо отвечает запросам потребителей, поскольку это свежий продукт, характеризующийся низким процентом жира и высоким содержанием белков.

Калорийность рикотты 10,2% жирности, из цельного молока, м.д.ж. 39% в сух. в-ве. составляет 150 ккал. Сыр рикотта богат кальцием и витамином B12, а также является хорошим источником белка и витамина А. В цельном молоке относительно много насыщенных жиров и холестерина, но вы можете купить более нежирные варианты сыра рикотта, если хотите ограничить его потребление. Пищевая ценность сыра «Рикотта» на 100 гр. продукта приведена в таблице.

Таблица

Пищевая ценность сывороточного сыра «Рикотта»

Наименование	Содержание
Белки	7,5 г
Жиры	10,2 г
Углеводы	7,3 г
Пищевые волокна	0 г
Вода	74 г
Натрий (Na)	135 мг
Кальций (Ca)	289 мг

Полстакана сыра рикотта содержит 8,9 грамма углеводов, из которых только 0,3 грамма приходится на сахар. Содержание углеводов включает 0 граммов клетчатки.

Гликемический индекс сыра рикотта составляет 27, что означает, что он считается продуктом с низким гликемическим индексом. Выбор продуктов с гликемическим индексом ниже 55 может помочь контролировать скачки уровня сахара в крови и поддерживать энергию.³

Порция цельномолочного сыра рикотта содержит 14,2 грамма жира, из которых 8 граммов насыщены. Известно, что насыщенные жиры повышают риск сердечных заболеваний.

Сыр рикотта является хорошим источником белка. Порция в полстакана содержит 10 граммов с полным аминокислотным профилем. Это делает сыр рикотта хорошим выбором для тех, кто надеется нарастить мышечную массу или сбросить лишний вес, а также может помочь в восстановлении после физических нагрузок. Аминокислоты, содержащиеся в молочных продуктах, также могут улучшить баланс глюкозы у людей с диабетом 2 типа.

Нельзя не отметить, что сыр рикотта является богатым источником кальция, который способствует формированию и поддержанию здоровья костей. Взрослым в возрасте до 50 лет требуется 1000 миллиграммов кальция в день, в то время как женщинам старше 50 лет и мужчинам старше 70 лет следует стремиться к 1200 миллиграммам. Рикотта также является хорошим источником витамина А, калия, магния и цинка.

А витамин В12 содержится в сыре рикотта в большом количестве, обеспечивая 44% суточной потребности, исходя из рациона в 2000 калорий. Витамин В12 участвует в регуляции обмена веществ, образовании красных кровяных телец и поддержании здоровья центральной нервной системы. Витамин В12 также необходим для развития и функционирования мозга.

Сыр рикотта легкий и сливочный, с нежным вкусом, является источником питательных веществ. Кроме того, его состав обеспечивает ряд преимуществ для здоровья.

Кальций и белок, содержащиеся в сыре рикотта и других молочных продуктах, способствуют здоровью костей. Это потребление является ключевым для предотвращения переломов и остеопороза, а также снижения потери костной массы из-за старения. Исследования показывают, что женщины в возрасте от 19 до 50 лет, которые избегают молочных продуктов,

получают только 44% рекомендуемого кальция и 57% магния и калия, в которых они нуждаются, ведь эти питательные вещества играют ключевую роль в формировании костей.

Некоторые исследования показывают, что употребление молочных продуктов помогает сохранить мышечную массу тела при одновременном снижении калорийности, тем самым помогая вам уменьшить жировые отложения, сохраняя при этом мышцы. Также было показано, что молочные продукты способствуют снижению веса во время диеты с ограниченным потреблением калорий [1, с. 15].

Этот факт может быть связан с высоким содержанием белка в молочных продуктах, которые, как известно, усиливают чувство сытости, а также помогают наращивать и поддерживать мышцы.

Исследования показывают, что молочные продукты помогают снизить риск развития колоректального рака. Этот эффект, вероятно, обусловлен содержанием кальция. Дальнейшие метаанализы показывают, что потребление молочных продуктов неизменно коррелирует с более низким риском развития колоректального рака и рака толстой кишки [2, с. 28].

Витамин В12 является жизненно важным питательным веществом, которое помогает поддерживать обмен веществ и здоровье мозга. Лучшие источники витамина В12 поступают от животных, включая мясо и молочные продукты. Для тех, кто употребляет мало мяса или вообще избегает его, молочные продукты, такие как сыр рикотта, являются отличным источником витамина В12.

Молочные продукты являются отличным биодоступным источником витамина В12, который, как было показано, повышает его уровень лучше, чем пищевые добавки.

Воспаление способствует нарушениям обмена веществ, таким как диабет 2 типа и сердечно-сосудистые заболевания. Употребление сыра рикотта и других молочных продуктов также может уменьшить некоторые виды воспаления. Молочные продукты оказывают благотворное влияние на биомаркеры воспаления.

Несмотря на большое количество мифов, исследование показало, что молочные продукты не связаны с риском развития рака молочной железы.

Сыр рикотта – это молочный продукт, а молоко – один из самых распространенных пищевых аллергенов. Признаки аллергии на молоко включают: крапивницу, одышку, покалывание

в губах или во рту, отек губ, языка или горла, рвоту, кашель.

Если после употребления сыра рикотта у вас возникли некоторые побочные эффекты со стороны желудочно-кишечного тракта, это может быть непереносимость, а не аллергия. Непереносимость лактозы является распространенным заболеванием, которое может проявиться в более позднем возрасте.

Признаки непереносимости лактозы включают расстройство пищеварения после употребления молочных продуктов, такие как вздутие живота, газы, тошнота или диарея.

Существуют разновидности сыровоточного сыра «Рикотта», он может быть изготовлен из различных видов молока животных, таких как овечье, козье или буйволиное. Он также может продаваться с более низким содержанием жира.

Срок годности продукта составляет около 2 недель при запечатывании или 5-7 дней после вскрытия. Промедление с этим временем может привести к развитию нежелательной плесени, дрожжей и бактерий.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что сыровоточный сыр «Рикотта» имеет высокую пищевую и биологическую ценность, обеспечивая организм человека большим количеством витаминов и минералов. Кроме того, сыр «Рикотта» помогает снизить риск развития колоректального рака, помогает поддерживать обмен веществ и здоровье мозга. Нельзя не отметить, что употребление рикотты в небольших количествах способствует потере лишнего веса без уменьшения мышечной массы.

Литература

1. Сбитнева Е.А. Роль питания при повышенных физических нагрузках спортсменов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. № 3. С. 15.
2. Яшин А.Я., Черноусова Н.И. Определение содержания природных антиоксидантов в пищевых продуктах и БАДах // Промышленные биотехнологии. 2007. № 2 (28). С. 28.

ZUBKOVA Aleksandra Alekseevna

Student of the Faculty of Processing Technologies,
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Russia, Krasnodar

NUTRITIONAL AND BIOLOGICAL VALUE OF RICOTTA WHEY CHEESE

Abstract. This article is devoted to the study of the nutritional and biological value of Ricotta whey cheese, and this review is also aimed at promoting the use of ricotta as a functional food and a natural remedy for various diseases.

Keywords: whey, ricotta, biological value, nutritional value.

СЛИДЕНКО Александр Михайлович

канд. физ.-мат. наук, АО «Научно-исследовательский институт лопастных машин»,
Россия, г. Воронеж

ЗАРЩИКОВ Дмитрий Викторович

студент, Воронежский государственный технический университета,
Россия, г. Воронеж

МОДЕЛЬ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ПОДШИПНИКОВ РОТОРА ПО ВИБРАЦИЯМ

Аннотация. В статье приводится моделирование диагностики состояния подшипников центробежного насоса. Рассмотрены поперечные колебания балки при различных способах крепления. Начально-краевые задачи решаются методом Фурье.

Ключевые слова: вибродиагностика, центробежный насос, поперечные колебания, импульсные нагрузки, начально-краевая задача, метод Фурье, состояние подшипников.

Введение. Вопросам математического моделирования поперечных и осевых колебаний вала насоса при импульсных нагрузках посвящены работы ряда авторов [1-3, 6, 7]. В работах [1, 6] рассматриваются стержневые модели для изучения продольных колебаний. Модели исследования поперечных колебаний приведены в работах [2, 3, 7]. Решения начально-краевых задач осуществляется методом Фурье и методом конечных разностей. Представляет интерес влияние на параметры колебаний способа креплений балки. При работе подшипников неисправности могут приводить к уменьшению жесткости, что можно моделировать изменением способа крепления балки.

Цель исследования заключается в создание алгоритма и программы для моделирования

процесса износа или повреждений подшипников центробежного насоса. Перечислим основные задачи исследования.

1. Сформулировать и решить начально-краевую задачу поперечных колебаний балки при импульсных нагрузках;
2. Разработать программу в системе Mathcad [4], в которой реализовать метод Фурье решения начально-краевой задачи с уравнениями поперечных колебаний балки для различных краевых условий;
3. Провести анализ способа креплений балки на поперечные перемещения сечений, скоростей и ускорений.

Рассмотрим конкретный пример насоса, конструктивная схема которого представлена на рис. 1.

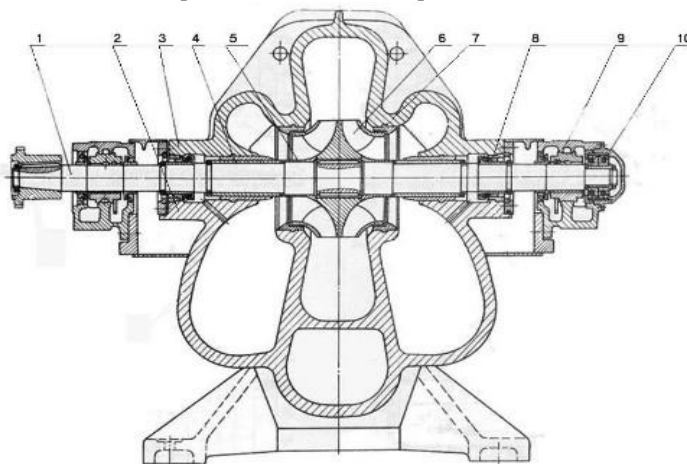


Рис. 1. Конструктивная схема насоса типа 12НДс-Нм-т-Е

1 – вал; 2 – корпус; 3 – крышка корпуса; 4 и 5 – втулки вала; 6 – рабочее колесо; 7 – кольцо уплотняющее; 8 – узел уплотнения вала; 9 – подшипник скольжения; 10 – радиально упорный подшипник

Данный насос – это центробежный насос двустороннего входа, предназначен для перекачивания незагрязненных механическими примесями нефтепродуктов. Расчетная схема вала насоса представляет собой балку с

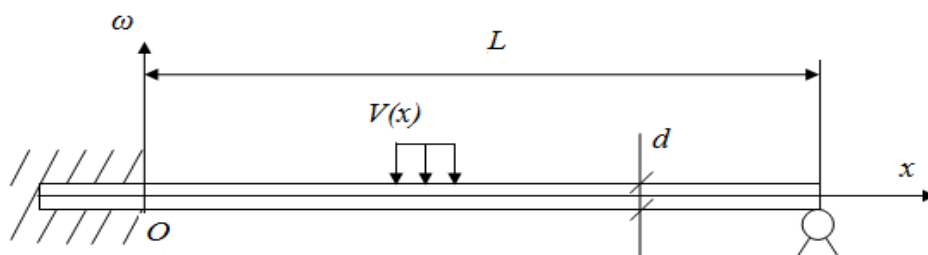


Рис. 2. Расчетная схема вала насоса

Поперечные колебания балки определяются уравнением четвертого порядка в частных производных:

$$E \cdot J \cdot \frac{\partial^4 w(t, x)}{\partial x^4} + \rho \cdot S \cdot \frac{\partial^2 w(t, x)}{\partial t^2} = 0, \quad x \in (0, L), t \in (0, \theta), \quad (1)$$

где $w(t, x)$ – отклонение сечения x балки от положения равновесия в момент времени t , E – модуль упругости, J – момент инерции балки круглого сечения (вала) $J = \frac{\pi \cdot d^4}{64}$, ρ – плотность материала, S – площадь поперечного сечения $S = \frac{\pi d^2}{4}$.

Рассмотрим краевые условия при креплении «шарнир – жёсткая заделка».

Краевые условия при шарнирном креплении характеризуют отсутствие поперечных перемещений и допускают возможность поворота в плоскости wOx . Они имеют вид:

$$w(t, L) = 0, \quad (2)$$

$$\frac{\partial^2 w}{\partial x^2}(t, L) = 0. \quad (3)$$

При жёсткой заделке физический смысл условий заключается в том, что отсутствуют перемещения и невозможны вращения в плоскости wOx :

$$w(t, 0) = 0, \quad (4)$$

$$\frac{\partial w}{\partial x}(t, 0) = 0. \quad (5)$$

Начальные условия принимаются в виде:

$$w(0, x) = f(x), \quad (6)$$

$$\frac{\partial w}{\partial t}(0, x) = F(x). \quad (7)$$

Условия (6) и (7) определяют характер нагрузки на балке. Функция $f(x)$ задает начальное распределение поперечных перемещений сечений балки по длине, функция $F(x)$ задает распределение поперечной скорости сечений балки. Введем обозначение:

постоянным круглым поперечным сечением (рис. 2). Она нагружается начальным импульсом или определением начального перемещения, которое в основном происходит из-за дисбаланса ротора.

$$\frac{\rho \cdot S}{E \cdot J} = a^4. \quad (8)$$

При подстановке (8) в уравнение (1) получим:

$$\frac{\partial^4 w(t, x)}{\partial x^4} + a^4 \cdot \frac{\partial^2 w(t, x)}{\partial t^2} = 0. \quad (9)$$

Решение задачи можно найти методом разделения переменных. Решение необходимо искать в виде произведения двух функций, одна из которых $U(x)$ зависит только от x , другая $T(t)$ зависит только от t , тогда:

$$w(t, x) = U(x) \cdot T(t). \quad (10)$$

После подстановки $w(t, x)$ в уравнение (9) получим:

$$T(t) \cdot \frac{\partial^4 U(x)}{\partial x^4} + a^4 \cdot U(x) \cdot \frac{\partial^2 T(t)}{\partial t^2} = 0. \quad (11)$$

Из (11) переходим к равенству:

$$\frac{1}{U(x)} \frac{\partial^4 U(x)}{\partial x^4} = -\frac{a^4}{T(t)} \cdot \frac{\partial^2 T(t)}{\partial t^2} = +\lambda^4. \quad (12)$$

Равенство двух функций с различными независимыми переменными возможно, если они принимают постоянные значения. Получаем два обыкновенных дифференциальных уравнения второго и четвертого порядков с постоянными коэффициентами:

$$\frac{\partial^4 U(x)}{\partial x^4} - \lambda^4 \cdot U(x) = 0, \quad (13)$$

$$\frac{\partial^2 T(t)}{\partial t^2} + \left(\frac{\lambda}{a}\right)^4 \cdot T(t) = 0. \quad (14)$$

Далее рассмотрим краевую задачу:

$$\begin{cases} \frac{\partial^4 U(x)}{\partial x^4} - \lambda^4 \cdot U(x) = 0, U(0) = 0, \frac{dU(0)}{dx} = 0, \\ U(L) = 0, \frac{d^2 U(L)}{dx^2} = 0. \end{cases} \quad (15)$$

Найдем общее решение (15), составив характеристическое уравнение:

$$k^4 - \lambda^4 = 0 \rightarrow k^4 = \lambda^4. \quad (16)$$

Полученное уравнение имеет четыре корня:

$$k_{1,2} = \pm \lambda, k_{3,4} = \pm i\lambda, \quad i^2 = -1 \quad (17)$$

В качестве независимых решений удобно взять функции

$$sh(\lambda x) = \frac{e^{\lambda x} - e^{-\lambda x}}{2}, ch(\lambda x) = \frac{e^{\lambda x} + e^{-\lambda x}}{2}, sin(\lambda x) = \frac{e^{i\lambda x} - e^{-i\lambda x}}{2i}, cos(\lambda x) = \frac{e^{i\lambda x} + e^{-i\lambda x}}{2}. \quad (18)$$

Общее решение уравнения (15) запишем в виде:

$$U(x) = C_1 \sin(\lambda x) + C_2 \cos(\lambda x) +$$

$$C_3 sh(\lambda x) + C_4 ch(\lambda x). \quad (19)$$

Постоянные C_1, C_2, C_3, C_4 будем находить из краевых условий (2)-(5).

$$\begin{cases} C_1 \cdot 0 + C_2 \cdot 1 + C_3 \cdot 0 + C_4 \cdot 1 = 0, \\ \lambda \cdot C_1 \cdot 1 - \lambda \cdot C_2 \cdot 0 + \lambda \cdot C_3 \cdot 1 + \lambda \cdot C_4 \cdot 0 = 0, \\ C_1 \sin(\lambda L) + C_2 \cos(\lambda L) + C_3 sh(\lambda L) + C_4 ch(\lambda L) = 0, \\ -\lambda^2 C_1 \sin(\lambda L) - \lambda^2 C_2 \cos(\lambda L) + \lambda^2 C_3 sh(\lambda L) + \lambda^2 C_4 ch(\lambda L) = 0. \end{cases} \quad (20)$$

Из первых двух уравнений следует, что $C_2 = -C_4, C_1 = -C_3$, тогда:

$$\begin{cases} C_1(\sin(\lambda L) - sh(\lambda L)) + C_2(\cos(\lambda L) - ch(\lambda L)) = 0, \\ -C_1(\sin(\lambda L) + sh(\lambda L)) - C_2(\cos(\lambda L) + ch(\lambda L)) = 0. \end{cases} \quad (21)$$

Условие неопределенности системы (21):

$$\Delta = \begin{vmatrix} \sin(\lambda L) - sh(\lambda L) & \cos(\lambda L) - ch(\lambda L) \\ -(\sin(\lambda L) + sh(\lambda L)) & -(\cos(\lambda L) + ch(\lambda L)) \end{vmatrix} = 0. \quad (22)$$

После вычислений определителя получаем уравнение относительно λ :

$$tg(\lambda L) = th(\lambda L). \quad (23)$$

Уравнение (23) имеет приближенное решение, когда $th(x) = 0, th(\lambda) \approx 1$:

$$tg(\lambda L) = th(\lambda L) = 1, \lambda_n = \frac{5\pi}{4L} \left(1 + \frac{4}{5}n\right), n \in N.$$

Предположим, что $C_1 = 1$, тогда находим C_2 :

$$C_2(n) = -\frac{(\sin(\lambda_n L) - sh(\lambda_n L))}{\cos(\lambda_n L) - ch(\lambda_n L)}. \quad (24)$$

Собственные функции краевой задачи:

$$\begin{aligned} U_n(x) &= \sin(\lambda_n x) - sh(\lambda_n x) + \\ C_2(n)(\cos(\lambda_n x) - ch(\lambda_n x)). \end{aligned} \quad (25)$$

$$w(t, x) = \sum_{n=1}^m \left(A_n \cos\left(\frac{\lambda_n}{a}\right)^2 t + B_n \sin\left(\frac{\lambda_n}{a}\right)^2 t \right) \cdot U_n(x). \quad (29)$$

Из начального условия (6) следует:

$$w(0, x) = \sum_{n=1}^{\infty} A_n U_n(x) = f(x). \quad (30)$$

Умножая обе части тождества (30) на $U_n(x)$ и интегрируя в пределах от 0 до L, получим равенство:

$$\int_0^L f(x) \cdot U_n(x) dx = \int_0^L A_n \cdot U_n^2(x) dx. \quad (31)$$

Из полученного равенства следует формула для вычисления коэффициента A_n :

$$A_n = \frac{\int_0^L f(x) \cdot U_n(x) dx}{\int_0^L U_n^2(x) dx}. \quad (32)$$

Используя начальное условие (7), аналогично получим формулу для вычисления коэффициента B_n

$$B_n = \frac{a^2}{\lambda_n^2 \int_0^L U_n^2(x) dx} \int_0^L f(x) U_n(x) dx. \quad (33)$$

Таким образом, получим решение начально-краевой задачи в виде ряда:

$$w(t, x) = \sum_{n=1}^m \left(A_n \cos\left(\frac{\lambda_n}{a}\right)^2 t + B_n \sin\left(\frac{\lambda_n}{a}\right)^2 t \right) \cdot U_n(x). \quad (34)$$

Рассмотрим результаты расчетов в системе Mathcad. В таблице представлены исходные данные для расчета.

Таблица

Исходные данные

$L, м$	$d, м$	$E, Па$	$S, м^2$	$J, м^4$	$\rho, кг/м^3$
0,9	0,042	$2,1 \cdot 10^{11}$	0,001385	$1,527 \cdot 10^{-7}$	7800

Начальное распределение скорости и перемещений сечений вала по его длине показано на рис. 3. Распределение скорости поперечных

сечений балки имитирует внешний поперечный удар.

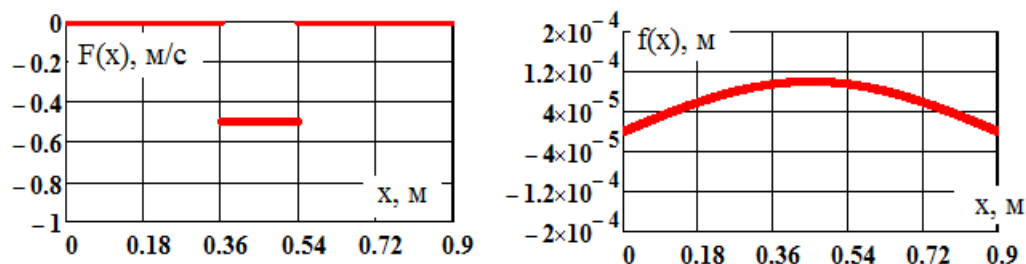


Рис. 3. Начальное распределение скорости и перемещений поперечных сечений вала

Построив графики поперечных перемещений разных сечений вала в зависимости от времени для конечного числа слагаемых ряда

Фурье, мы можем увидеть, как меняется спектр поперечных перемещений.

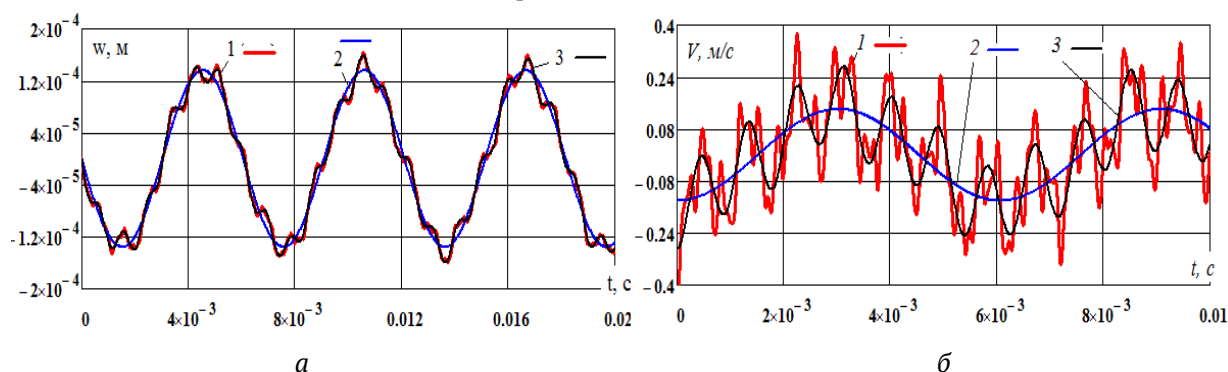


Рис. 4. Перемещения и скорость среднего сечения вала при наличии только начальной скорости: 1) 10 слагаемых ряда, 2) только первый член ряда, 3) первых 3 члена ряда

Виброскорость и виброускорение определяются как производные первого и второго порядков по времени от ряда Фурье.

Форма прогиба балки и распределение скорости в заданный момент времени показаны на рис. 5.

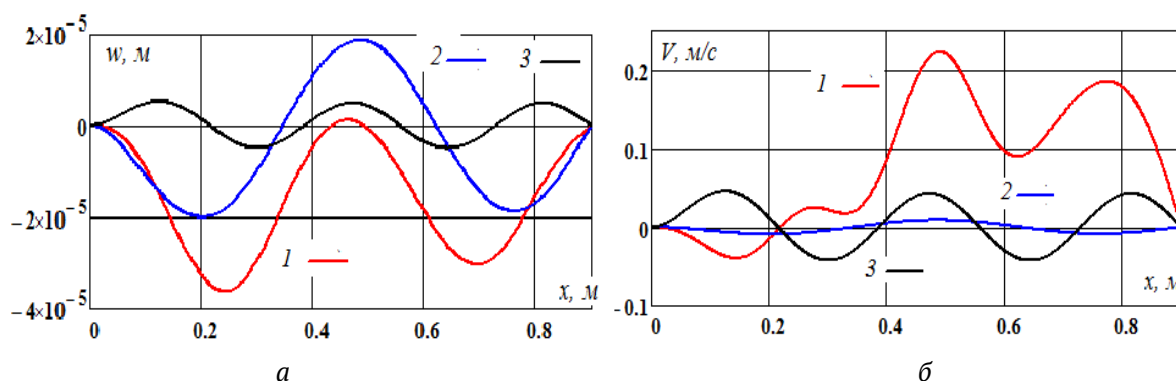


Рис. 5. Суммарный прогиб и скорость сечений вала при $t=0,015$ с
1) 10 слагаемых; 2) только третий член ряда; 3) только пятый член ряда

Используя результаты [7], сравним показатели поперечных перемещений вала, виброскорости и виброускорения в одинаковых условиях, при жестком креплении концов вала (подшипники полностью в исправном состоянии, нет никаких люфтов) и при шарнирном

закреплении концов вала (оба подшипника неисправны и на обоих концах вала присутствует некоторый люфт) с рассмотренным выше случаем.

На рис. 6 приведены расчетные схема для этих случаев.

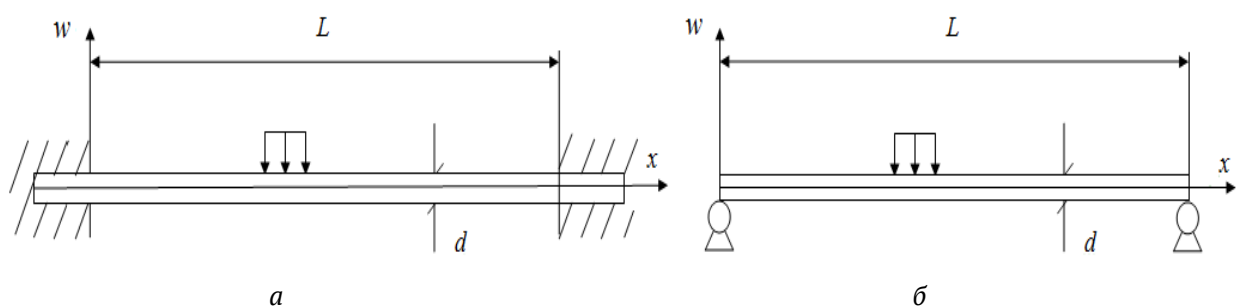


Рис. 6. Расчетные схемы вала при жестком и шарнирном креплении

Сравнение поперечных перемещений сечения центра вала в зависимости от времени для десяти слагаемых ряда Фурье приведено на рис. 7,а.

Здесь мы можем наблюдать, что максимальное отклонение вала от состояния равновесия

происходит, когда оба подшипника имеют неисправности, в случаях же, когда один подшипник неисправен, или оба подшипника исправны, наблюдаем почти одинаковую амплитуду отклонений.

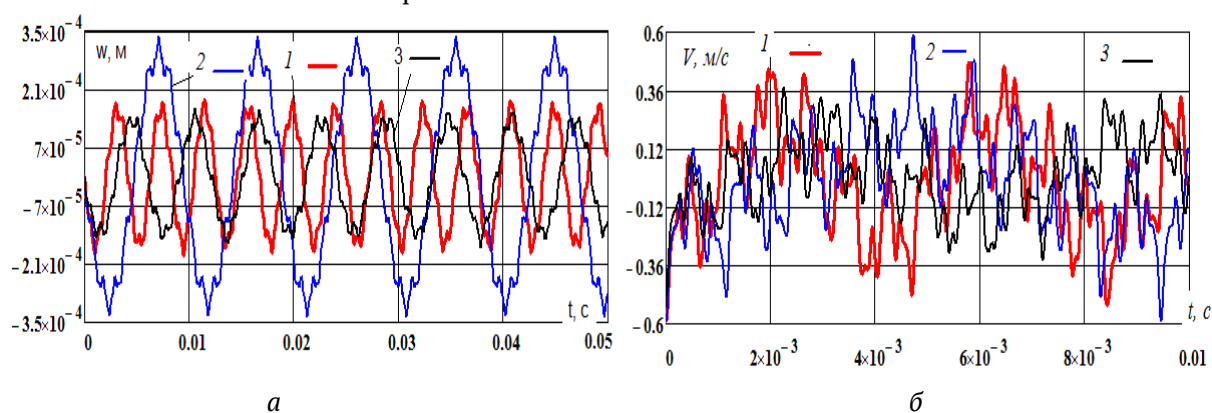


Рис. 7. Перемещения центра вала (а), скорость центра (б) при наличии только начальной скорости, для различных видов креплений: 1) оба подшипника в порядке; 2) оба подшипника неисправны; 3) один подшипник неисправен, другой в порядке

С виброскоростью (рис. 7,б) и виброускорением (рис. 8,а) сечения центра вала мы можем наблюдать другую ситуацию. Максимальные значения виброскорости сечения центра вала

принимает также тогда, когда оба подшипника в порядке.

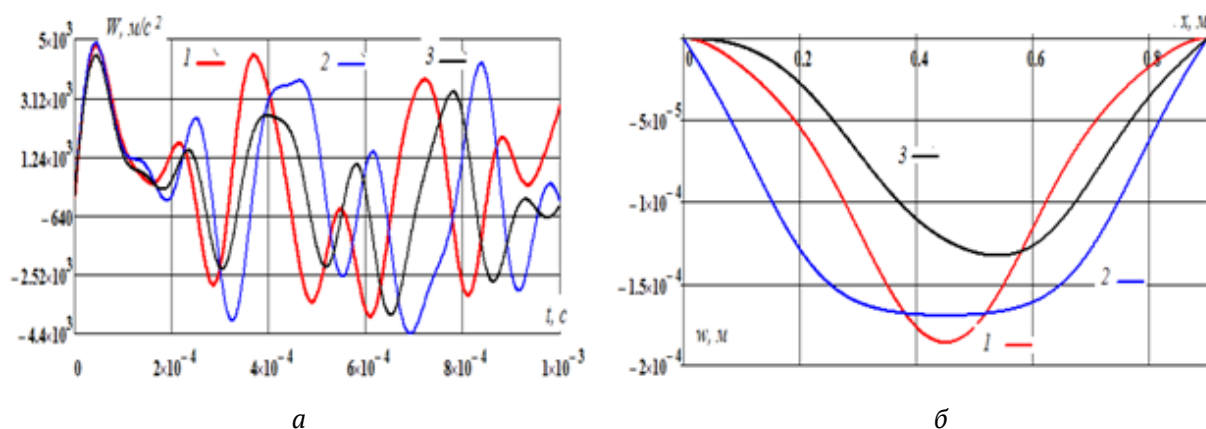


Рис. 8. а) Зависимость виброускорения сечения центра вала от времени для различных видов креплений: 1) оба подшипника в порядке; 2) оба подшипника неисправны; 3) один подшипник неисправен, другой в порядке; б) Распределение прогиба сечений вала по длине для различных видов креплений в момент времени $t=0,001$

При выходе из строя одного подшипника, максимальное значение прогиба смещается в сторону этого подшипника, а при выходе из строя обоих подшипников, максимальный прогиб расположен посередине.

Заключение

1. Показана зависимость параметров поперечных колебаний балки от вида опор. Изменение параметров можно трактовать как результат изменения состояния подшипников вала центробежного насоса.

2. Разработана программа в системе Mathcad, позволяющая провести сравнение перемещения, скорости и ускорения при поперечных колебаниях вала при трех видах крепления вала: «шарнир», «жесткая заделка», «шарнир-жесткая заделка».

3. Показано, что при регистрации параметров вибрации в местах близких к подшипникам наблюдается существенная зависимость параметров колебаний от вида опоры, то есть состояния подшипника.

Литература

1. Араманович И. Г., Левин В.И. Уравнения математической физики: учеб. пособие. – Москва: Наука, 1969. 288с.
2. Доев В. С. Поперечные колебания балок: учебное пособие. М.: КНОРУС, 2016. 412 с.
3. Никитина Т. Ю. Динамика поперечных колебаний вертикально заземленной балки // Вестник государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова. № 3(22). 2013. С.79-88.
4. Охорзин В. А. Прикладная математика в системе MATHCAD: учеб. пособие. 2-е изд., исп. и доп. Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2008. 352 с.
5. Слиденко А.М., Слиденко В.М. Исследование дискретно-непрерывной адаптивной модели ударного устройства // Математическое моделирование. Т.27, №1, 2015. С.54-64.
6. Слиденко А.М. Исследование поперечных колебаний балки численно-аналитическими методами. Научно-технический журнал: Насосы. Турбины. Системы. 2 (39). 2021. С. 47-55.

SLIDENKO Alexander Mikhailovich

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
JSC "Research Institute of Blade Machines", Russia, Voronezh

ZARSHCHIKOV Dmitry Viktorovich

student, Voronezh State Technical University, Russia, Voronezh

A MODEL FOR DIAGNOSING THE CONDITION OF ROTOR BEARINGS BY VIBRATIONS

Abstract. *The article presents a simulation of diagnostics of the condition of bearings of a centrifugal pump. The transverse vibrations of the beam with various methods of fastening are considered. Initial-boundary value problems are solved by the Fourier method.*

Keywords: *vibration diagnostics, centrifugal pump, transverse vibrations, pulse loads, initial boundary value problem, Fourier method, bearing condition.*

ШАПОШНИКОВ Алексей Сергеевич

Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева,
Россия, г. Астрахань

Научный руководитель – преподаватель кафедры цифровых технологий Астраханского государственного университета им. В. Н. Татищева Подгорный Алексей Николаевич

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ АВТОМАТИЗАЦИИ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Аннотация. В статье проводится анализ аварийных ситуаций в высокотехнологичных системах, которые могут быть вызваны чрезмерной автоматизацией процессов и повлекших за собой принятие неправильных решений человека-оператора.

Ключевые слова: автоматизация, человеческий фактор, аварийные ситуации, информационные технологии.

Десятилетия исследований в области взаимодействия человека и автоматики для аэрокосмических программ показывают, что возросшая автоматизация может снизить способность человека-оператора выявлять и исправлять ошибки.

Когда в высокоавтоматизированных системах происходят аварии, обычно человек становится главным виновником произошедшего. Причиной многих катастроф чаще всего объявляется «человеческий фактор» и недостатки конструкции сводятся к минимуму. Исследования показывают, что когда система выходит из строя (причем неважно, насколько совершенна система, ведь рано или поздно она выйдет из строя), люди, взаимодействующие с этой системой, находятся в худшем положении, чем если бы они никогда не использовали ее [1].

Человеческий фактор – главная причина многих катастроф не только в авиации, но и во многих других ситуациях. По некоторым оценкам, до 90% автомобильных аварий, по крайней мере частично, происходят по вине человека. На сегодняшний день в беспилотных автомобилях виновным признается водитель-испытатель, так как именно он не среагировал достаточно быстро. Но действительно ли виноват человек, когда он сталкивается со сложной и непредвиденной ситуацией, которую не предусмотрели разработчики системы?

«Человеческий фактор» – удобное объяснение, которое защищает производителей автоматизированных систем. Но если

внимательнее проанализировать результаты расследования авиакатастрофы, то вырисовывается более сложная картина. Чаще всего истинной причиной является неправильное взаимодействие человека и автоматики. Иногда подобные ошибки отражают другие проблемы: когда вводится новая система, предусматривающая взаимодействие человека и автоматики, людям нужно изучать новые правила эксплуатации и накапливать опыт, чтобы справиться со своими новыми обязанностями. Но зачастую поломка может указывать на то, что система была плохо спроектирована [2].

Очевидно, что мы хотим создать автоматизированные системы, которые будут правильно функционировать, а весь смысл их создания заключается в том, чтобы они могли выполнять задачи, полученные от человека-оператора. Но это означает и то, что человек-оператор не будет тратить много времени на управление системой или на взаимодействие с автоматикой. Оператор будет вмешиваться только тогда, когда его вызовут, чтобы он устранил какой-то сбой.

По иронии судьбы человек-оператор нужен только в стрессовых ситуациях, а в стрессовых ситуациях, когда у человека нет права на ошибку, он ее совершает. Эта проблема присуща процессу автоматизации. Похожая поучительная история была и во время Второй мировой войны.

Когда конструкторы усовершенствовали кабину самолета «Spitfire», во время тренировок

все выглядело хорошо. Но в стрессовых условиях воздушных боев пилоты, как правило, случайно катапультировались. Причина этой проблемы заключалась в том, что конструкторы переключили управление спусковым крючком и катапультирующим устройством, и в условиях стресса пилоты вернулись к своим старым, натренированным до уровня инстинкта реакциям.

Человеческая сущность такова, что в стрессовых ситуациях наше восприятие ситуации сужается, наша способность сознательно действовать нарушается, и наши действия отличаются от тех, которые мы обычно совершаем. В то же время автоматика, с которой вы работаете, точно также пытается отреагировать на событие, с которым не сталкивалась ранее.

Это похоже на то, как если бы вы в первый раз садились в арендованную машину и при этом бы опаздывали. Вы заводили машину, регулировали сиденья и управляли автомобилем много раз. Но только не в этой машине. А так как управление немного отличается, то вы с трудом ориентируетесь даже при привычных маневрах (например, выезд из гаража или парковка), что только повышает уровень стресса.

С автономными системами случается такая же проблема. В целом, система та же, но детали изменились. Это ставит оператора в наихудшее положение для принятия быстрых решений и точных действий. Проблема усугубляется тем, что автоматизация часто скрывает поведение системы. Это делается специально, чтобы сделать взаимодействие со сложной автоматикой более простым.

Если провести аналогию с арендованным автомобилем, то вы можете отрегулировать сиденье и зеркала, найти выключатель фар и стеклоочистителей и отправиться в путь. Но при автономном управлении информация на дисплее будет минимальна и у вас не будет никакого физического представления о том, как работает что-либо. Вам нужно будет ознакомиться с этим или научиться этому на практике.

В то время, как понимание пользователями режимов автоматизации и принципа их работы улучшается по мере их использования, режимы, в которых система работает в кризисной ситуации, из-за своей природы реже переживаются пользователями, поэтому остаются неизвестными до момента их возникновения.

Эта проблема актуальна практически для всех систем с высоким уровнем автоматизации.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что человек может терять бдительность из-за автоматизации, которая функционирует настолько хорошо, что мы начинаем доверять ей. Но в то же время возникает противоречие: мы можем быстро прийти к тому, что будем чрезмерно рассчитывать на автоматику, хотя в то же время иногда мы можем не доверять ей. В лабораторных экспериментах многие люди продолжали полагаться на автоматизированную систему даже после того, как она вышла из строя, потому что у них выработалась слепая зависимость от нее. Даже когда мы осознаем риски, мы все равно можем потерять бдительность и пытаться найти причины, из-за которых система может отказать [3].

Так как сбои в автоматике происходят нечасто, люди редко могут вовремя обнаружить их. Данное явление, известное как «Декремент бдительности», наблюдалось во многих задачах, связанных с обнаружением сбоев, потому что из-за однообразия и монотонности внимание «притупляется». Декремент бдительности сохраняется независимо от того, насколько хорошо пользователь знаком с системой.

При проектировании систем, которые требуют минимального участия человека-оператора или требуют многократного повторения монотонных действий от него, необходимо учитывать явления, описанные выше. Таким образом, это может помочь снизить вероятность того, что человек-оператор примет неверное решение при возникновении какой-либо непредвиденной аварийной ситуации.

Литература

1. Дастин, Э. Тестирование программного обеспечения. Внедрение, управление и автоматизация / Э. Дастин, Д. Рэшка, Д. Пол; Пер. с англ. М. Павлов. – М.: Лори, 2017. – 567 с.
2. Латышенко, К.П. Автоматизация измерений, испытаний и контроля / К.П. Латышенко. – М.: МГУИЭ, 2016. – 312 с.
3. Майоров, А.В. Безопасность функционирования автоматизированных объектов / А.В. Майоров, Г.Н. Москатов, Г.П. Шибанов. – М.: Машиностроение, 2014. – 264 с.

SHAPOSHNIKOV Alexey Sergeevich
Astrakhan State University, Russia, Astrakhan

*Scientific supervisor – lecturer of the Department of Digital Technologies
of the Astrakhan State University Podgorny Alexey Nikolaevich*

HIGH LEVEL OF AUTOMATION AS ONE OF THE CAUSES OF EMERGENCY SITUATIONS

Abstract. *The article analyzes emergency situations in high-tech systems that can be caused by excessive automation of processes and entailed the adoption of incorrect decisions by a human operator.*

Keywords: *automation, human factor, emergencies, information technology.*

МЕДИЦИНА, ФАРМАЦИЯ

ДЮРМЕНОВ Беслан Менглибиевич

студент лечебного факультета, Кубанский государственный медицинский университет,
Россия, г. Краснодар

К ИССЛЕДОВАНИЮ СУЩЕСТВУЮЩИХ АСПЕКТОВ ГИГИЕНЫ В ВОЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. В статье рассмотрены различные аспекты личной гигиены в военных условиях, дана дефиниция понятию «военная гигиена», определены конкретные санитарные мероприятия в воинских частях.

Ключевые слова: гигиена, гигиеническое воспитание, военная гигиена, военные условия, санитарно-гигиеническое обеспечение войск.

Основным элементом укрепления здоровья и формирования здорового образа является гигиеническое воспитание и обучения населения.

Гигиена – это не значит мыть только тщательно руки, а гигиена – это раздел медицины, изучающий влияние условий жизни и труда на здоровье человека и разрабатываются меры, направленные на предупреждение заболеваний, обеспечение оптимальных условий существования, укрепления и продления жизни, т.е. иными словами оно включает в себя режим условий труда и отдыха, рациональное питание, соблюдение правил ухода за телом, применение гигиенических средств и многое другое.

Гигиеническое воспитание и обучение населения является обязательным разделом работы медицинской организации и каждого медицинского работника, и направлено на повышение санитарной культуры населения, профилактику заболеваний, распространения знаний о здоровом образе жизни. В поддержании здорового образа жизни играет личная гигиена – комплекс правил, которые укрепляют и сохраняют здоровье человека. Личная гигиена – это разумное сочетание умственной и физической активности, разумное чередование труда (умственного и физического) и отдыха, соблюдение режима дня, сна и бодрствования [1].

Разделы личной гигиены:

- Гигиеническое содержание тела (кожи, волос, полости рта, органов слуха, зрения, половых органов);
- Гигиена индивидуального питания;
- Гигиена одежды и обуви;
- Гигиена жилища [2].

Вопрос гигиены актуален каждый день, во все времена. Хочется вспомнить начало пандемии в мире, когда все было сосредоточено в первую очередь на гигиене, благодаря правильному поведению людей и соблюдению гигиены, удалось многим избежать COVID-19. На сегодняшний день актуальна тема как военная гигиена, так как в разгар специальной военной операции необходимо помнить о гигиене.

Военная гигиена выступает как отдельный раздел, в изучении вопроса Гигиены. *Военная гигиена* – дисциплина, изучающая закономерности влияния различных неблагоприятных факторов окружающей среды на организм военнослужащих, разрабатывающая пути и способы сохранения и укрепления здоровья, повышения работоспособности и боеспособности личного состава. Большое влияние оказывает окружающая среда, при этом под окружающей средой следует понимать весь сложный комплекс природных, социальных, бытовых, производственных и других факторов. Другой важной задачей гигиены является разработка средств и способов, направленных на повышение сопротивляемости организма к жизни в

казарме и полевых условиях, улучшение состояния здоровья физического развития, повышение работоспособности и ускорение восстановительных процессов после тех или иных нагрузок.

Общая ответственность за укрепление и сохранение здоровья военнослужащих возлагается на командование. Санитарный инструктор участвует в гигиеническом обучении и воспитании военнослужащих своего подразделения (части) пропаганде необходимых знаний по вопросам личной и общественной гигиены, предохранения от инфекционных и других заболеваний, способствовать сознательному выполнению личным составом требований уставов, наставлений и приказов, направленных на сохранение и укрепление здоровья.

Конкретные санитарные мероприятия в воинских частях разрабатываются командирами, штабами и службами на основе руководящих документов (федеральных законов, нормативных правовых актов, приказов министра обороны РФ и его заместителей, уставов, наставлений и руководств по службам), в которых требования, гигиенические нормы и санитарные правила отражены в виде положений по сохранению здоровья военнослужащих.

Санитарно-гигиеническое обеспечение войск в современных условиях – это комплекс медицинских, инженерно-технических, хозяйственно-бытовых, воспитательных и других мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья личного состава войск, поддержание и повышение их боеготовности, который реализуется путем проведения медицинских и немедицинских мероприятий.

Медицинские мероприятия профилактической (гигиенической) направленности в ВС РФ осуществляются в рамках государственного санитарно-эпидемиологического надзора (СЭН) и медицинского контроля.

Санитарный надзор и медицинский контроль являются составной частью санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в системе медицинского обеспечения войск и одним из важнейших направлений деятельности военных гигиенистов, врачей организаторов и войсковых врачей. Знание основных вопросов военной гигиены позволит будущим врачам уяснить основные принципы и подходы медицинского контроля и организации санитарно-гигиенических мероприятий в полевых условиях на учениях и в различных экстремальных ситуациях [4].

При каких бы условиях человек не находился, прежде всего он должен помнить о личной гигиене и здоровом образе жизни. Личная гигиена – это совокупность гигиенических норм и правил поведения каждого военнослужащего, способствующих предупреждению заболеваний, сохранению и укреплению его здоровья, поддержанию высокой бое- и трудоспособности. Личная гигиена включает правила гигиенического содержания тела, ухода за полостью рта, пользования обмундированием, обувью, закаливания, а также предусматривает исключение вредных для здоровья привычек. Каждый военнослужащий должен строго соблюдать правила личной и общественной гигиены, повседневно закалывать свой организм и стремиться к физическому совершенствованию.

Вооруженные Силы должны занимать особую роль в концепции преемственности гигиенического воспитания и обучения людей. Основная часть ВС Российской Федерации – это военнослужащие, проходящие службу по призыву, молодое поколение, вступившие в интенсивную общественную жизнедеятельность. Ровно как принцип, эти люди не обладают необходимым жизненным и профессиональными навыками, склонны к восприятию данных и пополнению фактических способностей. Военные, проходящие службу по контракту, нередко имеют опыт срочной службы, а также причисляются к старшим возрастным группам. Помимо этого, в ВС РФ около 10% военных женщин.

Медицинские сотрудники занимают особое положение в концепции гигиенического воспитания и обучения, а также реализовывают, в основном, методическое управление этим процессом. В период службы в армии полностью создается гигиеническое понимание личности, молодой человек утверждается как участник общества, а также общественно взрослеет. В соблюдении общественного режима, на основании уставных требований формируются стандарты соблюдения правил личной и общественной гигиены, по сохранению личного и коллективного здоровья. Обладание знаниями личной и навыками социальной гигиены считается неотъемлемым обстоятельством боеспособности войск, поскольку здоровье и работоспособность – её определяющий фактор. Создавая гигиеническое сознание огромной доли мужского населения, проходящего в той или иной мере военную подготовку,

Вооруженные Силы, в результате, значительно определяют гигиеническую подготовленность всех жителей.

В Вооруженных Силах также сложилась концепция санитарно-просветительной работы и военно-медицинской подготовки, нацеленная в увеличении медико-профилактических знаний личного состава. Основным звеном в этой работе является военно-медицинская подготовка, главные задачи предоставление помощи раненым в объёме само- и взаимопомощи на поле боя, а также изучение правил личной гигиены применительно к обстоятельствам армейского уклада жизни. Военно-медицинская подготовка в настоящее время является одним из видов боевой подготовки и ведутся тренировки. Санитарно-просветительная деятельность рассматривается как вспомогательный способ основной профилактики и проводится в порядке культурно-массовой работы. С целью санитарно-просветительной работы используется наглядная агитация (плакаты, брошюры, листовки, санитарные бюллетени и др.), видео- и кинофильмы, средства массовой информации МО РФ и другие формы доведения информации. Тот и другой тип занятий призваны пополнить гигиенические знания и санитарную культуру личного состава. Они, нередко, носят массовый, а не индивидуальный характер.

За время военной службы совершается "доводка" знаний и навыков личной гигиены. За 2 года службы, согласно призыву, происходит основательное закрепление навыков по поддержанию чистоты тела (утреннее и вечернее умывание, мытьё рук перед приёмом пищи, мытьё ног перед сном, регулярное посещение бани, смена нательного и постельного белья, бритьё и аккуратная стрижка, содержание в чистоте и исправности одежды и обуви и др.). Количество способностей личной гигиены после призыва у молодого человека возрастает почти вдвое, мероприятиями личной гигиены охвачено практически 100% личного состава. Большая часть способностей устойчиво закрепляется и поддерживается после увольнения в запас, сохраняясь на всю жизнь, становятся образом жизни личности.

В период военной службы приобретается "взрослый" тип питания, отличающийся от типа питания до призыва, также вырабатываются навыки поддержания санитарного состояния различных объектов (мытьё посуды и кухонных принадлежностей, уборка помещений и сервировка столов, предварительная

подготовка пищевых продуктов и чистка овощей, удаление пищевых отходов). Формируются умения оценки чистоты посуды, готовности пищи к употреблению и сроков её реализации.

Исполняя учебно-боевые тренажи, а также задачи связанные с ограничением обеспечения чистой питьевой водой, в особенности в условиях жаркого климата и горно-пустынной местности, молодое поколение начинают ценить воду как абсолютно необходимый продукт. У них формируются навыки оценки качества и безопасности воды, степени обработки индивидуальных запасов воды и т.д.

Форма жизни военнослужащего содействует освоению знаний об рациональном размещении, выработке способностей обустройства и оснащения жилья в сверхэкстремальных либо боевых условиях. Пребывая в составе суточного наряда по подразделению, военные обучаются сохранять жилые помещения в чистоте и порядке, проветривать их, приёмам влажной уборки и дезинфекции мест общего пользования. Повседневная уборка кроватей, еженедельное проветривание постельных приспособлений делаются привычкой для дальнейшей жизни большинства прошедших армейскую службу. Подготавливая спальное, а также прочие помещения к холодному периоду года, молодые люди учатся беречь тепло, осуществлять теплоизоляцию и т.п. Значимым воспитательным фактором становится генеральная уборка помещений воинского общежития.

Требование учебно-боевой работы вызваны содействовать развитию трудовых навыков, которые должны быть результативными и безопасными. Данное требование соблюдается только при соблюдении правил личной гигиены, трактуемых в широком смысле слова как личная безопасность и профилактика травматизма. Исследования показывают, что обеспечение условий жизнедеятельности значительно увеличивают эффективность технического фактора. Наличие возможности смены одежды, поддержания чистоты тела облегчает условия технического обслуживания разных видов техники [5].

Как видно, из приведённых сведений, порядок воинской жизни, службы и быта – основной элемент в гигиеническом воспитании и обучении личного состава, и личная гигиена военнослужащего – нужный элемент данной подготовки, что помогает направить человека в

начальный период службы на специфику военной жизни и быта.

Литература

1. <https://butcrb.zdrav36.ru/novosti/2021-06-15-lichnaya-gigiena>
2. <http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/62/132/>

3. <https://pandia.ru/text/78/361/1691.php>
4. https://www.elib.vsmu.by/bitstream/123/7405/1/Pakhirko-AV_Voennaia%20gigiena_2012.pdf
5. <https://www.dissercat.com/content/gigienicheskoe-vospitanie-voennosluzhashchikh-i-obosnovanie-osnovnykh-napravlenii-ego-sovershenstva>

DYURMENOV Beslan Menglibievich

student of the Faculty of Medicine, Kuban State Medical University,
Russia, Krasnodar

TO STUDY THE EXISTING ASPECTS OF HYGIENE IN MILITARY CONDITIONS

Abstract. *The article discusses various aspects of personal hygiene in military conditions, defines the concept of "military hygiene", defines specific sanitary measures in military units.*

Keywords: *hygiene, hygienic education, military hygiene, military conditions, sanitary and hygienic provision of troops.*

ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

SAIDMURODOVA Madina Maksudzhonkizi

master's degree student, University of International Business,
Kazakhstan, Almaty

TSAY Yelena Nikolayevna

PhD, associate professor, University of International Business, Kazakhstan, Almaty

ICT IS A MOTIVATIONAL FACTOR IN LEARNING FOREIGN LANGUAGES

Abstract. *The article is dedicated to study the phenomenon which today actively entered our life. The author argues that this is the most significant notion we apply in our daily routine. She also brings the distinction toward the term being studied throughout the article. According to her in modern science there are many different approaches to the definition of the term "information and communication technologies." The Dictionary of Pedagogical Utilities – clarifies information and communication Technology (ICT) as a set of tools and methods for transforming information data to obtain new quality.*

Keywords: *ICT, modern, educational, languages, teaching, develop, knowledge, study, reality.*

Introduction

This article is part of the reflection on the motivation of the learner in English as a foreign language class and the impact that the tutor and peers are likely to have on intrinsic motivation, a concept that can be defined briefly as based on self-interest, the curiosity an actant has to complete a task.

Motivation has been the subject of extensive research in psychology and educational sciences. Learning a foreign language involves mobilizing knowledge and skills and is at the same time an act of personal commitment.

Language institutions need to retain their students and therefore seek to create or prolong a motivation to learn. We can only emphasize the need to better study the phenomena of motivation in the learning of foreign and second languages because it constitutes one of the major factors influencing the success of the learning process. Starting from these considerations, the role of the teacher appears as central, because he can develop techniques favoring the motivational increase of his learners "...teacher skills in motivating learners should be seen as central to teaching effectiveness" (Dorney, 1998).

The study of motivation in foreign language learning has mainly been the subject of two types of approaches: a first socio-psychological approach (Gardner & Lambert, 1959, 1972), which focuses on instrumental motivation and a second, cognitive, which considers motivation as a dynamic process varying according to multiple factors. It is this last approach which is the basis of the study carried out within the framework of this dissertation on the intrinsic motivation for learning French as a foreign language.

My research focuses more specifically on the motivation of learners in the context of mixed tutoring, face-to-face and online. I chose to conduct this experiment a classic Moodle platform, hosted by the moostic.ch site. Two additional elements and their contribution were considered: ICTE (through pedagogical scenarios and activities carried out using software that allows the creation of multimedia pedagogical activities) and tools resulting from research on the Automatic Language Processing, TAL (dictionaries, translators, corpus work).

In his article "The impact of ICT in teaching", F. Poyet emphasizes that it is not easy to identify the real effects of ICT in teaching and learning, but

that the general observation is that new technologies contribute to the motivation to learn, especially by the fact that they correspond well to pedagogical strategies centered on the learner:

(...) it is difficult to really identify the advantages and disadvantages of ICT, we can establish (according to the report by WJ Pelgrum and N. Law see p. 5) that ICT seems to improve knowledge, skills and transversal skills particularly concerning motivation, the pleasure of learning; self-esteem... In addition, flexibility, accessibility, increased modes of communication and interaction, variety of teaching and learning modes, and increased problem-solving and learning ability. use of students' meta-cognitive strategies put forward by Karsenti, are elements recorded by other researchers and seem to achieve consensus (see the Becta report)».

The aim of this research is to describe the most effective ICT tools in increasing students' motivation to learn foreign language.

Methodology

To achieve the goal of the study and solve the tasks set, a set of theoretical and empirical research methods was applied: theoretical analysis of philosophical, sociological, psychological and pedagogical literature and research on the problem of students' motivation for learning; study and generalization of practical experience on the research topic; study of the documents of the Russian Federation that determine the policy of the state in the field of education; pedagogical experiment, including questioning, testing, forecasting, modeling, independent expert assessments, observations, conversations, content analysis, training, educational games; statistical processing of the results of experimental work.

Literature review

The concept of modernization of Kazakhstani education until 2010 assumes "the orientation of education not only to the assimilation of a certain amount of knowledge by students, but also to the development of his personality, his cognitive and creative abilities", which requires the purposeful work of the teacher and the teaching staff of the school as a whole.

The improvement of the education system, stimulated by the social order of society, constantly complicates the requirements for the psychological development of school graduates. Today it is no longer enough for schoolchildren to master the sum of knowledge, great importance is attached to the task of teaching schoolchildren to learn, and psychologically this means teaching

them to want to learn. Therefore, the relevance of the topic is due to the following:

- motivation performs important functions in learning: it encourages behavior, directs and organizes it, gives it personal meaning and significance;
- the need to rethink the well-known methodological solutions to update the motivational mechanisms of students, taking into account the specifics of the school and the personal characteristics of students.

Studying at school includes various types of influence on learning motivation. The way of education of motivation through educational activity is very effective. Numerous psychological studies (P.Ya. Galperin and P. Golu, D.B. Elkonin, V.V. Davydov, A.K. Markova and others) have shown that the nature of motivation can be programmed through the type of learning. So, if the content of training is built not as a ready-made task, but as a system of tasks for students, if students are led to independently discover the theoretical provisions of the training course, if they practice learning activities in the unity of its components, then schoolchildren develop an internal, fairly stable, generalized motivation for learning.

The problem of teaching motivation interested me from the very beginning of my pedagogical activity. After reviewing the scientific, methodological, psychological and pedagogical literature on this topic, I was convinced that the psychological "study of motivation and its formation are two sides of the same process of educating the motivational sphere of the student's integral personality" (A.K. Markova).

The use of ICT contributes to the conscious assimilation of knowledge by students and allows:

- to increase the positive motivation for learning, to intensify the cognitive activity of students.
- the use of ICT allows you to conduct lessons at a high aesthetic and emotional level; provides clarity, attracting a large amount of didactic material.
- increase the amount of work performed in the lesson by 1.5–2 times; provide a high degree of differentiation of training (almost individualization).
- expand the possibility of independent activity; develop research skills.
- provides access to various reference systems, electronic libraries, and other information resources.

The use of ICT also allows for lessons:

- at a high aesthetic and emotional level (animation, music) provides visibility;
- attracts a large amount of didactic material;
- provides a high degree of differentiation of training;

Students learn the skills of control and self-control.

Allows training in the zone of proximal development creates favorable conditions for a better mutual understanding of the teacher and students and their cooperation in the educational process.

It is information technology, being a universal means of learning, that allows not only to form students' knowledge, skills and abilities, but also to develop the child's personality. The imagery of displaying certain phenomena and processes in the memory of the student enriches the perception of educational material, contributes to its best understanding, and therefore increases the motivation for learning.

Results and Discussion

The use of ICT in the conduct of directly educational activities makes it possible to move from an explanatory-illustrated method to an activity one, in which the child becomes an active subject, and not a passive object of pedagogical influence. This contributes to the conscious assimilation of knowledge by preschoolers and allows you to achieve better results in the education and upbringing of children.

In the work you can use the following computer games, programs:

- educational games – games aimed at the formation and development of children's general mental abilities, goal-setting, the ability to mentally correlate their actions to control the game with the images created in a computer game, for the development of fantasy, imagination, emotional and moral development;
- educational games are game programs of a didactic type, in which it is proposed to solve one or more tasks in a playful way;
- games of experimentation - the goal and rules of the game are hidden in the plot or the way it is controlled. To achieve success in solving a game problem, the child must, through search actions, come to an understanding of the goal and method of action, which is the key to achieving a common solution to the game problem;
- computer diagnostic games - games that develop, teach, experiment, can be considered diagnostic, since an experienced teacher and,

moreover, a psychologist, by the method of solving computer problems, the style of the game of actions, can say a lot about the child.

- fun games - such games do not explicitly contain game tasks or development tasks. They simply provide an opportunity for children to have fun, carry out search actions and see the result on the screen in the form of some kind of "micro cartoon".

The use of multimedia presentations makes it possible to make the GCD emotionally colored, attractive, arouse a keen interest in the child, they are an excellent visual aid and demonstration material, which contributes to good performance, allows you to put information not only in factographic, but also in associative form in the memory of children.

Advantages of using computer slide presentations in the process of educating children:

- polysensory perception of the material;
- possibility of demonstration of various objects with the help of a multimedia projector and a projection screen in many times enlarged form;
- combining audio, video and animation effects into a single presentation helps to compensate for the amount of information children receive from educational literature;
- the possibility of demonstrating objects that are more accessible to the perception of an intact sensory system;
- activation of visual functions, visual abilities of the child;
- computer presentation slide films are convenient to use for displaying information in the form of printouts in large print on a printer as a handout for classes with preschoolers.

The use of information and computer technologies is effective at all stages of direct educational activities. For example, with interest and joy, children repeat the movements of the cartoon man on the screen to the music at the time of the multimedia physical education session, which has a positive effect on the emotional atmosphere in the children's team.

During GCD with the use of information and computer technologies, the child develops:

- fine motor skills;
- optical-spatial orientation;
- hand-eye coordination;
- imagination;
- creative thinking;
- abstract thinking;
- short-term and long-term memory;
- internal action plan.

Recognizing that a computer is a powerful resource aimed at developing the intellect of children, it is necessary to carefully organize direct educational activities, observing the rules for using modern ICT:

- Ensuring a hygienic and rational organization of the workplace (use of new computers, a sufficient level of illumination; matching the furniture to the height of the child; finding the monitor screen at the level of the child's eyes or slightly lower, at a distance of no closer than 50 cm);
- Use of one computer for simultaneous employment of two and more children;
- The use of a computer in subgroup and frontal classes is possible only if there is special equipment: a multimedia installation or a large TV;
- Classes using a computer are conducted fragmentarily and with the obligatory observance of the following conditions to preserve the health of the child, that is, in compliance with SanPiN.

At the same time, the teacher must perfectly know the content of all computer programs, their operational characteristics (the specifics of the technical rules of action with each of them).

The use of information technology helps the teacher to increase the motivation for teaching children and leads to a number of positive consequences:

- enriches students with knowledge in their figurative-conceptual integrity and emotional coloring;
- psychologically facilitates the process of assimilation of the material;
- excites a keen interest in the subject of knowledge;
- expands the overall.

Conclusion

The use of ICT is becoming increasingly relevant, as it allows multimedia, in the most accessible and attractive, playful form, to achieve a new quality of knowledge, develops the logical thinking of children, enhances the creative component of educational work, contributing to the maximum improvement in the quality of education and upbringing of the younger generation.

There is no doubt that in modern education the computer does not solve all the problems, it remains just a multifunctional technical teaching aid. No less important are modern pedagogical technologies and innovations in the learning

process, which allow not only to “invest” in each pupil a certain amount of knowledge, but, first of all, to create conditions for the manifestation of cognitive activity of students.

References

1. Apatova N.V. Information technology in school education. M.: Publishing house of the PAO, 1994. 228 p.
2. Karimova Z.A. Psychological aspects of teaching foreign language to kids, Проблемы педагогики. № 3 (35), 2018.
3. Jefferson, A.L. & S.D. Edwards. 1999. La technologie implique l'apprentissage et le perfectionnement du personnel enseignant en plus des ressources financières et de la formation en enseignement. Conseil des ministres de l'Éducation du Canada : Ottawa.
4. Karsenti, T. & F. Larose (Dir). 2001. Les TIC... au cœur des pédagogies universitaires. Québec : Presses de l'Université du Québec.
5. Stangalieva N.K. Kompyuternye tekhnologii v obuchenii inostrannomu yazyku // IYaSh. - 2010. - S. 162–169.
6. State Program of Education Development of the Republic of Kazakhstan for 2020-2025. Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 27, 2019, No. 988. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000988> (Date of access: 11.01.2021)
7. Karsenti, T., T. Fortin, F. Larose & M. Clément. 2002. « Les TIC et le défi de la formation pratique dans le cadre de la Réforme de l'éducation ». In Larose, F. & T. Karsenti (Dir.). La place des TIC en formation initiale et continue : Bilan et perspectives. Sherbrooke / Paris : Éditions du CRP/L'Harmattan (sous presse).
8. Knoerr, H. et A. Weinberg. 2003. « Learning French pronunciation : Audiocassette or multimedia ». CALICO Journal, vol 20 n° 2 : 315–336.
9. Laferrière, T. 1997. Rechercher l'équilibre au sein des environnements d'apprentissage intégrant les technologies de l'information : préparer les futurs choix. CMEC, septembre 1997.
10. Stuve, M.J. 1997. 48 children, 2 teachers, 1 classroom, and 4 computers : A personal exploration of a network learning environment. Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois at Urbana-Champaign. [Abstract]. DAI, 58-06A., 2060.

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

ЗАЙЦЕВА Ольга Викторовна

магистрант юридического факультета,
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
Россия, г. Москва

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫЕ СРЕДСТВА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

***Аннотация.** В данной статье рассмотрено современное состояние и тенденции развития гражданско-правовых средств цифровой трансформации. Цель данной статьи состоит в анализе современного состояния гражданско-правовых средств цифровой трансформации и тенденций последующего развития. Научная новизна состоит в том, что автором были проанализированы особенности современного состояния гражданско-правовых средств цифровой трансформации, а также выявлены перспективы развития данного института в Российской Федерации.*

***Ключевые слова:** средства цифровой трансформации, цифровая трансформация.*

Актуальность настоящего исследования состоит в том, что вызовы, которые присутствуют в период цифровой эпохи, помимо всего прочего нуждаются в нормативно-правовом разрешении, устанавливая задачи стоящие перед современным обществом в настоящий период развития. И как результат в качестве значимой задачи можно выделить усовершенствование процесса реализации средств цифровой трансформации при условиях существующей неопределенности. Существующую актуальность в исследуемой отрасли обозначил В.Д. Зорькин, с его слов, «большие данные и искусственный интеллект как открывают для юридического сообщества окно возможностей, так и ставят нас перед угрозой потери самого духа права и его гуманистической сущности, неотделимой от этого феномена, учитывая что право – это прежде всего разновидность именно социальных норм, т.е. это прежде всего права человека как члена социума» [5].

Цель данной статьи состоит в анализе современного состояния гражданско-правовых средств цифровой трансформации и тенденции последующего развития.

Так как цифровизация в первую очередь трансформирует экономику, то возможно не без уверенности сказать о том, что исследуемая проблематика имеет огромную научно-практическую значимость прежде всего в области

гражданско-правового урегулирования. Средства цифровой трансформации воздействуют на процесс возникновения современных объектов права и как результат возникает необходимость в наиболее действенном представлении их непосредственно в самом гражданском обороте.

В качестве подтверждения выступает ст. 141.1 ГК РФ [1], которую ввели в действие на основании ФЗ от 18.03.2019 № 34-ФЗ [2]. Данная статья определяет цифровые права в качестве обязательственных и прочих прав, суть и порядок применения которых определяются на основании порядка информационной системы, которая должна соответствовать определенным признакам.

В то же время является очевидным, что череда цифровых новаций, а также помимо этого относящихся к ним отношений, не прекращается представленной дефиницией, а только в наиболее общем формате указывает на существующую проблематику в юридическом урегулировании.

На данный момент времени в ГК РФ существует подход, на основании которого у цифровых прав определяют обязательственную природу. Таким образом, с позиции законодателя цифровая трансформация – это особые действия, которые исполняют пользователи в пределах виртуального пространства, и в то же

время в качестве цифровых прав определяют право требования исполнения определенных действий.

В качестве подтверждения можно указать на ст. 8 ФЗ от 02.08.2019 № 259-ФЗ [3], на основании которой происходит разделение на три типа утилитарных цифровых прав:

- требования относительно передачи продукции;
- требования относительно передачи исключительного права в области интеллектуальной деятельности;
- требования исполнения работ либо услуг.

Средства цифровой трансформации все чаще выступают в качестве предмета судебных споров, что указывает на существующие коллизии в области правового регулирования рассматриваемых отношений, которые нуждаются в своем практическом разрешении. Довольно ярким в данном аспекте является Постановление [4], которое указывает на то, что нет установленного определения относительно характера цифровых сделок, в данном случае относительно биткойна, на имущественную направленность которого ссылались одна из сторон дела, а также относительно прав на подобные объекты.

Как результат, неопределенность представлений предопределили трудности доказывания в судебном процессе того, что криптовалюта является собственностью одной из сторон сделки. В качестве еще одного затруднительного аспекта было определено то, что не существовало правового статуса криптовалюты, а это дало основания для того, чтобы судебные органы определили биткойн, а также другие криптовалюты в качестве «особенного типа денежного суррогата».

Представленные факты указывают на существующие проблемы, которые возникают во время определения цифровых объектов, а также во время определения их юридического режима, состоящего из совокупности определенных для конкретной сферы средств юридического урегулирования, состоящих из правил принадлежности, а также правил использования цифровых объектов в качестве особенной формы имущества.

В качестве определяющих составных частей юридического режима можно определить:

- объекты прав, в качестве особенностей которых определяют наличие оборотоспособности на основании норм ст. 129 ГК РФ, а также

определенный круг правообладателей данных объектов;

- субъективные права, которые призваны определять рамки возможностей для исполнения разнообразных сделок относительно данных объектов;
- правовые нормы, которые призваны урегулировать процесс оборота имущества, а также устанавливать охрану, а кроме этого, процесс защиты имеющихся субъективных прав.

Если учитывать тот факт, что процесс законодательного урегулирования правоотношений относительно цифровых объектов в нашей стране в настоящее время находится на стадии зарождения, то становится понятным, что на данный момент времени перспективные направления юридического урегулирования чаще всего рассматривают на основании доктринального исследования особенностей самих цифровых объектов, а также прав относительно данных объектов, чем руководствуются нормативно-правовыми актами. Познавательный компонент, кроме всего прочего, состоит из нетипичности для отечественного правового порядка модели, в пределах которой возникающие права в пределах жизненного развития, возникшие в результате общесоциального развития, в правовом аспекте предшествуют личному законодательному определению. При первом исследовании можно сделать вывод относительно того, что данная модель вступает в противоречие с доктринальными постулатами и в первую очередь с общепринятым направлением в области применения механизма относительно гражданско-правового урегулирования.

Сущность процесса гражданско-правового урегулирования заключается в создании нужных условий появления правовых отношений, заключающихся в присутствии норм права, которые призваны регулировать процесс воздействия, при котором происходит преобразование существующих отношений в юридические отношения.

У данного определения есть ряд достоинств, но именно в отрасли гражданского законодательства привычная схема юридического урегулирования имеет определенные пробелы и неточности. Так, игнорируются случаи, при которых существующие права, а также обязанности лиц, принимающих участие в правовых отношениях, появляются даже несмотря на то, что нет правил, и выступают в качестве

единственного регулятора отношений в определенной конкретной ситуации.

Таким образом, на основании проведенного исследования, можно сделать выводы о том, что развитие цифровых технологий значительно затронуло область юридического урегулирования в целом, и в частности, область гражданско-правового урегулирования. В качестве наиболее яркого проявления в области цифровой трансформации нужно указать процесс сближения между вещными и обязательственными компонентами субъективных прав, состоящих из особенностей цифровых объектов. Таким образом, цифровое имущество – это типичный вариант нематериальных благ, относящихся к собственности участников гражданского оборота как в качестве объекта собственности, так и в качестве иных вариантах субъективных прав.

Литература

1. Гражданский кодекс РФ от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) // СЗ РФ, 05.12.1994, N 32, ст. 3301.
2. Федеральный закон от 18.03.2019 N 34-ФЗ "О внесении изменений в ч. 1-3 ст. 1124 ч. III ГК РФ" // СЗ РФ, 25.03.2019, N 12, ст. 1224.
3. Федеральный закон от 02.08.2019 N 259-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ" // СЗ РФ, 05.08.2019, N 31, ст. 4418.
4. Постановление I ААС от 13.03.2020 № 01-АП-5933/18 по делу № А43-34718/2017.
5. Зорькин В. Д. Право будущего в эпоху цифр: индивидуальная свобода или сильное государство? // РГ. 2020. № 83. С.137.

ZAITSEVA Olga Viktorovna

Graduate Student of the Faculty of Law,
Moscow Financial and Industrial University "Synergy",
Russia, Moscow

CIVIL LAW MEANS OF DIGITAL TRANSFORMATION: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT TRENDS

Abstract. *This article examines the current state and trends in the development of civil legal means of digital transformation. The purpose of this article is to analyze the current state of civil law means of digital transformation and trends in subsequent development. The scientific novelty consists in the fact that the author analyzed the features of the current state of civil legal means of digital transformation, and also identified the prospects for the development of this institute in the Russian Federation.*

Keywords: *means of digital transformation, digital transformation.*

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА, PR

ГОРЛЕНКО Мария Владимировна

студентка кафедры монументально-декоративной живописи и дизайна им. В.Г. Смагина,
Институт архитектуры, строительства и дизайна,
Иркутский государственный технический университет,
Россия, г. Иркутск

ПСИХОЛОГИЯ ЦВЕТА – СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН И ЕГО ВЛИЯНИЕ В СФЕРЕ МАРКЕТИНГА И РЕКЛАМЫ

Аннотация. В статье рассматриваются возможности различных направлений, инструментов использования цвета и его социокультурная роль в развитии маркетинга, рекламы и в целом сферы потребления общества, которые в настоящее время стала глобальной, затрагивает все области жизни. Анализируется воздействие общепринятых психологических норм применения цвета и исследованы варианты решения проблемы в контексте неуместного применения того или иного цвета в данных условиях. Цвет в рекламе или корпоративном стиле бренда влияет на эмоции, принятие решений, отношение потребителя к бренду и его продукции в целом, это происходит на подсознательном уровне мышления человека. Автор статьи рассматривает разные подходы применения цвета, а также проводит анализ научных изысканий по проблеме отражения цвета на психическое составляющее человека.

Ключевые слова: психология цвета, цвет, дизайн, эмоции, реклама.

Со времен И. Ньютона цвет почти утратил свои магические, ритуальные функции. Когда-то цвета считались, чуть ли не божествами, но объективная наука доказала, что цвет – лишь субъективное ощущение, возникающее при воздействии на зрительный анализатор электромагнитной волны определенной длины. Оно объективно зависит от характеристик преломления, отражения и поглощения световых волн тех сред и поверхностей предметов, которые находятся между источником излучения и глазом человека, а также в поле его зрения. Субъективно человек может цвета не ощущать (цветовая слепота), либо воспринимать их искаженно (дальтонизм). Объективные аспекты цветового зрения изучаются физической оптикой, субъективные – физиологической и психологией цветового восприятия [1].

Нравится ли человеку какой-либо цвет, что он думает о нем, какие ассоциации он у него вызывает, ни физиологическую, ни, тем более, физическую оптику не интересует, впрочем, как и психологию цветового восприятия. Это, отнюдь, не означает, что нет таких наук, для

которых подобные вопросы представляли бы интерес. Однако для большинства из них они являются второстепенными (этнография, психология эмоций, цветоведение и т.д.). Наука, для которой они могут считаться основными, называется, может быть не совсем удачно, психологией цвета. Ее предметом являются взаимосвязи цвета и психики. В сферу ее интересов входят влияние цвета на психическую деятельность человека, объективация посредством цвета психических процессов и состояний, цветовая психодиагностика и т.д. На сегодняшний день цветовая психология – эмпирическая наука. Одним из главных препятствий на пути создания научной теории взаимосвязи цвета и психики является недостаточная степень систематизации и обобщения накопленных фактов, касающихся отношения цвет-психика. Предлагаемая читателю монография является попыткой преодолеть это препятствие.

Влияние цвета на человека довольно велико и разработке этого вопроса посвящен ряд исследований. Различные цвета воздействуют на человека по-разному и способны вызвать

определенные эмоции, что может быть обусловлено как объективными, так и субъективными причинами. Так восприятие цвета у людей во многом сформировано в результате их взаимодействия с окружающей средой. На протяжении длительного периода исторического развития человек был очень зависим от окружающей обстановки, и цвета являлись для него символами определенного окружения. Светлый день (цвета: белый, желтый, зеленый и т. д.) – это время активной деятельности. Темная ночь (в первую очередь черный и синий цвет) – это время отдыха, но одновременно и возможной угрозы нападения какого-либо противника. На границе дня и ночи – сумерки (серые, неясные тона). Связи между цветом и окружающей средой закрепились у людей на подсознательном уровне. Поэтому человек эмоционально реагирует на цвет вне зависимости от своих мыслей.

Также реакция людей на тот или иной цвет может быть обусловлена культурным окружением (в разных культурах одни и те же цвета могут символизировать различные понятия) и личными предпочтениями конкретного человека. Таким образом, цветовые воздействия могут повлиять на принятие решения или изменить его [2].

Рассмотрим роль выбора колористического решения в одной из ведущей отрасли дизайна: веб-дизайн, маркетинг-дизайн; исследуем, что такое главный цвет года, выбранный ведущей американской компанией, разрабатывающей цветовые палитры и стандарты – Pantone и на чём основывается их выбор.

В современном информационном мире невозможно представить ведение профессиональной деятельности без разработки электронных образовательных ресурсов, прежде всего сайта. Считается, что наличие сайта – один из признаков, отличающих опытного специалиста от начинающего, «продвинутые» образовательные порталы от обычных. Многие

образовательные платформы, в том числе платформы вузов, также находятся на специально созданных сайтах. Правильно сконструированные веб-сайты образовательных ресурсов, наполненные грамотными визуальными и смысловыми составляющими, способны заинтересовать и вызвать желание учиться усерднее, а значит – повлиять на повышение уровня образования в целом.

Создание сайта представляется сложным и дорогостоящим процессом, поэтому многие специалисты бизнеса ограничиваются страничкой в социальных сетях, но этого часто становится недостаточно. Собственный сайт – это не только имиджевый элемент, но и реальная необходимость, ведь сайт открывает новые возможности для привлечения клиентов, а также выполняет продающую функцию. Однако при создании сайта возникает ряд вопросов, решения которых повлияют на работоспособность сайта, его конверсию. Одной из таких проблем становится выбор цветового решения.

Выбор колористического решения в веб-дизайне полагается на психологию цвета, которая раскрывает смысловую и эмоциональную составляющую. Так, например, синий цвет часто используется в веб-дизайне благодаря эмоциям, которые он вызывает. Он ассоциируется со спокойствием, безмятежностью, доверием и порядком. Однако, исследования в области цвета доказали, что не стоит использовать синий цвет в сфере питания, так как в природе встречается очень мало продуктов именно такого цвета. Рассмотрим в таблице различные варианты психологического описания цвета и его применение в веб-дизайне и других различных его сферах.

Каждый цвет вызывает в человеке определённые уникальные чувства и эмоции, способные повлиять на его выбор и предпочтения, психологическое описание цветов описаны в таблице.

Цвет	Психологическое описание
Красный	Красный цвет часто ассоциируется с опасностью, страстью, огнем, красотой, счастьем, гневом. Этот цвет вызывает сильные эмоции и чувства. Однако существует множество оттенков этого цвета. Красный может стать как символом агрессии, так и счастья. В последнее время набирает популярность теория о том, что такие бренды как McDonald's и Burger King используют красный цвет в своих логотипах и при оформлении ресторанов, так как это повышает аппетит, провоцирует чувство голода.
Жёлтый	С одной стороны, желтый ассоциируется с радостью и счастьем. Этот цвет способен усилить наши эмоции, ассоциируясь с воспоминаниями из прошлого. Например, радостью при виде солнца или гирлянды на елке, не зря желтый цвет используется в изображениях «эמודзи» в социальных сетях. С другой же стороны, желтый – это цвет предупреждения, привлечения внимания. Поэтому он используется в предупреждающих дорожных знаках. Желтый активно используется в дизайне сайта такими брендами, как «Тинькофф», «Роснефть», а также «Яндекс».
Зелёный	Зеленый – цвет природы, развития и стабильности. Зеленый имеет расслабляющий, безмятежный эффект синего, но сохраняет некоторые позитивные качества желтого. Это своеобразный переход от теплого цветового решения к холодному. Также зеленый цвет способен играть важную роль при призыве к действию, особенно если он выделяется на общем фоне сайта, поэтому нередко можно встретить кнопку «купить» или «заказать» именно такого цвета. Правильный оттенок позволит обозначить сферу деятельности компании сайта. Так, например, тёмно-зелёный часто используется для обозначения денежных купюр, поэтому выгодно смотрится на сайтах, связанных с экономикой (например, Сбербанк, карты «Мир»), а нейтральные оттенки зеленого в основном используются на сайтах эко-продукции.
Синий	Значение синего цвета- цвет доверия, надежности, честности, спокойствия, прочности, холода, свежести. Самый популярный корпоративный цвет. Часто используется для интернет-бизнеса и финансовых учреждений. Мужественный цвет.
Розовый, фиолетовый	Создаёт ощущение царственности, тайна, творчества, уникальности, величественности. Когда-то был самым дорогим цветом в производстве, так как делался из редкой морской водоросли. Часто рассматривается как элитный. Нравится детям, его часто используют в упаковке сладостей и игрушек.
Чёрный	– появляется практически на любом сайте. Он может вызывать разные ассоциации в зависимости от сопровождающих его цветов или доминировать над ними, если использовать его сверх меры. Поэтому чаще всего шрифт и основная информация чёрного цвета – одним из первых привлекает внимание потребителя. Сила и нейтральность чёрного делают его отличным выбором для больших блоков текста, но как основной цвет он может создать ощущение нервозности или даже ассоциироваться со злом. Для большинства сайтов чёрный используется, чтобы создать ощущение изысканности. От сочетания чёрного и белого в минималистичном дизайне создаётся впечатление элегантности и стиля, как на сайте Nike.
Белый	Обильное использование белого цвета на сайте способно создать ощущение простора, свободы. Использование белого пространства является важным элементом дизайна и активно применяется в популярном плоском и материальном дизайне. В последнее время белый цвет активно используется в оформлении сайтов, так, например, сайт красноярского книжного магазина «Бакен» выполнен в черно-белой стилистике с акцентом на белом цвете.

В связи со всем вышесказанным, следует учитывать, что понимание психологии восприятия цвета является одним из важнейших факторов при создании сайта электронного образовательного ресурса. Изучение влияния на сознание и поведение потребителя весьма важно для создания интернет-пространства не только для демонстрации, но и для продажи товара и услуги.

Знание психологии цвета и правильное её использование при создании сайтов, в том числе образовательных платформ и других интеллектуальных обучающих ресурсов, способно привлечь внимание и вызвать необходимый эмоциональный настрой студентов. Это, в свою очередь, поможет им более качественно освоить учебный материал [2].

В маркетинге, при рекламе какого-либо продукта имеют значение многие факторы, даже самые незначительные на первый взгляд. Важен логотип, упаковка, знаки, шрифт, символы, приемы рекламы. Особое внимание следует уделить цвету и его значению. Современный маркетинг глубоко изучает психологию цвета, поскольку восприятие цвета – это важный элемент брэндинга, дизайна, мерчендайзинга и рекламной коммуникации. Компания - разработчик системы веб-аналитики, Kissmetrics, представила следующую информацию, отражающую силу влияния восприятия цвета на потребителей: основное влияние на решение покупателей о приобретении нового продукта оказывают:

- 93% – цвет/дизайн;
- 6% – текстура;

- 1% – звук/запах.

85% покупателей называют цвет в качестве главной причины выбора конкретного товара. При выборе цвета для чего-либо, рекламодатели руководствуются целью создания рекламы, целью самого продукта, берут во внимание целевую аудиторию, на которую ориентирован товар.

Учёный, Макс Люшер, основатель психофизиологического направления в учениях о цвете, выделил основные психологические потребности человека в соответствии выбора цвета. Так синий – это потребность в привязанности. Зелёный символизирует потребность самоутвердиться. Красный – желание достичь успеха, потребность в активных действиях. Жёлтый цвет отражает потребность в надежде, в оптимизме [3].

Рассмотрим на примере колористического решения всеми известного логотипа McDonald's – компания выбрала два цвета – жёлтый и красный. Если углубиться и разобрать их смысловую и психологическую составляющие, можно абсолютно точно согласиться с выбором дизайнеров. Красный – динамичный цвет, цвет успеха, победы, праздника, вызывает яркие эмоции, в то же время, как и жёлтый – цвет оптимизма, счастья, солнца, и оба этих цвета несомненно пробуждают аппетит в потребителе. Если обратиться к примеру других вариантов разработки логотипа, то, очевидно, что концепция и настроение компании фаст-фуда кардинально меняется и явно так привлекает покупателей (рис.1).



Рис. 1. Варианты колористического решения логотипа McDonald's

Ещё один пример – различные варианты расцветки знака биологическая опасность. В натуральных зелёных цветах, которые чаще всего применяют для создания ощущения экологически чистого продукта и в ярких,

жизнерадостных тонах розового и голубого, серьезная значимость предупреждающего знака совершенно теряется и, уже не так моментально привлекает наше внимание (рис.2).



Рис. 2. Пример значимости выбора цвета при разработке предупреждающего знака

Подводя итог вышесказанному, можно отметить, что у каждого цвета есть собственное значение, они имеют разное влияние на чувства, эмоции и поведение человека. Нельзя не отметить важность применения психологию цвета и осознанного её применения в разработке логотипа того или иного бренда, веб-сайта, графического дизайна какой-либо рекламы. Весомое количество программ маркетинговых кампаний направлено на изучение такого инструмента влияния на психику человека как цвет, это решение абсолютно рационально, так как человек на протяжении всей своей жизни существует в мире цветов, то и

воспринимает он этот мир посредством различных оттенков. Таким образом, основная задача маркетологов при создании верного и позитивного отношения к бренду – это верный и осознанный шаг к выбору цвета рекламной кампании.

Литература

1. Базыма Б.А. Психология цвета: Теория и практика. 2005.
2. Гавричкова Е.С., Петрова О.А. Влияние цвета на восприятие человека. 2012.
3. Куприна Ю.П. Дизайн логотипа и его особенности. 2014.

GORLENKO Maria Vladimirovna

Student of the Department of monumental and decorative painting and design by V.G. Smagin,
Institute of Architecture, Construction and Design,
Irkutsk State Technical University, Russia, Irkutsk

THE PSYCHOLOGY OF COLOR IS A SOCIO-CULTURAL PHENOMENON AND ITS IMPACT IN MARKETING AND ADVERTISING SPHERE

Abstract. The article deals with the possibilities of different directions, tools of color usage and its socio-cultural role in the development of marketing, advertising and the sphere of society consumption in general, which has currently become global, affecting all areas of life. The influence of generally accepted psychological norms of color application is analyzed and options for solving the problem in the context of inappropriate use of one or another color in these conditions are investigated. Color in advertising or corporate brand style influences emotions, decision making, consumer attitude to the brand and its products in general, it occurs at a subconscious level of human thinking. The author examines different approaches to the use of color, as well as an analysis of research on the reflection of color on the mental component of the person.

Keywords: psychology of color, color, design, emotions, advertising.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

КОНЮШЕНКО Дмитрий Сергеевич

студент института магистратуры, профиль: организация управления туристскими дестинациями, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Россия, г. Санкт-Петербург

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ КОНГРЕССНОГО ТУРИЗМА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Аннотация. В данной предлагаются рекомендации по развитию и стратегическому управлению конгрессным туризмом в Санкт-Петербурге. Основные результаты, полученные в ходе исследования могут быть использованы в регионах для управления не только отраслью конгрессов, но и туристической отраслью в частности.

Ключевые слова: конгрессы, выставки, конгрессно-выставочная отрасль, конференции.

В настоящее время в Санкт-Петербурге рынок конгрессного туризма стал отдельной отраслью, которая развивается быстрее с каждым годом и становится ключевым инструментом в развитии социально-экономического развития.

Основным фактором, сдерживающим развитие конгрессного туризма, является незначительное число современных конгрессно-выставочных центров. В Санкт-Петербурге такой площадкой можно считать только «Экспофорум», который отвечает всем международным требованиям для проведения мероприятий. Площадки, которые были проанализированы нами выше, не все обладают полным объёмом соответствующих элементов для проведения форума, конференции.

Современная экономическая ситуация оказывает влияние на развитие конгрессного туризма, но после выхода из кризиса, площадки для проведения мероприятий станут ещё более востребованными.

В городе для проведения крупных мероприятий до сих пор используется устаревшая конгрессно-выставочная площадка «Ленэкспо», которая не обладает современными требованиями для мероприятий. Единственным конкурентом, как большой площадки, является современный центр «Экспофорум», который может индивидуально устанавливать цены для организаторов мероприятий.

Санкт-Петербургу необходимо иметь конкуренцию площадок для проведения мероприятий, для того, чтобы цена аренды могла варьироваться. Сдерживающим фактором для проведения деловых мероприятий является завышенная цена «Экспофорума».

Появление второй, современной площадки позволит дать ряд преимуществ не только организаторам мероприятий, но и городу, так как будет возможность проводить больше деловых мероприятий. Это увеличит поступление налогов в бюджет города, откроет новые рабочие места, даст возможность развития сопутствующим предприятиям. Расширится сфера услуг, транспортный бизнес, средства размещения и питания. Развитие инфраструктуры также увеличится [2].

Доходы города от конгрессной деятельности значительно выше, чем поступления от конгрессных комплексов. Необходимо учесть этот фактор и позволить строительство на льготных земельных участках.

Для развития конгрессного туризма в Санкт-Петербурге также важно разработать комплексные программы развития регионов, в которых необходимо сделать акцент на развитии конгрессного туризма. В Санкт-Петербурге имеется государственная программа до 2023 года, которая делает акцент на развитии туризма в городе. В задачи данной программы входит и создание системных условий для

развития конгрессно-выставочной. В ней делается акцент на увеличение качества обслуживания объектов, которые направлены на удовлетворение потребностей участников деловых мероприятий.

Важно понимать, что конгрессный туризм позволяет решить проблему сезонности в городе, мероприятия могут проводиться не только летом, но и в любое время года. Это позволяет перераспределить туристический поток, обеспечить загрузку площадок, средств размещения и общественного питания [1].

Анализ проведенных мероприятий показал, что пик конференций, форумов, семинаров приходится на 2 и 4 квартал года. Необходимо, чтобы количество мероприятий распределялось равномерно в течение всего года.

Для усовершенствования управления, важно понимать, что конгрессный туризм:

1. Помогает реализовать потенциал территории, иметь конкурентные преимущества.
2. Позволяет сформировать положительный имидж города, это благоприятно для вложения инвестиций в город.
3. Обеспечивает устойчивый рост объема туристов, не только деловых, но и культурно-познавательных.
4. Укрепляет связи между регионами, а также укрепляет связи между государствами.

Для реализации эффективного управления конгрессным туризмом в Санкт-Петербурге необходимо определить проблемы и перспективы конгрессного туризма на основе SWOT-Анализа (таблица).

Таблица

SWOT-анализ проблем и перспектив в развитии конгрессного туризма в Санкт-Петербурге

Сильные стороны	Возможности
- В Санкт-Петербурге имеются необходимые факторы для развития конгрессного туризма - Санкт-Петербург является уникальным культурно-историческим центром Российской Федерации - Санкт-Петербург является крупнейшим научным центром, а также обладает производственным потенциалом, что позволяет привлекать организаторов крупнейших мероприятий - Развитие отрасли конгрессного туризма ведётся на законодательном уровне	- Проявляется интерес к конгрессному туризму, к его проблемам и возможностям для развития - Формирование рынка конгрессного туризма, важность и понимание этого от участников индустрии - Развивается система переквалификации и подготовки кадров в сфере конгрессного туризма - Увеличение уровня привлекательности инвестиционных вложений в развитие конгрессного туризма
Слабые стороны	Угрозы
- Отсутствие необходимого количества Конгрессных площадок, соответствующих международным стандартам - Отсутствие полной статистики по всем конгрессным мероприятиям в городе - Недостаточный уровень взаимодействия администрации города и бизнес-сообщества в целях совместного развития рынка конгрессного туризма - Отсутствие баланса ценовой политики конгрессных площадок, гостиничных предприятий - Наличие затруднений для оформления визы	- Конкуренция с конгресс-центрами Москвы - Коррупция - Снижения уровня привлекательности инвестиционных вложений в развитие конгрессного туризма. (Не только Санкт-Петербурга, но и России в целом)

В управлении конгрессным туризмом важно объединить усилия администраций городов и регионов, компаний, которые организуют конгрессную деятельность, средств размещения.

Необходимо создать систему государственной поддержки на государственном уровне, тем самым привлекая малый бизнес работать в

отрасли конгрессных мероприятий. В данный момент отсутствуют критерии, по которым осуществляется финансовая и информационная поддержка от правительства Санкт-Петербурга.

Для удобного просмотра мероприятий необходимо не только вести единый календарь

событий, но и отслеживать, чтобы в нём находились, как крупные форумы, конференции, саммиты, так и мероприятия меньшего масштаба.

Необходима разработка соответствующих стандартов, которые будут регламентировать сопутствующие услуги, сервис и безопасность в области конгрессного туризма. Не все средства размещения готовы к приёму иностранных туристов, важно, чтобы в гостиницах, которые принимают участников деловых мероприятий, был англоговорящий персонал не только на стойке регистрации, но и в номерах, ресторанах.

Для получения результатов управления конгрессным туризмом городу необходимо придерживаться: Стратегии развития туризма в РФ до 2035 года, концепции развития конгрессной и выставочно-ярмарочной деятельности Санкт-Петербурга.

Благодаря

квалифицированным сотрудникам, грамотному управлению деятельностью, можно добиться значительного увеличения показателей данной отрасли. Увеличится количество крупных международных мероприятий, поступление налоговых средств, а также появятся новые рабочие места, что благоприятно отразится не только на развитии туризма, но и на социальной сфере.

Литература

1. Дыбаль М.А. Развитие кластера делового туризма в Санкт-Петербурге // Современные проблемы сервиса и туризма. 2016. №1.
2. Оборин М.С. Сетевое взаимодействие как инструмент эффективного управления экономической стабильностью регионального рынка историко-культурного туризма // Государственное управление. Электронный вестник. 2019. №76.

KONYUSHENKO Dmitrii Sergeevich

student of the Institute of Magistracy, profile organization of management of tourist destinations
St. Petersburg State University of Economics, Russia, St. Petersburg

RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING THE MANAGEMENT AND DEVELOPMENT OF CONGRESS TOURISM IN ST. PETERSBURG

Abstract. *This article offers recommendations on the development and strategic management of congress tourism in St. Petersburg. The main results obtained during the study can be used in the regions to manage not only the congress industry, but also the tourism industry in particular.*

Keywords: *congresses, exhibitions, congress and exhibition industry, conferences.*

КОНЮШЕНКО Дмитрий Сергеевич

студент института магистратуры, профиль: организация управления туристскими дестинациями, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия, г. Санкт-Петербург

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ КОНГРЕССНОГО ТУРИЗМА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ, ЦЕНТРЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ

Аннотация. В данной работе рассматриваются основные виды конгрессно-выставочной деятельности, которые представлены на территории Санкт-Петербурга, а также проведён анализ существующих площадок для проведения деловых мероприятий. Основные результаты, полученные в ходе исследования, демонстрируют актуальность изучения отрасли конгрессно-выставочного туризма в регионе.

Ключевые слова: конгрессы, выставки, конгрессно-выставочная отрасль, конференции.

Индустрия делового туризма является одной из самых высокодоходных в туристической отрасли. Согласно статистике, каждый год наблюдается рост показателей конгрессного туризма, который является частью делового туризма. От всех туристических поездок 30% совершаются с деловой целью [Бондарев].

В Санкт-Петербурге конгрессный туризм занимает место в первой десятке самых крупных и доходных отраслей. За 2019, доковидный год, согласно данным Конгрессно-выставочного бюро Санкт-Петербурга, в городе присутствовало более 1 млн. деловых туристов, все они принимали участие в конференциях, форумах, конгрессах и саммитах, симпозиумах [1].

Рассматривая конференции, стоит отметить, что они проводятся не только в пределах участников одной страны, но и принимают специалистов из других стран. Конференции города – это мероприятия практической направленности, которые организуются для бизнес-сообщества и науки [3]. Статус многих конференций позволяет привлечь международных спикеров и участников. Благодаря этому уровень подготовки и проведения растёт с каждым годом.

Форумы Санкт-Петербурга имеют высокую популярность, затрагивая бизнес элиты всего мира. Анализируя статистику за 2021 год, можно отметить, что проходили форумы различного уровня. На них были рассмотрены вопросы медицины, экономики, юриспруденции, здравоохранения. Несмотря на то, что форумы как вид делового мероприятия в нашей стране появились относительно недавно, уже сегодня

в наших мегаполисах проводятся крупнейшие форумы мирового масштаба.

В Санкт-Петербурге к таким мероприятиям можно отнести Санкт-Петербургский международный экономический форум и Санкт-Петербургский международный юридический форум.

Рассмотрим каждый форум по отдельности. Санкт-Петербургский международный экономический форум объединяет между собой крупнейших представителей бизнеса, государственной власти, ведущих экономистов. Он является эффективной площадкой для рассмотрения актуальных вопросов, в самых различных сферах.

Деловая программа Санкт-Петербургского международного экономического форума включает в себя различные тематические блоки.

В рамках мероприятия проходит и культурная программа, что позволило привлечь дополнительное финансирование в музеи, театры, на концертные площадки. Также в мегаполисе состоялся Санкт-Петербургский международный юридический форум. Он создан, чтобы объединить международные связи, а также для заключения важных дипломатических договоров. В рамках форума проходит более ста деловых мероприятий.

Проанализировав прошедшие мероприятия, также были отмечены конгрессы, саммиты и симпозиумы, качество которых в Санкт-Петербурге проводится на высоком уровне с международными участниками.

Рассматривая прошедшие деловые мероприятия, необходимо понять, что для их

проведения требуются современные площадки, оборудованные по международным требованиям и стандартам. Санкт-Петербург не зря является крупнейшим деловым центром, мегаполисом, так как в нём сосредоточены основные элементы, сопутствующие конгрессному туризму. Это просторные конференц-залы, в которых обязательно имеется зонирование, VIP-комнаты для переговоров. Подходя к рассмотрению площадок, которые имеются на территории города, потребуется ознакомиться с общими требованиями для проведения мероприятия.

В первую очередь, площадка должна иметь звукоизоляцию, баннеры, наличие видеокамер также является сопутствующим элементом, так как съёмка может потребоваться как участникам мероприятия, так и спикерам. Места президиума – тех, кто выступает, должны быть размещены на подиуме. Режиссерская кабина, в которой находится оператор и следит за качеством проведения мероприятия – это звук, презентации, должна быть закрытой и иметь отдельный вход.

В Санкт-Петербурге такие площадки имеют особую популярность. Библиотеки, конгрессно-выставочные центры, отели, высшие учебные заведения, музеи, дворцы имеют возможности для проведения мероприятий международного масштаба.

Президентская библиотека имени Ельцина является уникальной площадкой, здесь проходят торжественные мероприятия, конференции, форумы. В торжественном зале располагается 300 посадочных мест, также 9 мест для президиума и трибуна. По индивидуальному запросу, количество мест может быть увеличено, это зависит от раскладки в зале.

Конгрессно-выставочные центры имеют удобное месторасположение, один из которых находится вблизи международного аэропорта «Пулково». Что является несомненным плюсом для деловых туристов из других субъектов Российской Федерации, а также из других государств.

«Экспофорум» имеет удобные площадки, которые могут трансформироваться под определенное мероприятие, имеется три павильона общей площадью 40000 кв. метров, внутри комплекса имеется крытая галерея, которая соединяет между собой павильоны, поэтому есть возможность перехода без выхода на улицу. А в галерее может быть организована зона

регистрации, также гардеробы, мобильные кафе и бары.

«Экспофорум» является уникальной площадкой не только в нашей стране, но и за рубежом, это подтверждают престижные премии, которые он получает, например, он входит в список престижной британской премии Exhibition News Awards 2018 в номинации «Лучшая международная площадка» [2].

Отели Санкт-Петербурга также располагают всем необходимым оборудованием и просторными залами. Согласно статистике Конгрессно-выставочного бюро Санкт-Петербурга, 121 отель города подходит под критерии для проведения мероприятия.

Высшие учебные заведения также принимают участников мероприятий, они выступают не только в качестве площадок, но и в качестве организаторов конференций, форумов и круглых столов. Крупнейшим и ведущим университетом города считается Санкт-Петербургский государственный университет.

Санкт-Петербург имеет богатую историю, в нём насчитывается более 200 музеев, есть частные и государственные. В некоторых из них помимо стандартных экскурсий, проводятся конгрессные мероприятия. Один из крупнейших международных форумов, которой был описан мной ранее, проводится именно в музее. Нельзя недооценивать роль музеев, в настоящее время они могут объединять в себе представителей не только разных корпораций, но и представителей других государств. Конференции, музеи, форумы, круглые столы – всё это можно организовать на таких площадках.

Санкт-Петербургский международный юридический форум проводится в главном штабе государственного Эрмитажа. Главный штаб является уникальным историческим сооружением, это даёт преимущество для проведения культурной программы гостям города и участникам мероприятия.

Проведя анализ, существующих видов конгрессного туризма в городе, можно сделать вывод, что в мегаполисе проводятся различные мероприятия, различной направленности и масштаба. Это подчёркивает актуальность конгрессного туризма в Санкт-Петербурге, так как данные мероприятия освещают различные сферы жизни общества, такие как медицина, экономика, строительство, юриспруденция и т.д.

Анализ площадок, в свою очередь, показывает, что для проведения мероприятий в

городе имеются все возможности, крупные конгрессно-выставочные центры, библиотеки, ВУЗы и дворцы могут принять от 1 до 30000 человек. Инновационное и современное оборудование данных площадок позволяет проводить форумы, конгрессы, саммиты, конференции не только всероссийского, но и международного уровня.

Литература

1. Бондарев В. В. Развитие конгресс-туризма в РФ // Сервис +. 2007. №4.

2. Воронова Ольга Владимировна, Ли Артем Александрович Оценка деятельности конгрессно-выставочного центра «Экспофорум» как драйвера формирования рынка гостиничных услуг в Санкт-Петербурге // Научный вестник ЮИМ. 2020. №2.

3. Сирченко А.А. О перспективах развития событийного туризма в Российской Федерации / Сирченко А.А. // Туризм: право и экономика. – 2012. – 80 № 2.

KONYUSHENKO Dmitrii Sergeevich

student of the Institute of Magistracy, profile organization of management of tourist destinations, St. Petersburg State University of Economics, Russia, St. Petersburg

THE MAIN TYPES OF CONGRESS TOURISM IN ST. PETERSBURG, EVENT CENTERS

Abstract. *This paper examines the main types of congress and exhibition activities that are represented on the territory of St. Petersburg, as well as an analysis of existing venues for business events. The main results obtained during the study demonstrate the relevance of studying the industry of congress and exhibition tourism in the region.*

Keywords: *congresses, exhibitions, congress and exhibition industry, conferences.*

КОНЮШЕНКО Дмитрий Сергеевич

студент института магистратуры, профиль: организация управления туристскими дестинациями, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия, г. Санкт-Петербург

УСЛОВИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ СИСТЕМНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫМ ТУРИЗМОМ В МЕГАПОЛИСЕ

Аннотация. В данной работе рассматриваются предпосылки для системного управления конгрессно-выставочным туризмом на примере Санкт-Петербурга, а также проведен анализ конгрессно-выставочной инфраструктуры города. Основные результаты, полученные в ходе исследования, демонстрируют важность системного управления конгрессно-выставочным туризмом.

Ключевые слова: конгрессы, выставки, конгрессно-выставочная отрасль, конференции.

Конгрессно-выставочный туризм – понятие, которое появилось относительно недавно, не всегда его правильно раскрывают. Высокую доходность, перспективность и актуальность данный вид туризма приобрёл в конце 1980-х годов. В настоящее время туризм с деловыми целями – основное понятие для руководства крупнейших предприятий и организаций, один из самых эффективных методов стимулирования сотрудников, это не только интересное времяпрепровождение, а также благоприятное для бизнеса вложение средств. Ведь именно в конгрессном туризме можно не только познакомиться с городом, страной, но и обменяться опытом, найти новые контакты и возможности для сотрудничества [3].

Исследуя управление конгрессным туризмом в мегаполисе, важно отметить, что здесь сосредоточены все условия для проведения мероприятия. Транспортная инфраструктура, отели, рестораны, конгрессно-выставочные комплексы, крупнейшие Высшие учебные заведения. Сегодня в качестве площадок выступают дворцы, а также музеи. Для определения механизмов системного управления конгрессным туризмом необходимо рассмотреть существующие условия функционирования, в рамках которых осуществляется данная деятельность в городе.

Рассмотрим каждую категорию на примере города Санкт-Петербург. Город имеет развитую транспортную инфраструктуру: два терминала в аэропорту «Пулково», что даёт преимущество тем, у кого имеется личный самолёт. Для водного транспорта имеются оборудованные морской и речной вокзалы.

В Санкт-Петербурге 5 железнодорожных вокзалов: Московский, Ладожский, Витебский, Финляндский и Балтийский. Все вокзалы Санкт-Петербурга имеют удобное транспортное сообщение и все, кроме Ладожского, расположены рядом с центром города. Большинство междугородних поездов приходят на Московский вокзал. Этот вокзал имеет преимущество для деловых туристов, так как расположен в центре города. Отсюда можно в самый краткий срок прибыть во многие бизнес-отели города. Также именно сюда прибывает первый в России скоростной поезд Сапсан, который связывает два мегаполиса между собой Москву и Санкт-Петербург.

В городе, в том числе имеется три автовокзала, которые обслуживают пригородные, междугородные и международные направления. С центрального вокзала, который находится на обводном канале, отправляются международные автобусные рейсы Ecolines и Lux Express.

Благодаря этому мегаполис связан не только внутри страны с регионами, но и с другими государствами. Из Санкт-Петербурга по речным каналам можно совершить путешествие по Волго-Балтийской водной системе, помимо этого возможно организация посещения древних российских культурно-исторических центров Киж, Валаам и многие другие. Всё это можно включить в культурную программу делового туризма. Город занимает достойное место среди других портовых городов Балтийского моря.

В Санкт-Петербурге зарегистрировано 161 предприятие по виду деятельности «гостиничное хозяйство». Анализ деятельности

гостиничного сектора города основан на данных, которые предоставляют средства размещения в ежегодной отчётности [4].

Из общего количества средств размещения 67 объектов относятся непосредственно к гостиницам. Из них четыре относятся к Первому классу («Англетер», «Астория», «Паллас», гранд-отель «Европа») с общим количеством номеров 1012 на 2014 мест. Именно гостиницы высшего класса позволят разместить здесь самых важных гостей мероприятия конгрессного типа. Также здесь имеются бизнес-отели, которые располагают всеми удобствами для деловых мероприятий. В них располагаются просторные конференц-залы, помимо этого они предоставляют услуги по организации мероприятий. Также в самих номерах имеется необходимая техника для бизнесменов.

Обязательным для делового туриста являются и объекты питания. В Санкт-Петербурге имеется обширная сеть кафе и ресторанов, многие из которых выходят за рамки стандартного заведения, здесь смогут принять участников делового мероприятия любого уровня, организовав для этого всё на высоком уровне сервиса. Живая музыка будет способствовать продуктивным переговорам.

Конгрессно-выставочные комплексы – именно здесь проходит большая часть мероприятий, имеющих отношение к конгрессному туризму. В городе сразу 7 площадок готовы принять участников [2]. Здесь имеются очевидные преимущества мероприятий: популярность, посещаемость, деловой подход. Популярность – мероприятия, организуемые в павильонах центров, занимают первые позиции в средствах массовой информации, их формат B2B, B2C, а тематика варьируется от спортивных мероприятий до мероприятий по освоению космоса. Посещаемость – многообразие направлений конгрессной деятельности позволяет привлечь ещё более широкую аудиторию. Здесь присутствуют главы регионов, стран, руководители крупных компаний, отраслевые специалисты, также студенты и многие другие. Деловой подход – все конгрессно-выставочные комплексы имеют оборудованные на современном уровне конференц-залы, в которых может присутствовать от 80 до нескольких тысяч человек.

Высшие учебные заведения Санкт-Петербурга особенно популярны для проведения отечественных и международных мероприятий. Согласно статистике конгрессно-выставочного бюро Санкт-Петербурга за 2019, доковидный год, было проведено 109 мероприятий на территории ВУЗов города. Ключевые конференции собирают инженеров, преподавателей, медиков, экономистов и юристов со всего мира [1].

Дворцы города также предлагают услуги по аренде конференц-залов и проведению мероприятий. Для участников мероприятий здесь могут организовать: фуршеты, банкеты, кофе-брейки и бизнес-ланчи.

Для эффективного управления данными объектами конгрессного туризма необходимо взаимодействие между государством бизнесом, важно наличие высококвалифицированных кадров.

В условиях постиндустриального общества в развитии мегаполиса конгрессный туризм является ключевым, а также одним из наиболее динамично развивающихся видов туризма, занимая важное место в системе услуг современного общества. Также он активно содействует интеграции экономики в мировой рынок. Поэтому важно уделять особое внимание развитию управления конгрессным туризмом.

Литература

1. В России создана Национальная ассоциация событийного туризма [электронный ресурс] Режим доступа: http://www.ratanews.ru/news/news_18032015_2.stm (Дата обращения: 13.07.2022)
2. Митракова А.И. MICE как приоритетное направление в сфере туризма // Науч. альм. - 2016. - № 11. - С. 237-239.
3. Москалюк Е. Событийный туризм. Организация фестивалей [электронный ресурс] URL: <http://www.tourism-school.ru/archive/A39.php> (Дата обращения: 13.07.2022).
4. Социальная научная сеть [электронный ресурс] URL: <https://www.science-community.org/ru/conferences/Russian-Federation> (Дата обращения 13.04.2020)

KONYUSHENKO Dmitrii Sergeevich

student of the Institute of Magistracy, profile organization of management of tourist destinations,
St. Petersburg State University of Economics, Russia, St. Petersburg

CONDITIONS AND PREREQUISITES FOR THE SYSTEM MANAGEMENT OF CONGRESS AND EXHIBITION TOURISM IN THE METROPOLIS

Abstract. *This paper examines the prerequisites for the systematic management of congress and exhibition tourism on the example of St. Petersburg, and also analyzes the congress and exhibition infrastructure of the city. The main results obtained during the study demonstrate the importance of systematic management of congress and exhibition tourism.*

Keywords: *congresses, exhibitions, congress and exhibition industry, conferences.*

КОНЮШЕНКО Дмитрий Сергеевич

студент института магистратуры, профиль: организация управления туристскими дестинациями, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия, г. Санкт-Петербург

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ СИСТЕМНОГО УПРАВЛЕНИЯ
КОНГРЕССНЫМ ТУРИЗМОМ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

Аннотация. В данной работе рассматриваются методы для совершенствования управления конгрессной деятельностью в Санкт-Петербурге. Основные результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы при управлении отраслью в регионе.

Ключевые слова: конгрессы, выставки, конгрессно-выставочная отрасль, конференции.

В настоящее время современная экономика в условиях глобализации, развития информационных технологий, а также жёсткой конкуренции в сфере конгрессного туризма требует качественного управления, исследования и продвижения новых методов и форм работы. Эта деятельность должна зависеть не только от субъективного мнения руководства, но и от актуальных достижений науки в области управления. Необходимо понимать, что без использования эффективных систем, средств и способов управления отраслью, участникам рынка конгрессного туризма будет трудно выстраивать свою политику в области организации и проведения мероприятия.

Цель управления конгрессной индустрией состоит не только в том, чтобы найти общие тенденции и закономерности его развития, но и в том, чтобы определить отличительные черты [1].

Нам необходимо определить, насколько глубоко и в каком направлении должен развиваться управленческий механизм для решения проблем, которые характерны для рынка конгрессной индустрии. Важно найти отличительные свойства данной отрасли, так как именно они становятся следствием особенностей услуг, предоставляемых организациями, которые задействованы в конгрессном туризме:

1. Отличительной характеристикой конгрессного туризма является его взаимодействие со смежными отраслями, появляется сложная взаимосвязь между элементами рынка. Все участники должны входить в единую систему управления, которая позволит не только осуществить контроль над деятельностью организаций, но и привлечь дополнительный поток деловых туристов в город.

2. Вторая особенность рынка конгрессного туризма как объекта управления заключается в том, что все участники не могут вести себя одинаково, исходя из этого, появляются недопонимания и противоречия между местными жителями, туристами и компаниями, осуществляющими деятельность в области конгрессного туризма.

3. Третья отличительная черта заключается в том, что туристский продукт в области конгрессной индустрии неоднороден из-за некоторых фактов. Первое – несохраняемость и неосвязаемость продукта. Множество деловых туристов, участников мероприятий, также не позволяет сделать однородный спрос на рынке конгрессного туризма. Также все мероприятия зависят от политической, экономической, экологической обстановки не только в Санкт-Петербурге, но и в мире в целом.

4. Специфика конгрессного туризма заключается в том, что ему не обязательно быть привязанным к сезонности, все мероприятия зависят только от того, есть ли свободное время у конкретной площадки.

5. И последней особенностью является то, что туристический продукт на рынке конгрессного туризма выражается в совокупности услуг, предоставляемых участнику мероприятия. Ведь в него входит не только само мероприятие, но и трансфер, культурная программа, проживание в отеле и т.д. Исходя из этого, можно сделать вывод, что продукт для участника мероприятия складывается как из материальных, так и из нематериальных услуг.

В управлении конгрессной индустрии важно определить цели и задачи, рынок потребителей и существующие ресурсы. Между целями и задачами конгрессного туризма не должно

быть противоречий, а также между рынком конгрессной индустрии и целями общества.

Под управлением конгрессной деятельностью следует понимать специально осуществляемую деятельность, которая направлена на улучшение её функционирования и стандартизацию протекающих в ней процессов: технологических, психологических, финансовых [2].

В настоящее время управление конгрессной индустрией опирается на достижение максимально возможных результатов деятельности, рассмотрение организации в совокупности с внутренней и внешней средой, альтернативу решения проблем.

Стандартных рекомендаций по построению управления в области конгрессного туризма не существует. Методы управления могут изменяться неоднократно, в зависимости от ситуации, но все они должны быть ориентированы на главную цель конгрессного туризма – организацию и проведение мероприятия.

Недостатки текущих организационных структур управления демонстрируют недооценку проблемных элементов. К примеру, отсутствует должная система статистики по проведенным мероприятиям, на сайте Санкт-Петербургского государственного учреждения «Конгрессно-выставочное бюро» можно найти информацию только о состоявшихся в городе крупнейших мероприятиях. С 2014 года в Санкт-Петербурге функции управления конгрессным туризмом закреплены именно за этой организацией. Уже сейчас в ней можно увидеть рациональную специализацию управленческой деятельности, наличие координирующих подразделений.

Для устойчивого развития организационная структура управления должна постоянно изменяться, реагируя на изменения внешних и внутренних условий. Но каждое изменение структуры управления важно оценивать с

точки зрения поставленных целей конгрессной индустрией [3].

Реорганизация методов управления направлена на увеличение эффективности, роста доходов как предприятий, которые задействованы в конгрессной индустрии, так и роста налоговых поступлений в бюджет Санкт-Петербурга.

Одним из направлений усовершенствования системы управления конгрессным туризмом является творческая реализация актуальных методик, подготовленных психологическими и организационными науками.

Управленческая деятельность включает в себя субъект управления, объект управления, задачи, цели и способы решения через взаимосвязь между субъектами и объектами.

В управлении создаются прочные организационные отношения между субъектом и объектом. Управление может считаться успешным, когда налажено эффективное функционирование конгрессной индустрией города.

Таким образом, управление конгрессным туризмом должно опираться на рассмотренные мною выше специфики данной отрасли. Управление развитием индустрии должно исходить из теории менеджмента туризма, которое позволит эффективно и полно использовать потенциал конгрессного туризма в Санкт-Петербурге.

Литература

1. Птуха А.Р. Индустрия деловых встреч: взгляд в будущее. Экспо новости. № 1-2, 2012г.
2. Социальная научная сеть [электронный ресурс] URL: <https://www.science-community.org/ru/conferences/Russian-Federation> (Дата обращения 17.07.2022)
3. Шишкин И. А. Система развития организационной структуры управления предприятием в условиях кризисной экономики // Вестник ВГТУ. 2012. №9.

KONYUSHENKO Dmitrii Sergeevich

student of the Institute of Magistracy, profile organization of management of tourist destinations, St. Petersburg State University of Economics, Russia, St. Petersburg

IMPROVING THE METHODS OF SYSTEMATIC MANAGEMENT OF CONGRESS TOURISM IN ST. PETERSBURG

Abstract. This paper discusses methods for improving the management of congress activities in St. Petersburg. The main results obtained during the study can be used in the management of the industry in the region.

Keywords: congresses, exhibitions, congress and exhibition industry, conferences.

КОНЮШЕНКО Дмитрий Сергеевич

студент института магистратуры, профиль: организация управления туристскими дестинациями, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Россия, г. Санкт-Петербург

**ХАРАКТЕРИСТИКА КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные тенденции конгрессно-выставочного рынка Санкт-Петербурга, а также проводится анализ деятельности предприятия, управляющего конгрессно-выставочной деятельностью в исследуемом регионе. Основные результаты, полученные в ходе исследования, демонстрируют необходимость изучения развития конгрессно-выставочного рынка Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: конгрессы, выставки, конгрессно-выставочная отрасль, конференции.

В настоящее время, в мире, конгрессно-выставочная деятельность является одним из самых эффективных методов взаимодействия между деловыми партнёрами, сегодня она представляет собой перспективную и быстро развивающуюся отрасль экономики. На сегодняшний день она является важнейшим механизмом привлечения интеллектуального потенциала для обсуждения вопросов, которые связаны не только с развитием социально-экономической, научной и культурной сфер, но и развитием страны в целом [1].

Образовывая благоприятную среду для развития конгрессно-выставочной деятельности, органы государственной власти способствуют развитию городской инфраструктуры и сервисного обслуживания участников конгрессов и выставок, росту доходов городского бюджета, формированию имиджа города как международного культурного и делового центра мирового уровня.

Санкт-Петербург является одним из крупнейших современно развитым экономическим регионом Северо-Запада России, находится на втором месте после Москвы по количеству проведенных мероприятий в стране. Высокий уровень организации, проведения, а также активности участников определяется высоким уровнем многоотраслевой экономики, в том числе выгодным расположением города, транспортной, социальной и финансовой инфраструктурой, неповторимым историческим наследием. По количеству организаторов конгрессно-выставочных мероприятий Санкт-Петербург также находится на втором месте: в настоящее

время функционирует 26 выставочных компаний-организаторов и 5 компаний-организаторов преимущественно конгрессных мероприятий [3].

В городе проходит одно из крупнейших конгрессных мероприятий не только России, но и Мира – Петербургский международный экономический форум, а также важнейшие отраслевые форумы и конгрессы.

Неоднократно в Санкт-Петербурге проходили ключевые мероприятия международного уровня: саммиты G8, G20, ассамблея Спорт-аккорд, 23-я сессия Генеральной Ассамблеи ЮНВТО (2019), международные конференции АТЭС и МАГАТЭ и др. Несмотря на то, что по мировому рейтингу ICCA Санкт-Петербург обогнал Москву, очевидно, настоящее положение не соответствует потенциалу и возможностям города по организации и проведению конгрессных мероприятий.

Также для увеличения количества крупных международных мероприятий в июле 2014 года было создано государственное бюджетное учреждение, городское «Конгрессно-выставочное бюро». Главной целью которого является развитие конгрессно-выставочной деятельности и сопутствующей городской инфраструктуры для повышения престижа города как крупнейшего межрегионального и международного конгрессного и делового центра.

Основным фактором развития конгрессно-выставочного туризма является наличие надлежащей инфраструктуры. Санкт-Петербург в настоящее время не располагает достаточным количеством, удовлетворяющих

международным требованиям, конгрессно-выставочных центров. Организаторы мероприятий активно используют под крупные мероприятия дворцы города, ВУЗы, выставочные центры, а также отели, которые позволяют размещать большое количество участников. Но несмотря на большую площадь, этим площадкам недостаточно ресурсов, чтобы провести встречу на высоком уровне, соответствующим современным международным стандартам.

К основным проблемам можно отнести отсутствие специальных помещений для переводчиков-синхронистов, а это является важным элементом проведения международного мероприятия. Конгрессно-выставочная деятельность, в частности, сегмент конгресс-центров в городе находится на этапе активного развития.

В 2018 году объединились две крупнейшие площадки города – «Ленэкспо» и «Экспофорум», в настоящее время именно «Экспофорум» является одним из самых современных комплексов в мире. Несомненным плюсом данной площадки является близкое расположение к международному аэропорту Пулково. Комплекс обладает современной инфраструктурой, необходимой для проведения мероприятий различного уровня. Отели международной сети Hilton, вместимость которых составляет 441 номер, бизнес-центры, рестораны, таможенно-логистический комплекс [2].

Исходя из данных Colliers International, в настоящее время в Санкт-Петербурге имеется пять специализированных конгрессно-выставочных комплексов. Число таких обособленно находящихся комплексов в совокупности предложения конгрессно-выставочных услуг составляет 45% [4].

С 2016 по 2020 год увеличилось количество проведенных конгрессно-выставочных мероприятий, тогда как в 2016-2017 в Санкт-Петербурге прошло 80-100 мероприятий, то в 2018-2019 годах число конференций, форумов, конгрессов, выставок составило 250-300 в год. Количество мероприятий с 2020-2022 значительно снизилось по сравнению с предыдущими годами, в виду неблагоприятной эпидемиологической обстановке.

Усовершенствование и развитие конгрессно-выставочной отрасли имеет большое значение в повышении туристического интереса к Санкт-Петербургу, в развитии прямых

экономических связей с российскими регионами и зарубежными странами. В городе акцентируют особое внимание на развитие делового, в частности, конгрессного туризма. Санкт-Петербург является одним из первых городов, который начал развитие туризма на плановой основе. Вследствие системного подхода к развитию туристского центра в рамках утвержденной правительством программы на 2018-2023 годы удаётся добиться постоянного увеличения туристских потоков.

Реализуются проекты, акцентирующие внимание на безопасности туристов. В целом, Правительство города рассматривает развитие конгрессно-выставочной отрасли как одно из ключевых направлений деятельности. В организации и проведении конгрессных мероприятий принимают участие многие профильные комитеты правительства Санкт-Петербурга, ряд городских мероприятий получают бюджетное финансирование, а также организационную поддержку.

Общая работа исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга, отраслевых объединений, операторов конгрессно-выставочного рынка и общественных организаций является залогом успешного развития конгрессного туризма в дальнейшем.

Литература

1. Волошин Н.И. Законодательство Российской Федерации о туристской деятельности // Журнал российского права, №11. – 2002.
2. Воронова О.В., Ли А.А. Оценка деятельности конгрессно-выставочного центра «Экспофорум» как драйвера формирования рынка гостиничных услуг в Санкт-Петербурге // Научный вестник ЮИМ. 2020. №2.
3. Концепция развития конгрессной и выставочно-ярмарочной деятельности в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс] // Официальный сайт Конгрессно-выставочного бюро Санкт-Петербурга – Режим доступа: <https://clck.ru/sY8iF> (дата обращения 13.07.22)
4. Конягина М.Н., Громова Д.О., Полякова А. А. Поддержка конгрессно-выставочной деятельности региона: опыт Санкт-Петербурга // ЕГИ. 2020. №4 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podderzhka-kongressno-vystavochnoy-deyatelnosti-regiona-opyt-sankt-peterburga> (дата обращения: 08.08.2022).

KONYUSHENKO Dmitrii Sergeevich

student of the Institute of Magistracy, profile organization of management of tourist destinations,
St. Petersburg State University of Economics, Russia, St. Petersburg

CHARACTERISTICS OF CONGRESS AND EXHIBITION ACTIVITIES IN ST. PETERSBURG

Abstract. *In this paper, the main trends of the congress and exhibition market of St. Petersburg are considered, as well as the analysis of the activities of the enterprise that manages the congress and exhibition activities in the research region is carried out. The main results obtained during the study demonstrate the need to study the development of the congress and exhibition market in St. Petersburg.*

Keywords: *congresses, exhibitions, congress and exhibition industry, conferences.*

ЛОГИНОВА Анна Олеговна

магистрант факультета экономики,

Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Россия, г. Москва

ВЛИЯНИЕ ESG-ФАКТОРОВ НА РЫНОК M&A

Аннотация. В статье проводится анализ понятия рынка M&A, рассматриваются основные понятия ESG-факторов, а также выявляются тенденции влияния ESG-факторов на рынок M&A.

Ключевые слова: слияние и поглощение, ESG-факторы, сущность сделок, стойкое формирование, глобализация.

Основным мотивом слияния или поглощения является улучшение результатов деятельности компании для ее акционеров за счет синергии, которая представляет собой концепцию, утверждающую, что стоимость и результаты деятельности двух компаний вместе взятых будут больше, чем сумма отдельных частей. Два предприятия могут объединиться, чтобы сформировать одну компанию, которая

может генерировать больше доходов, которые могли бы быть сделаны, если бы они работали поглощения оценивается до принятия решения [2].

Анализируя мировой опыт и систематизируя его, можно выделить следующие основные мотивы слияний и поглощений компаний (рисунк).

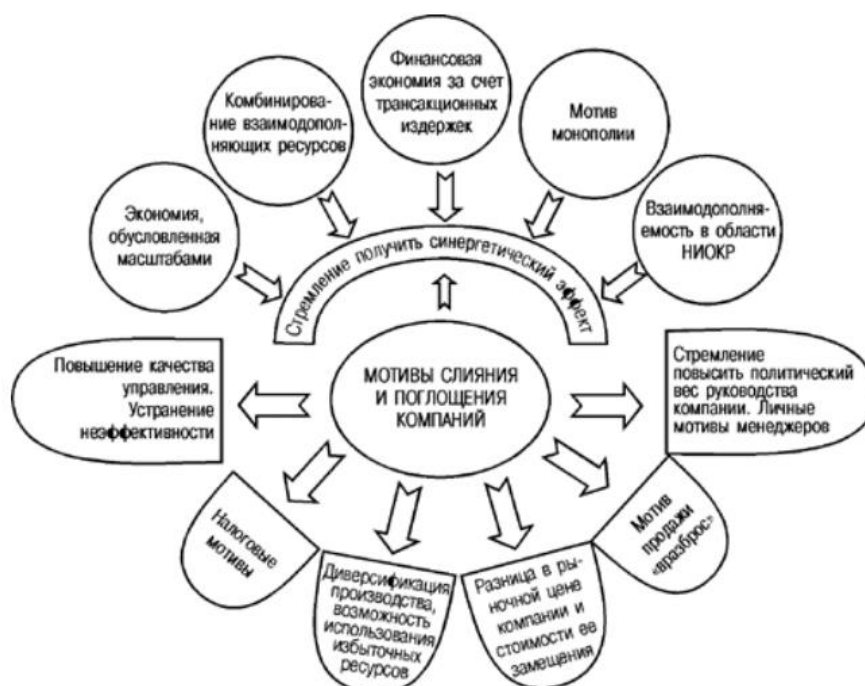


Рис. Основные мотивы слияний и поглощений компаний [1]

1. Рост. Слияния или поглощения могут экспоненциально увеличить рост компании, поскольку она имеет в своем распоряжении больше ресурсов.

2. Приобретение уникальных возможностей. Иногда слияния и поглощения совершаются с целью приобретения уникальных возможностей или ресурсов, что может привести к изменению парадигмы развития компании.

Патент, лицензия или определенная технология может помочь ей существенно увеличить продажи и прибыль, поскольку это может создать естественную монопольную ситуацию для новой компании. Когда две разные компании объединяются, это также может привести к раскрытию скрытой ценности, которая становится очевидной, поскольку ресурсы и опыт в

сочетании приносят инновации и эффективность [5].

3. Эксплуатация рынка. Поглощение другой компании или слияние могло бы облегчить монополистическую ситуацию, что дало бы компании преимущество перед конкурентами.

4. Ответ на политику правительства. Слияния и поглощения также происходят для того, чтобы справиться с неблагоприятной политикой правительства, которая может потребовать существования определенного размера фирмы. Некоторые правительства предлагают налоговые льготы и другие стимулы крупным корпорациям, которые поощряют слияния, поскольку можно получить больше прибыли, поскольку налоговые обязательства ниже.

5. Передача технологий. Еще одна популярная причина слияний и поглощений – передача технологий, особенно для узкоспециализированных компаний с уникальными технологиями [3].

6. Для работы с крупными клиентами. Слияния и поглощения, особенно в сфере услуг, также происходят для того, чтобы следить за крупными клиентами. Объединенные фирмы имеют больше ресурсов и опыта для работы с влиятельными клиентами.

7. Разнообразие. Слияния и поглощения позволяют компаниям диверсифицироваться в других областях бизнеса.

8. Выживание. Во время финансового кризиса многие банки объединились для того, чтобы ликвидировать обанкротившиеся балансы.

9. Личные стимулы. В некоторых редких случаях слияние или поглощение инициируется из-за личных стимулов менеджеров в виде более высокой заработной платы, льгот и т. д. и не имеет никакого отношения к стратегическому планированию [4].

Исследования демонстрируют, что одним из массовых драйверов ESG-практики считается общественный запрос на управление бизнесом. Проблемы стабильного формирования становятся все наиболее значимыми для

привлечения и удержания работников и покупателей. Такого рода драйвер связан с долгосрочными рисками, а кроме того, возможностями, адаптирование к которым возможно с помощью развития корпоративной культуры [6].

Объем сделок в Северной Америке оставался стабильно высоким в течение 2021 года, когда покупатели заключили 614 сделок, что почти вдвое превышает 325 сделок, заключенных за предыдущие 12 месяцев, хотя они превзошли свой региональный индекс лишь на самую малую маржу (+ 0,5 процентных пункта).

За весь год участники сделок в Азиатско-Тихоокеанском регионе зафиксировали самые высокие показатели с 2016 года, превысив свой индекс на + 16,8 процентных пункта, несмотря на то, что в регионе было заключено лишь незначительно больше сделок по сравнению с 2020 годом (196 против 173), поскольку меньшее количество приобретений в Китае продолжало снижать объемы продаж. Европейские покупатели превзошли свой региональный индекс, показав положительную динамику + 3,9 процентных пункта, и в 2021 году было закрыто 199 сделок, что на четверть больше, чем 155 сделок за предыдущие 12 месяцев. Британские покупатели последовательно опережали индекс всех акций FTSE за последние пять лет, зафиксировав положительную динамику + 5,7 процентных пункта за год.

Бум слияний и поглощений в 2021 году, похоже, продолжится, чему способствуют обилие инвестиционного капитала, сильные фондовые рынки и дешевый долг, а также компании, вынужденные сделать свой бизнес более экологичным, ища цели с подходящими климатическими характеристиками. Данные по слияниям и поглощениям из Северной Америки также подчеркивают влияние, которое исторически высокая оценка активов, вызванная конкуренцией и растущей сложностью, может оказать на эффективность сделок. Вопрос в том, будут ли цены, уплачиваемые сейчас, со временем иметь смысл.

Таблица

Глобальные сделки по слияниям и поглощениям – годовые показатели

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Среднегодовые показатели (процентный пункт) *	2.7	-0.7	+4.5	+5.5	+10.1	+5.4	-1.3	-3.0	-5.0	-1.9	+1.4

* Цифры в таблице показывают годовые показатели всех покупателей с поправкой на медиану

Грамотное руководство экологическими, общественными и экономическими рисками считается одним из основных инструментов для формирования долговременных ценностей банков для абсолютно всех причастных сторон. Под квалифицированным подразумевается системное, последовательное и проектное руководство рисками с учетом подходящих государственных, наднациональных, отраслевых либо личных методологий учета ESG-риска.

В отношении экологической ("Е") группы рисков немаловажно подчеркнуть, что с внедрением регулирования, как правило, меняется не методика, а потребность следования ей (вводится предложение учета тех либо других стандартов). Лучшей практикой считается аспект "beyond compliance", предусматривающий соблюдение более значительным эталонам управления рисками до их признания обязательными либо подходящими. При этом нужно выделить, что пропущенные возможности, связанные с привлечением и удержанием клиентов, работников, инвесторов и деловых партнеров, а кроме того, с исследованием не адаптированной к предстоящим задачам бизнес-стратегией, необходимо воспринимать как риски.

Социальные условия как правило занимают 30–40% в методологиях ESG-рейтинговых агентств.

Финансовые условия напрямую включены в операционную деятельность и стратегическое составление плана банков, по этой причине их значимость признается ESG-рейтинговыми агентствами более значительной и занимает 50–60% в итоговом рейтинге. Коллективное управление, риск-менеджмент, кибербезопасность, этические нормы и комплаенс, стратегическое составление плана и инновационность проявляют непосредственное влияние на благосостояние фирм и удовлетворение их заинтересованных сторон.

Рассмотрим основные тенденции слияния и поглощения и влияние на них ESG-факторов

1. Цели ESG стимулируют бум слияний и поглощений.

Приоритеты в области охраны окружающей среды, социальной сферы и управления (ESG) выходят на первое место в повестке дня генерального директора, уделяя больше внимания вовлечению сотрудников в гибридный мир работы и приобретения, рационализации или продажи активов для улучшения их воздействия на окружающую среду. Такие темы, как

декарбонизация, будут стимулировать сделки, предоставляя дополнительные возможности для новых предприятий, связанных с инновациями в области снижения климатических рисков.

2. Циклы слияний и поглощений меняются.

Вместо снижения в соответствии с экономическими спадами беспрецедентный объем и сочетание капитала для сделок от частных инвестиционных компаний и других инвесторов указывают на возросшую способность и желание заключать сделки в условиях спада. Растущая тенденция к созданию профессиональных внутренних групп корпоративного развития, позволяющих фирмам самим более оперативно выявлять возможности и действовать в соответствии с ними, еще больше повысит способность покупателей заключать сделки по слияниям и поглощениям даже в условиях высокой волатильности.

3. Активность в области слияний и поглощений высока, но с оговорками.

Большинство участников сделок в этом году будут стремиться достичь или превысить общее количество сделок в 2021 году, но они также будут обеспокоены тем, что инфляционное давление и проблемы ESG могут оказать негативное влияние на результаты сделок.

Помимо продолжающейся пандемии, сбоя в цепочках поставок и нехватки талантов, государственное регулирование, вероятно, усилится, с акцентом на технологический сектор. Компании также будут продолжать сталкиваться с геополитической напряженностью. Китай вряд ли останется локомотивом международных трансграничных сделок, которые могут стимулировать активность в других местах, таких как Япония, Индия и Юго-Восточная Азия. Эта тенденция уже очевидна в наших данных, которые показывают, что активность трансграничных слияний и поглощений в течение 2021 года оставалась на стабильном уровне, несмотря на снижение активности сделок в Китае.

Активность по слияниям и поглощениям в 2022 году, похоже, будет соответствовать пикам 2015 года, хотя сделки по-прежнему будут подвержены растущим проблемам. Высокие оценки, сложность сделок, конкуренция за высококачественные активы и нарушение цепочки поставок, вызванные пандемией, по-прежнему будут иметь негативные последствия для участников сделок. Скорость сделки, подготовка и качественная проверка будут

иметь важное значение, если мы хотим оправдать ожидания участников сделки.

Литература

1. Линдер И.В. Стратегии диверсифицированного роста и определение оптимальных границ крупных промышленных бизнес-групп // Эффективное Антикризисное Управление. №1, 2019. С. 90-99.

2. Хардинг Д. Искусство слияний и поглощений: четыре ключевых решения, от которых зависит успех сделки / Д. Хардинг. - М.: Гревцов Паблишер, 2018. - 395 с.

3. Mergers & acquisitions from A to Z / Andrew J. Sherman and Milledge A. Hart. 2nd ed.,

American Management Association, 2021, printed in the United States of America.

4. Ruback, R.S. An Overview of Takeover Defences: Sloan School of Management // Working Paper. - 2019. - № 1836-86. - P. 27.

5. Steger U., Kummer C. Why Merger and Acquisition (M&A) Waves Reoccur - The Vicious Circle from Pressure to Failure. Strategic Management Review, 2018, vol. 2, no. 1, pp. 44-63.

6. «Делойт», Основная цель развития до 2030 года: успешный бизнес и стабильное будущее (<https://www2.deloitte.com/global/en.html>)
Дата обращения: 10.08.2022).

LOGINOVA Anna Olegovna

Master's Student of the Faculty of Economics,
Moscow Financial and Industrial University "Synergy",
Russia, Moscow

THE IMPACT OF ESG FACTORS ON THE M&A MARKET

Abstract. *The article analyzes the concept of the M&A market, discusses the basic concepts of ESG factors, and identifies trends in the influence of ESG factors on the M&A market.*

Keywords: *mergers and acquisitions, ESG factors, the essence of transactions, persistent formation, globalization.*

ПЕДАГОГИКА

АВТЮХОВА Анна Николаевна

воспитатель, МДОУ детский сад № 1720 «Новости»,
Россия, Московская область, п. Малаховка

СПИРИНА Екатерина Владимировна

педагог-психолог, ГБОУ Школа №1517, Россия, г. Москва

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Аннотация. *Посещение дошкольной организации – важная веха в жизни ребенка. Это поможет ребенку овладеть навыками, которые он будет развивать на протяжении всей своей жизни, и предоставит отличную возможность расти в социальном и эмоциональном плане, что поможет ему подготовиться к началу учебы в школе. Дети с ОВЗ имеют те же права и те же потребности, что и другие дети. Они имеют право не только на защиту и помощь, но и на полноценное участие в жизни общества. Дети с ограниченными возможностями имеют право выражать свое мнение, участвовать в принятии решений, которые их затрагивают, получать инклюзивное образование и быть защищенными от насилия и жестокого обращения, как и все остальные.*

Ключевые слова: инклюзия, инклюзивное образование, ОВЗ, педагоги.

Совет Европы поощряет права и всестороннее участие инвалидов в жизни общества, уделяя особое внимание детям и молодежи с ограниченными возможностями. В Рекомендации Совета Европы по обеспечению полной интеграции детей и молодежи в общество признаются возможные трудности, с которыми могут столкнуться молодые люди с ограниченными возможностями в их стремлении к качественной жизни в качестве полноправных членов общества. Поэтому Комитет министров призывает правительства принять надлежащие меры для обеспечения полного и равного осуществления ими прав человека [5].

Инклюзивное направление способствует достижению успеха в обучении детей с ограниченными возможностями, обучение детей с ограниченными возможностями для лучшей жизни по-прежнему остается актуальной проблемой [3]. Поскольку их ряды с каждым годом растут. Необходимо совершенствовать систему образования для детей с ОВЗ. Сейчас необходимо создать условия для получения образования наравне с другими, учитывая их возможности.

Подготовка современных педагогов с возможностью реализации инклюзивного

образования является очень актуальной задачей. Идеологическая, духовно-нравственная, профессиональная подготовка педагогов готовых к работе в условиях инклюзивного образования с детьми, имеющими ограниченные физические и интеллектуальные возможности необходима для обеспечения равных прав детей.

Требования, предъявляемые к подготовке педагогов, работающих в условиях инклюзивного образования, связаны с выполнением определенных функций: способность самостоятельно, творчески выбирать и применять технологии, с помощью которых возможно работать с различными образовательными группами, будь то дети с ограниченными интеллектуальными или физическими возможностями, дети из разных социальных групп, проживающие в селе, городе или др. [10] Инклюзивное образование, обеспечивающее уважение ребенка и принятие его индивидуальности, независимо от того, соответствует или не соответствует каждый ребенок требованиям системы. Распространение идеи образования в стране диктует новые требования к компетентности педагогов.

В контексте инклюзивного образования обсуждаются аспекты педагогического образования и важность убеждений педагогов. Как один из элементов профессиональной компетентности педагогов, эти убеждения являются ключевым фактором развития инклюзивного образования (de Boer, Peel and Minnert). Результаты исследований в целом неубедительны. Однако существуют эмпирические доказательства того, что университетские курсы по инклюзивному образованию могут привести к более позитивным представлениям об инклюзивности (Lancaster & Bain) [13].

Необходимость высококвалифицированных педагогов, ориентированных не только на норматипичных детей, но и на детей различными отклонениями в развитии с учетом разных социальных условий, особенно ближайшего окружения и социализации [10]. Значимость подобной ситуации определена международными и отечественными правовыми документами. Например, «Всемирный доклад об инвалидности» гласит о важности специальной подготовки педагога общеобразовательной организации для развития инклюзивного образования.

Ограниченные возможности здоровья включают в себя физические нарушения, такие как подвижность, трудности со слухом, зрением и языком, а также задержки в развитии, которые влияют на поведение человека, эмоциональное выражение и способности к обучению. Она включает в себя легкие и тяжелые формы инвалидности, от детского церебрального паралича, паралича и ампутации, до слепоты, глухоты, аутизма и дислексии. Дети могут родиться с нарушениями или развиться в результате болезни, жестокого обращения или травмы, например, многие дети становятся жертвами перестрелок, взрывов в районах, затронутых конфликтом.

Инклюзивное образование – процесс дошкольного образования и развития детей от 1 до 6 лет с различными возможностями и потребностями. Является одним из видов комплексного медико-педагогического, социально-психологического специального образования [9].

В настоящее время проблема, которая привлекает внимание всей мировой общественности, – это образование с участием семьи, среды, индивидуальных запросов и особенностей детей. Этому глобальному вопросу ученые мира дают следующее определение:

инклюзивное образование – это государственная политика, направленная на полное включение в общеобразовательный процесс и социальную адаптацию всех детей, в том числе детей с ограниченными возможностями [6], устранение барьеров, отличающих детей, независимо от пола, происхождения, вероисповедания, положения, призыв родителей к активности, специальная поддержка коррекционно-педагогических и социальных потребностей ребенка, то есть эффективное обучение с сохранением качества общего образования [5]. Инклюзивное обучение – используется при описании процесса обучения в организациях образования детей с особыми потребностями. Следовательно, в основе инклюзивного обучения лежит идеология отрицания какой-либо дискриминации детей, обеспечения равноправного отношения ко всем людям, а также создания специальных условий для детей с особыми потребностями в обучении. Данное направление способствует успеху детей в учебе, формирует хорошие условия жизни [8].

Общее инклюзивное образование – одна из форм обучения детей с ограниченными возможностями. Истинная инклюзия сближает две системы образования: общую и специальную, не противореча друг другу.

Инклюзивное обучение – совместное обучение инвалидов и детей с незначительными нарушениями и отклонениями в развитии со здоровыми детьми с целью облегчения их процессов социализации и интеграции [3].

Инклюзивное обучение – позволяет всем детям с ограниченными возможностями активно участвовать в дошкольном образовании, школе и школьной жизни, определяет их равные права, позволяет развивать способности, необходимые для общения с людьми.

Основные принципы инклюзивного обучения:

- ценность человека определяется его возможностями, достижениями;
- каждый человек способен чувствовать и думать;
- каждый человек имеет право на отношения;
- все люди нужны друг другу;
- знания реализуются в рамках реального общения;
- все люди нуждаются в поддержке и дружбе своих сверстников;

- достижение успеха для каждого ученика – это осуществление действий, которые он может выполнить по своему усмотрению;
- многогранность расширяет сферу развития человеческой жизни [1].

Воспитание детей с ограниченными возможностями требует специфики [14]. Со стороны педагогов должны быть такие качества, как сдержанность, терпение, выдержка. В зависимости как от типа нозологии, так и от уровня сложности, меняются и возможности воспитания детей.

Используя специальные методы, педагог способствует непосредственной коррекции недостатков в воспитании ребенка. Упражнения при обучении и воспитании детей с ограниченными возможностями здоровья являются одним из специальных методов коррекции. Выполняя упражнения, ребенок учится правильно вести себя в обстановке, доброте, терпимости [7].

Одним из видов развивающей работы ребенка является влияние взрослых и сверстников. Повторение для взрослых детей. То есть поведение, речь, действия. За ребенком всегда должны следить взрослые, поддерживать в правильных действиях, побуждать к порядку и исправлять ситуацию, в которой он поступил неправильно.

Изменение статуса ребенка в коллективе также является одним из эффективных способов. Например, дать ребенку ответственное задание, несмотря на постоянные проступки. Используя метод педагогики поддержки, взрослый отказывается от негативной оценки личности ребенка, его дисциплины, поддерживает желание поддерживать правильное поведение, четко и открыто выражает готовность помочь детям [2]. Коррекционные методы обучения и воспитания изменяют личность ребенка, его порядок и личности педагога. Правильно продуманная повестка дня является необходимым условием и средством формирования либеральной дисциплины для исправления ее недостатков. Организованная повестка дня положительно влияет на психоэмоциональное состояние ребенка. Повестка дня должна быть комплексной, многовариантной, с учетом негативных условий. Время для повестки дня должно быть определено правильно. При обучении и воспитании ребенка целесообразно определить основное направление для исправления дефекта в ребенке. Раннее выявление и коррекция негативных явлений в развитии личности ребенка в процессе обучения и воспитания. Проведение второго педагогического анализа,

выявление первопричин, дифференциальный подход к их устранению. Использование специальных методов. Педагоги должны глубже понимать и слушать детей с ограниченными возможностями, обращать внимание на настроение ребенка. В настоящее время требования к педагогам, работающим с детьми с ограниченными возможностями здоровья, высоки. Соблюдение педагогической этики и сотрудничества между воспитанником и воспитателем.

Воспитательная работа должна способствовать укреплению здоровья ребенка.

При выполнении каждого задания необходимо учитывать уровень задач и возможностей детей. Хотя воспитание детей с ограниченными возможностями очень сложно, это не значит, что педагоги всегда сталкиваются с трудностями. Если дети с ограниченными возможностями также хорошо воспитаны, это также может принести радость и счастье родителям.

Задача взрослых – оказание образовательной, психолого-педагогической помощи детям с ограниченными возможностями здоровья. Обучающую деятельность для детей с ограниченными возможностями проводят индивидуально [4]. В формах работы с детьми необходимо активное участие родителей. Педагог-психолог проводит индивидуальную работу по коррекционной методике по восстановлению психологического состояния ребенка, следит за нормальным самочувствием, помогает познать себя. Тренинги, игры, арт-терапия, аудио-тренинг способствуют психологическому развитию ребенка. Психолог отвечает на вопросы родителей, дает советы родителям и помогает поддерживать нормальную атмосферу в семье [15].

В целях профилактики утомления и дальнейшего закрепления интереса ребенка необходимо обязательно поддерживать индивидуальный подход и следить за продолжительностью занятий не более 15 минут. Педагоги должны уметь заинтересовать ребенка, используя только эту игру, а не заставлять его играть.

Вначале рекомендуется делать пальчиковую гимнастику, опираясь на стол или другой предмет. Пальчиковые игры нужно начинать с самых простых упражнений, например «посолим суп» (двигаем кончики пальцев), «птички» (птички-пальчики «клювом клювом», например, слова по заданному звуку). Постепенно можно переходить к более сложным играм. Пальчиковые игры также используются в качестве словарного сопровождения. Еще раз

следует отметить, что, если проводить с ребенком подобные упражнения чаще, то есть у ребенка будет больше возможностей для достижения наилучших результатов в развитии мелкой моторики, речи, памяти, мотивации, зрения и слуха [11].

Высокий уровень моторики рук объясняет психологическую готовность ребенка к школе. Игры и упражнения для повышения моторики рук также оказывают особое влияние на быстрое развитие языка ребенка [13].

Необходимо создание психолого-педагогических условий для духовного развития, воспитание уверенного в себе, активного, обученного общению со здоровыми детьми ребенка, способного к самообслуживанию.

Литература

1. Ахметова Д.З. Идеи инклюзивной педагогики в свете современных требований к дошкольному, школьному и профессиональному образованию. / Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / Под общей редакцией В.Г. Тимирязова, И.И. Бикеева, Д.З. Ахметова – Казань: Издательство «Познание» Института экономики, управления и права, 2013. – С.8 – 15.
2. Быстров А.Е. Нарушения поведения умственно отсталых подростков и методы их коррекции. Электронный ресурс. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21288869> (дата обращения: 13.10.2021)
3. Дузбаева К.Д., Алшынбекова Г.К., Жумабекова С.А. Психолого-педагогическая сопровождение детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования // Научный альманах. – 2019 г. – №54. – С.54–57.
4. Кузеванова А.А. Подготовка педагога к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья в условиях малочисленной сельской школы. Вестник Алтайского государственного педагогического университета. 2019. № 4 (41). С. 7–10
5. Ландышева А.Ю. Инклюзивное образование как реализация права на образование. // Инклюзивное образование: опыт, проблемы, перспективы: Сб. науч. трудов по материалам Всероссийской науч.-практ. конф. 19 ноября 2015 г., г. Стерлитамак, Республика Башкортостан / Отв. ред. Л.Б. Абдуллина, науч. ред. Т.И. Петрова – Стерлитамак: Стерлитамакский филиал БашГУ, 2015. – 207 с.
6. Лебедева Н. А. Воспитание толерантности у детей в условиях интегрированного обучения монография. – Ростов-на-Дону: Фонд науки и образования, 2019. – 175 с.
7. Лечебная педагогика в контексте развития образования [Текст]: монография / Н. В. Карташев; Министерство образования Московской области, Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Государственный гуманитарно-технологический университет». – Орехово-Зуево: Ред.-изд. отд. ГГТУ, 2015. – 167 с.
8. Магомедова С.А., Дамадаева А.С. Психологическая готовность учителей начальных классов к внедрению инклюзивного образования в Республике Дагестан. Электронный ресурс. URL: <http://www.biotech-asia.org/vol12no3/psychological-readiness-of-primary-school-teachers-to-the-introduction-of-the-inclusive-education-in-the-republic-of-dagestan/> (дата обращения: 20.10.2021)
9. Пугачев А. С. Инклюзивное образование [Текст] / А. С. Пугачев // Молодой ученый. – 2012 – №10. – С. 374-377.
10. Пустовалова Н.И., Григоренко О.В. Формирование педагогической готовности студентов вуза к работе в условиях инклюзивного образования. Электронный ресурс. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35423565> (дата обращения: 13.10.2021)
11. Шелуханова А.В. Использование коррекционно-развивающих игр в работе с детьми с ограниченными возможностями. // Сборник материалов Ежегодной международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста». 2016.
12. Deakin Crick, R. (2008). Pedagogy for citizenship. In F. Oser & W. Veugelers (Eds.), *Getting involved: Global citizenship development and sources of moral values* (31–55). Rotterdam: Sense Publishers.
13. Hastings, R., & Oakford, S. (2003). Student teachers' attitudes towards the inclusion of students with special needs. *Educational Psychology*, 23, 87–94.
14. Ljubetić, M., & Kostović Vranješ, V. (2008). Pedagogical (in) competence of teachers. *Educational science*, 10, 1, 209–230.
15. Slee, R. (2003). Valuing diversity and inclusiveness: The DDG speaks out on inclusive education. *Education Views*, 11.

ARTYUKHOVA Anna Nikolaevna
educator, Kindergarten No. 1720 "News",
Russia, Moscow region, Malakhovka

SPIRINA Ekaterina Vladimirovna
teacher-psychologist, School No. 1517, Russia, Moscow

INCLUSIVE EDUCATION

Abstract. *Visiting a preschool organization is an important milestone in a child's life. This will help the child to master the skills that he will develop throughout his life and will provide an excellent opportunity to grow socially and emotionally, which will help him prepare for the start of school. Children with disabilities have the same rights and the same needs as other children. They have the right not only to protection and assistance, but also to full participation in the life of society. Children with disabilities have the right to express their opinions, participate in decisions that affect them, receive inclusive education and be protected from violence and abuse, just like everyone else.*

Keywords: *inclusion, inclusive education, HIA, teachers.*

БАРИНОВА Наталья Владимировна

воспитатель, МБДОУ детский сад комбинированного вида № 15 «Дружная семейка»,
Россия, г. Белгород

КОНСТРУИРОВАНИЕ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ КАК ВИД ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА

Аннотация. Статья посвящена изучению процесса конструирования в дошкольном образовательном учреждении.

Ключевые слова: конструирование, детский сад, ребенок развитие ребенка.

По мнению многих учёных (Л.И. Божович, А.Л. Венгер, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, М.И. Лисина, Д.Б. Эльконин, Л.С. Рубенштейн и другие), первые годы жизни – это критический важный период для социального, интеллектуального обучения. Дети учатся с момента рождения. В раннем возрасте у ребёнка формируются самосознание, закладываются первые представления о самом себе, образуются устойчивые формы межличностного взаимодействия, моральные и социальные нормы. Для детей основой обучения должна быть игра – в ее процессе малыши начинают подражать взрослым, пробовать свои силы, фантазировать, экспериментировать. Игру в жизни детей трудно переоценить. Ребёнок прикасается к предметам, берёт их в руки – исследует мир вокруг себя. Именно в игре ребенок тренирует социальные проявления будущей взрослой жизни. Он учится взаимодействовать со сверстниками, чувствовать их, соизмерять и проявлять свои возможности. И от того, как у него это будет получаться, во многом будет зависеть формирование его успешного жизненного стиля.

Игра предоставляет детям огромные возможности для физического, социального и эстетического развития. Система образования детей дошкольного возраста постоянно пополняется и обновляется новыми играми и развлечениями.

Особое место среди них занимает конструктивная деятельность детей. Благодаря этой деятельности быстро совершенствуются навыки и умения, умственное и эстетическое развитие ребенка. Ребёнок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

Работа детей с конструктором в игровой познавательной форме позволяет узнать много важного и интересного, а также развивает необходимые в дальнейшей жизни навыки. В силу своей универсальности конструктор является наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников.

В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Обучающиеся учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе. Кроме этого, применение конструктора на занятиях в рамках дополнительного образования помогает развитию творческих способностей и коммуникативных навыков – так как предполагает не только обсуждение и сравнение индивидуально созданных моделей, но и совместное их усовершенствование, и преобразование для последующей игры [2].

Ко всему прочему, игры с конструктором – это лучшая возможность научить ребенка выдержке, внимательности и усидчивости.

Конструктор можно и нужно использовать в свободной и непосредственно образовательной деятельности, дети при этом учатся планировать и организовывать свою деятельность, также он замечательно подходит и для сюжетно-ролевых игр, где ребенок может легко взаимодействовать со сверстниками и воспитателем. Ситуации, возникающие в процессе создания построек и обыгрывание их, способствуют социально-коммуникативному

развитию детей. В процессе создания моделей дети обсуждают и сравнивают, договариваются, учитывая мнение партнера, усовершенствуют модели, для последующей игры.

А что может быть лучше, чем самостоятельно проиграть игру с результатом своей деятельности.

Конструктор может применяться в формировании элементарных математических представлений. Ребенок воспринимает обучение как игру, у него появляется интерес, при этом легче усваивает материал. Конструктор «кубики», подходят для наглядного материала закрепления и развития навыков прямого и обратного счёта, сравнения чисел, знания состава числа, геометрических фигур; умения ориентироваться на плоскости, умения классифицировать по признакам. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. («Найди недостающую фигуру», «Башенки», «Разноцветные дорожки», «Продолжи числовой ряд», «Где больше?» и т.д.).

На занятиях по ознакомлению с окружающим миром конструктор используется в экспериментальной деятельности как материал, из которого сделан конструктор («Из чего сделано?», «Найди такой же», «Чем похожи и чем отличаются?», «Расскажи о свойствах предмета» и т.д.).

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия [5].

Дети могут раскладывать кирпичики конструктора в соответствующие цветовые группы и определять цвета в каждой группе, находить лишний или недостающий цвет.

Таким образом, конструктор, удобно использовать для изучения и закрепления цвета («Цветной домик», «Веселые ступеньки»).

Конструктор помогает в дидактических играх. Особая роль дидактической игры в дошкольном учреждении определяется тем, что игра должна сделать сам процесс обучения эмоциональным, интересным, позволить

ребенку получить собственный опыт. Собирая конструктор, ребенок учится быть внимательным и терпеливым, спокойно переживать неудачи и быть настойчивым на пути к цели. Здесь уместно вспомнить слова известного русского педагога К.Д. Ушинского: «...лучшая игрушка для дитяти та, которую он может заставить изменяться самым разнообразным образом...».

С помощью конструктора развивается не только мелкая моторика, но и физическое развитие, его легко можно использовать на занятиях по физкультуре: ходьба/бег змейкой между деталями конструктора, челночный бег, удержание равновесия, упражнения на развитие координации движений, упражнения на развитие гибкости, быстроты и ловкости.

Используя в своей работе конструктор, дети активно учатся экспериментировать, изобретать, фантазировать, развивается пространственное, логическое, математическое, ассоциативное мышление, память. А именно это является основой интеллектуального развития.

Конструктор помогает дошкольникам войти в мир социального опыта. У детей складывается единое и целостное представление о предметном и социальном мире. Конструирование – это не только практическая творческая деятельность, но и развитие умственных способностей, которое проявляется в других видах деятельности: речевой, игровой, изобразительной. Это также воспитание социально активной личности с высокой степенью свободы мышления, развитие самостоятельности, способности детей решать любые задачи творчески.

Литература

1. Варки Н. Ребенок в мире творчества // Дошкольное воспитание, 2003, № 6, С. 57-67.
2. Волкова С.И. Конструирование, - М: «Просвещение», 2010 г.
3. Куцакова Л.В. Занятия по конструированию детского сада – М.Феникс 2009 – 79 с.
4. Ушинский К.Д. История педагогики / Н.А. Константинов, Е.Н.Медынский, М.Ф.Шабалева. – М.: Просвещение, 2002. – С.57-82.
5. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду, М. Сфера 2011 г.
6. http://rpp.nashaucheba.ru/pars_docs/refs/140/139423/img20.jpg
7. <http://www.int-edu.ru/>
8. <http://www.lego.com/ru>

BARINOVA Natalia Vladimirovna

educator, Kindergarten of combined type No. 15 "Friendly family",
Russia, Belgorod

DESIGNING IN A PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION AS A TYPE OF COMPREHENSIVE DEVELOPMENT OF A CHILD

Abstract. *The article is devoted to the study of the design process in a preschool educational institution.*

Keywords: *construction, kindergarten, child child development.*

МАРКИН Борис Андреевич

учитель географии высшей квалификационной категории,
МБОУ «Основная общеобразовательная школа №12», Россия, г. Муром

СЕКРЕТНОЕ ОРУЖИЕ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА: КАЛЕНДАРИК-ПИНАРИК

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы организации психологической помощи учащимся и родителям, и предлагаются эффективные техники и приемы в условиях дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, психологическая помощь, гибкие навыки, тайм-менеджмент, календарик-пинарик.

Дистанционному образованию, кстати говоря, не одна сотня лет. Так называемое корреспондентское обучение при помощи переписки появилось в Европе в конце XVIII века, а в Россию пришло уже в XIX. Шло время, появлялись новые инструменты – радио, телефон, телевизор, – а вместе с ними новые способы дистанционного обучения. Образовательные программы по радио и телевизору не потеряли свою популярность даже после появления интернета, но именно он совершил качественный прорыв в обучении онлайн.

У каждой эпохи свой герой. В прошлом веке им стал Юрий Гагарин, его имя звучало на устах почти каждого школьника. В нынешнем – Илон Маск. Сомневаетесь? – давайте спорить. Есть ли у вас на примете еще кто-то, кто: в 12 лет создал и продал за 500 долларов программу-видеоигру; будучи подростком, вкладывал средства в акции фармацевтической компании, а на вырученные деньги, без участия родителей, уехал жить в Канаду, спустя некоторое время стал одним из основателей Tesla, создал с нуля самую передовую космическую компанию SpaceX. Но и это еще не все!

Почему Илон Маск настолько крут? Все просто: он не сверхчеловек. Он человек, владеющий развитыми гибкими навыками. Но, как таким стать?

Этот вопрос стал особенно актуальным в период дистанционного обучения. Стабильность, которая была до сих пор, внезапно исчезла. Мы, взрослые, оказались в ситуации, в которой дети, привыкшие к контролю со стороны, вынуждены были сами, кто как мог, планировать своё время, работать с большим объемом информации и удерживать его в памяти [2, с. 11].

Удалённое обучение обернулось головной болью для моих 5-ков и их родителей.

Возникли сложности, начиная с технических проблем и заканчивая психологическими аспектами:

- 1) сдавать работу в последний момент, откладывать важные дела и ничего не успевать;
- 2) неумение концентрироваться на одной задаче и доводить дело до конца;
- 3) страх не справиться с большим объемом информации, который необходимо удерживать в памяти.

Поэтому передо мной как классным руководителем обозначилась **цель**: создать условия для развития гибких навыков (**soft skills**) учащихся, которые помогут им достигать успехов, а в частности **умения управлять временем**.

Что такое **soft skills**? Это **надпредметные** умения, которые напрямую не связаны с обязанностями по учёбе, но помогают достигать успехов.

Психологическая помощь в дистанционном обучении – важный аспект моей деятельности. Я обсуждал с детьми и родителями не только учёбу, но и самоорганизацию, распределение нагрузки, тайм-менеджмент, хобби [1, с. 70].

Правильная маршрутизация родителей и детей в начале дистанционного обучения – залог успеха. Я составил инструкции и памятки для детей и родителей. В них я включил:

- советы об организации учебного места (пространства) школьника в домашних условиях;
- консультации о работе с приложениями для составления школьного расписания, которые можно скачать себе на телефон;
- рекомендации об увеличении физической активности детей в условиях домашнего обучения.

Тайм-менеджмент является одним из самых важных навыков в 21 веке. Умение

распределять время поможет в выполнении задач, расстановке приоритетов и достижении целей.

На классных часах, проводимых в онлайн-режиме, я вводил в практику детей техники и приемы, которые могли бы оказать помощь:

1. Матрица Эйзенхауэра, инструмент для разделения задач по критериям важности и срочности;

2. Техника Помодоро, суть которой – в чередовании работы и отдыха;

3. Съешьте лягушку. Данный приём советует начинать день с самых сложных дел, чтобы, закончив его, перейти к более приятным для вас вещам. Найти источники мотивации:

- Распечатайте вдохновляющие фразы или картинки и повесьте на стену.
- Заведите дневник благодарностей и выписывайте туда перед сном как минимум пять «спасибо».
- Публикуйте список удачных дел в Инстаграм или ВКонтакте.

Но, один из самых эффективных приемов оказался **Календарик-пинарик!**

4. Календарик-пинарик, действительно работающий и весьма действенный инструмент. Календарик состоит из дат, разделенных ячейками. Вы делаете отметки каждого дня. Например, если день прожит не напрасно, сделаны важные дела, то ячейка с датой заштриховывается красным, а если зря, то ячейка закрашивается черным цветом. Календарик-пинарик – один из самых простых, но интересных и действенных инструментов тайм-менеджмента. Пинарик – это календарь с функцией учета собственной продуктивности. Прожитые дни в нем отмечаются разными способами, чтобы впоследствии оценить, насколько эффективно и успешно они были прожиты. Календарик-пинарик обладает хорошим мотивирующим эффектом и позволяет оценить, насколько продуктивно вы расходуете свой самый важный исчерпаемый ресурс – время. Самый простой вариант ведения пинарика – 2 отметки: День прожит зря / День прожит не зря.

Но можно сделать его и гораздо более разнообразным (рис.).

КАЛЕНДАРИК - ПИНАРИК НА 2021 год																																
		Ваше имя		Дата рождения:		день	месяц	год	Сегодня:		день	месяц	год	В этом году исполняется	Когда наступит возраст																	
											18	2	2021		20	30	40	50	60	70	80	90	100									
										18.02.2021																						
Годы жизни (годы):																																
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30 лет
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	61 год
	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	92 года
Прожито в этом году (дни)																																
январь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Зима
февраль	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
март	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Весна
апрель	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
май	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Лето
июнь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
июль	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Осень
август	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
сентябрь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Зима
октябрь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
ноябрь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Зима
декабрь	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

Рис. Календарик-пинарик

Последняя идея – главный навык 21 века – бояться, но делать!

Быть не как все, организовывать свою жизнь и стремиться к большему, несмотря на страх.

Поэтому поступайте, как Илон Маск, – берите и делайте!

Литература

1. Маркин Б.А. Инновационные подходы к организации обучения и воспитания учащихся на уроках географии / Теоретические и прикладные аспекты современной науки: сборник научных трудов по материалам VIII Международной научно-практической конференции 27

февраля 2015 г.: в 7 ч. / Под общ. ред. М.Г. Петровой. – Белгород – Часть V. – 156 с.

2. Хортон К., Хортон У. Электронное обучение: инструменты и технологии / Уильям Хортон, Кэтрин Хортон ; [пер. с англ. Ю. В. Алабина]. – Москва : Кудиц-Образ, 2005. – 638 с.

MARKIN Boris Andreevich

Geography teacher of the highest qualification category,
Basic secondary School No. 12, Russia, Murom

THE SECRET WEAPON OF TIME MANAGEMENT: CALENDAR-PINARIK

Abstract. *The article deals with the organization of psychological assistance to students and parents, and offers effective techniques and techniques in distance learning.*

Keywords: *distance learning, psychological assistance, flexible skills, time management, calendar-pinarik.*

РЫБАЛКО Юлия Сергеевна

магистрант, Брянский государственный университет имени академика И.Г.Петровского,
Россия, г. Брянск

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ НА УРОКАХ АЛГЕБРЫ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Аннотация. Рассматриваются особенности использования видеоматериалов на уроках алгебры основной школы.

Ключевые слова: видеоматериалы, использование, особенности, учащиеся, образование, урок, алгебра.

Зависимость школы от государства в большой степени обуславливает задачи и цели образования. С другой стороны, институт школы, готовящий будущих специалистов, будущих граждан, определяет тенденции дальнейшего развития общества. Следовательно, связь школа-государство является двусторонней. Государство должно принимать перспективные решения в отношении школьного образования [3, с. 271].

Одной из таких попыток является Концепция модернизации российского образования. Документ придает большое значение среднему общему образованию, считая его «важнейшим фактором формирования новых жизненных установок личности». Концепция также предлагает такие важные направления совершенствования образования, как гуманизация и демократизация образовательного процесса, реализация предпрофильного и профильного обучения и пр. [2, с. 32]

Информационные технологии внедряются в учебный процесс и находят свое применение в различных предметных областях на всех возрастных уровнях. IT-технологии открывают ранее недоступные возможности как для педагогов, так и для учащихся. Особенно широко стали применяться в обучении различные видеоматериалы: видеоуроки, видеолекции, видеозаписи решения математических задач и т. д. [5, с. 40]. Они позволяют сделать аудиторные и дистанционные занятия более интересными, динамичными, а поток изучаемой информации легким и доступным.

Современный урок с использованием видеоматериалов должен строиться на основе принципа системно-деятельностного подхода. Системно-деятельностный подход определяет необходимость представления нового

материала через развертывание последовательности учебных задач, моделирование изучаемых процессов, использование различных источников информации, в том числе информационного пространства сети Интернет.

В рамках уроков и внеурочной деятельности учителю необходимо обучать школьников определять границы своего знания, видеть проблему и ставить проблемные задачи. Кроме этого учителя должны осуществлять контроль и самоконтроль своей деятельности в соответствии с выбранными критериями, организовывать учебное сотрудничество при решении учебных задач, создавать условия для выстраивания учащимся индивидуальной траектории изучения алгебры [1, с. 55].

Алгебра в школьном образовании является одним из главных системообразующих предметов, то есть предметов, образующих систему мышления человека. Все методические приемы, системы, технические средства обучения ставят главную цель – улучшить уровень преподавания алгебры в основном курсе. Для действительно эффективного использования видеоматериалов необходимо при их отборе убедиться в том, что:

- 1) содержание используемых видеоресурсов соответствует уровню общего развития учащихся;
- 2) длительность используемого видеофрагмента не превышает реальные возможности урока;
- 3) ситуации видеофрагмента предоставляют интересные возможности для развития компетенций учащихся;
- 4) комментарии видеофрагмента направлены на решение учебной задачи, понятной учащимся и соответствующей теме урока [4 с. 46].

Для соблюдения всех пунктов, перечисленных выше, при выборе видеоматериала необходимо учитывать особенности группы учащихся, для которых он используется – возрастные, индивидуальные особенности. К тому же, используемый видеофрагмент должен быть содержательным, доступным для понимания слушателей. Также такие наглядные средства обучения должны быть интересными, чтобы с первых минут завлечь внимание учащегося. Ведь многочисленные практические исследования доказывают, чем длиннее видеозапись, тем больше рассеивается внимание слушателя [8, с. 3].

Алгебра в курсе средней школы является довольно сложным предметом [6, с.3]. Учебные фильмы и видеоролики становятся незаменимыми средствами для объяснения сложных тем или вопросов курса, тогда как другие средства менее информативны и понятны. И тут важен как отбор видеоматериалов для демонстрации учащимся, так и постановка учебных задач, которые требуется решить после просмотра видео. Стоит давать задания, где учащимся нужно не просто найти во фрагменте видео ответы на вопросы, а проанализировать их содержание, применив полученные ранее знания. Таким образом учащиеся активнее включаются в обсуждение, что безусловно повышает эффективность усвоения материала и стимулирует интерес к изучению нового материала и алгебры как школьного предмета в целом [8, с. 100].

Для организации качественного и познавательного урока алгебры с применением различных видеоматериалов учителю заранее необходимо продумать, на каких этапах урока он будет их использовать. То есть, необходимо составить конспект урока. Это позволит структурировать учебный материал, обозначить места, для которых необходимо создать интерактивные задания или визуальные элементы, убрать незапланированные паузы [7, с. 46]. При объявлении о просмотре видео необходимо кратко рассказать, о чем в нем будет говориться. При демонстрации видеофрагмента стоит давать комментарии, если это необходимо для разъяснения учащимся. После просмотра учащиеся должны уяснить, какую информацию они получили, поэтому объяснение должно быть максимально доступным и понятным. В течение урока учащиеся должны приобрести новые знания, умения и навыки, почувствовать свой рост и продвижение в изучении алгебры.

Подводя итог вышесказанному, необходимо добавить: использование видеоматериалов на уроках алгебры основной школы является одним из самых эффективных их средств обучения. Одновременное воздействие видео и звука позволяет максимально вовлечь учащихся в учебный процесс, помогает лучше воспринимать новую информацию учащимся, а также разнообразить в целом организацию уроков алгебры.

Литература

1. Акимов А. А., Галиаскарова Г. Р., Идрисов Р. Г. Электронное учебное пособие «Информационные технологии в решении экономических задач» // В сборнике: Российские инициативные разработки (Инициатива. Предприимчивость. Смекалка). Научное издание. Saint-Louis, Missouri., USA. 2017. С. 52-55.
2. Афанасьев В. Г. Научное управление обществом. (Опыт системного исследования). М.: Политиздат, 2019. 384 с.
3. Бекшаев И. А. Здоровьесберегающие технологии и пути их реализации при обучении биологии детей с ОВЗ / И. А. Бекшаев, Т. В. Дьячкова // Современные здоровьесберегающие технологии. 2017. № 4. С. 268-277.
4. Бекшаев И. А. Особенности организации дистанционного обучения биологии детей с ОВЗ и инвалидностью // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2020. № 3. С. 43-47.
5. Бекшаев, И. А. Профессиональное выгорание педагога / И. А. Бекшаев, Т. В. Дьячкова // Современные здоровьесберегающие технологии. 2018. № 4. С. 36-46.
6. Воровщиков С. Г. Учебно-методический комплекс компетентностно ориентированного учебного курса: общее и особенное / С. Г. Воровщиков // Инновационные проекты и программы в образовании. 2019. № 2. С. 3-8.
7. Подходова Н. С. Проблемы реализации профильного обучения и особенности отбора элективных курсов / Н.С. Подходова // Вестник Герценовского университета. 2020. № 3(41). С. 45-48.
8. Суровцева Н. А. Роль и место диагностики ключевых компетенций старшеклассников в процессе проектирования элективных курсов / Н. А. Суровцева, Э. К. Никитина // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 1. С. 100-120.

RYBALKO Julija Sergeevna

Master degree, Petrovsky Bryansk State University, Russia, Bryansk

FEATURES OF USING VIDEO MATERIALS IN BASIC SCHOOL ALGEBRA LESSONS

Abstract. *The features of the use of video materials in the algebra lessons of the primary school are considered.*

Keywords: *videos, usage, features, students, education, lesson, algebra.*

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

АЛТЫНЦЕВ Валерий Владимирович

студент кафедры теории и методики лёгкой атлетики и гребных видов спорта,
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
Россия, г. Казань

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГРЕБНОМ СПОРТЕ

***Аннотация.** В статье подробно рассматривается постепенное развитие технологий в академической гребле, проведен анализ актуальности значимых технологий в современной индустрии спорта.*

***Ключевые слова:** современные технологии, гребной спорт, академическая гребля, гребля, история.*

Академическая гребля – это водный олимпийский вид спорта, в котором участники, находясь в лодке, с помощью весел и собственной силы, преодолевают дистанцию спиной вперед (в отличие от гребли на байдарках и каноэ). Это один из немногих видов спорта, в котором спортсмен задействует около 95% мышц всего тела. Академическая гребля как вид спорта впервые начала развиваться в викторианской Англии в XVII - начале XVIII в.

В 1715 году состоялась первая, организованная английским актером Томасом Доджетом гонка, которая впоследствии стала называться его именем. Это старейшее состязание по гребле в мире. Гонки между Оксфордом и Кембриджем, а также Хенлейская королевская регата в 19 веке положили начало академической гребле как виду спорта [1, с.14].

В конце 20 века сохранился узкий корпус академических лодок, изменения произошли только через 50 лет. В 1840 году англичанин Генри Класпер сумел стандартизировать строительство аутрингеров. В 1870-м году академики перестали использовать традиционные толстые кожаные брюки и смазанные салом широкие сидения. На замену им пришли подвижные банки на колесиках, это позволило значительно удлинить гребок. Также в то время в обиход впервые вошли привычные для современного спортсмена шарнирные уключины, шарики для безопасности на носу лодок, лопасти весел различной формы, ножное рулевое управление для безрульных лодок. Появились

первые гребные тренажеры для тренировок в зимнее время и в помещении.

Но на этом развитие гребного спорта не закончилось. Технический прогресс позволил внедрить электронную систему для усиления голоса рулевого. Если раньше рулевой был вынужден полагаться на собственные силы при отдаче команд экипажу, при этом перекрикивая шум воды, ветра, работающих гребцов, то теперь у них появился незаменимый помощник. Изобретение простого жестяного конического рупора привязанного к голове рулевого, освободило ему руки для управления лодкой, и чтобы держать секундомер. Это нововведение произошло в 1970-м году. Создателями стали американцы Ричард Келлерман и Пол Нильсен не создали «Кокс бокс». Теперь рулевым больше не нужно было кричать изо всех сил, чтобы быть услышанными, они смогли довериться новому устройству, измеряющему темп гребли, время и количество гребков. Это стало настоящим прорывом, рулевые смогли сосредоточиться на управлении лодкой, подумать над стратегией прохождения дистанции. «Кокс бокс» стал основой создания современных приборов, работающих в режиме реального времени и имеющими обратную связь.

В 1892 году во время основания FISA, корпуса спортивных судов уже делали из тонкого шпона, а не из досок внахлестку. На протяжении многих лет были проведены эксперименты с большим числом материалов, пока современная конструкция из углеродного волокна не

стала стандартом прочности и скорости. Одним из удивительных шагов в развитии современных методов строительства лодок было производство сверхлегких судов, изготовленных из многослойной бумаги. Несмотря на то, что им не хватало долговечности деревянных аналогов (основная причина падения их популярности), новые лодки были одними из самых быстрых и легких в самый разгар бума увлечения греблей в Америке в 1870-х годах. Создание корпусов лодок из многих материалов после соответствующих экспериментов было признано непригодным, как, например целлюлоид в 1880-х годах. Появление современных пластмасс в XX веке вызвало новое состязание судостроителей, которое продолжается до сих пор, чтобы произвести самые быстрые лодки [2, с 56].

К 1950-м годам конструкции из стекловолокна становились все более распространенными и впервые из него создали гребные лодки. Они были опробованы в колледже Магдалины (Оксфорд, Великобритания), и строителем лодок Стэном Пококом в США. Немецкий производитель гоночных лодок «Эмпахер» также принял вызов и стал производить лодки из углеволокна, что изменило международную индустрию производства спортивных судов [1, с. 170].

На Олимпийских играх в 1972 году в Мюнхене золотую медаль впервые завоевал экипаж на лодке, изготовленной не из дерева. К концу XX века переход от древесины к синтетическим материалам в изготовлении корпусов лодок для элитных спортсменов был завершен.

Изменения затронули тренировочный процесс профессиональных спортсменов. Если раньше спортсмены могли менять план своих тренировок исходя лишь из субъективных ощущений, то сейчас имеется возможность наблюдать за процессом подготовки более обширно и глобально. В тренировке гребцов академистов неизменной частью зимнего периода подготовки, а также универсального средства тренировки на суше стал применяться – гребной эргометр «Concept-2» [3, с 49]. Этот тренажер имитирует греблю на воде, и имеет множество функций: показывает время, дистанцию, темп

гребков, мощность и т.д., спортсмены и тренеры могут устанавливать параметры сопротивления «воды», тем самым выбирая индивидуальную нагрузку необходимую по тренировочному плану.

Вывод: за свою историю академическая гребля успела перенести ряд глобальных изменений. Эти изменения шли в ногу со временем и затронули все аспекты спортивной деятельности: система подготовки спортсменов совершенствуется из года в год благодаря научным достижениям и техническому прогрессу. Инвентарь также прогрессировал: лодки стали легче, уже, изменился материал. Приборы фиксации соревнований сделали их прозрачными и открытыми для зрителей и спортсменов. Медицина шагнула вперед, позволяя вести тренировочный процесс грамотно, проводить контроль состояния спортсменов, отслеживать малейшие изменения и оперативно решать задачи. Все эти и другие факторы позволяют спортсменам улучшать время прохождения дистанции, делая спорт более зрелищным и благоприятно влияя на его дальнейшее развитие.

Литература

1. Академическая гребля: история и правила / Вольский В. В., Гусарова М. Д., Петрова Д. А., Полина А. О. – Текст : непосредственный // Ломоносовские чтения. Актуальные вопросы фундаментальных и прикладных исследований : сборник статей VI Международной научно-практической конференции. – Петрозаводск, 2021. – С. 175-180.
2. Брюханов Д.А. История гребли и гребного спорта: учебно-методическое пособие / Д. А. Брюханов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Волгоградская государственная академия физической культуры. – Волгоград, 2021. – 82 с. : 21 см. – Библиогр.: с. 81–82. – 100 экз. – ISBN 9785-906962-43-0. – Текст : непосредственный.
3. Проблемы и перспективы развития студенческой гребной лиги в России / А. Г. Алтынцева, И. К. Латыпов, В. А. Гоголин, С. Н. Павлов. – Текст : непосредственный // Наука и спорт: современные тенденции. – 2021. – Т. 9, № 3. – С. 49-57.

ALTYNTSEV Valery Vladimirovich

student of the Department of Theory and Methodology of Athletics and Rowing Sports,
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Russia, Kazan

THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF MODERN TECHNOLOGIES IN ROWING

Abstract. *The article examines in detail the gradual development of technologies in rowing, analyzes the relevance of significant technologies in the modern sports industry.*

Keywords: *modern technologies, rowing, academic rowing, rowing, history.*

АЛТЫНЦЕВ Валерий Владимирович

студент кафедры теории и методики лёгкой атлетики и гребных видов спорта,
Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,
Россия, г. Казань

ВОСПИТАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ГРЕБЦОВ-АКАДЕМИСТОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Аннотация. В статье проведён теоретический анализ воспитания специальной выносливости у гребцов академистов на этапе совершенствования спортивного мастерства в соревновательном периоде. Подробно рассмотрено понятие выносливость и методы её воспитания.

Ключевые слова: академическая гребля, гребцы, гребной спорт, выносливость, гребля.

Выносливость – это способность организма противостоять утомлению. Принято различать специальную, соревновательную, скоростную, общую и силовую выносливость. Специальная выносливость проявляется при выполнении упражнений приближённых к соревновательным. Но работа выполняется не ниже порогового уровня анаэробного обмена и обеспечивается за счет продукции аэробной энергии. Соревновательная выносливость – проявляется на соревновательных дистанциях или при выполнении упражнений, имитирующих соревновательный режим нагрузки. Скоростная выносливость проявляется при выполнении упражнений со скоростью прохождения выше соревновательной. Общая выносливость в гребном спорте проявляется при длительных неспецифических упражнениях. Силовая выносливость является компонентом силовых способностей и отражает проявление качества выносливости [1, с.54].

На уровне высшего спортивного мастерства, при достаточной технико-тактической подготовленности, одной из основных задач тренировки является повышение работоспособности гребцов. В гребном спорте для развития выносливости используются общепринятые методы развития физических качеств, такие как: равномерный, переменный, повторный, интервальный, соревновательный, игровой и круговой [2, с. 114].

Вариативный метод характеризуется непрерывной тренировкой с переменной интенсивностью и максимальной частотой сердечных сокращений 180 ударов в минуту. В качестве упражнений применяется гребля с периодическим изменением скорости, спортивные игры,

прохождение дистанции с заданием в определенный период времени или дистанции.

Переменный метод используется в конце подготовительного периода для развития общей выносливости и на соревнованиях для развития специальной выносливости.

Повторный метод используется для подготовки спортсменов к выполнению тренировочной нагрузки определенного объема и интенсивности.

Интервальный метод характеризуется повторением одних и тех же упражнений, но с определенными интервалами отдыха.

При соревновательном методе происходит привыкание спортсмена к психострессовому состоянию, что снижает нагрузку на работу сердца [3, с 74].

Специальная выносливость классифицируется по признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача, по признакам двигательной задачи, по признакам взаимодействия с другими физическими качествами, необходимыми для успешного решения двигательных задач.

Основные компоненты специальной выносливости являются:

1. Выносливость в соревновательном упражнении;
2. Выносливость в различных режимах выполнения соревновательного упражнения;
3. Физиологические и биохимические возможности (потолки) и показатели работы, а также восстановление в функциях ведущих органов и систем;
4. Соотношение быстрых и медленных мышечных волокон;
5. Эластичность и упругость мышц.

И все это делается, как правило для того, чтобы можно было «эффективно выполнить поставленную задачу»: выполнять технические действия без снижения результативности с целью одержать победу над соперником.

На практике именно последняя разновидность проявления специальной выносливости наиболее трудновыполнима, так как победа над равным или более сильным соперником приходит лишь тогда, когда спортсмен проявляет какие-то дополнительные усилия для ее достижения, когда тактическая борьба требует в рамках соревновательного упражнения при проявлении выносливости, демонстрировать еще и дополнительные усилия - ускорение, усилие и т.п.

Являясь многофункциональным свойством человеческого организма, выносливость интегрирует в себе большое число процессов, происходящих на различных уровнях: от клеточного и до организма в целом. Однако, как показывают результаты современных научных исследований, в преобладающем большинстве случаев ведущая роль в проявлениях выносливости принадлежит факторам энергетического обмена и вегетативным системам его обеспечения - сердечно-сосудистой и дыхательной, а также центральной нервной системе.

Главная задача по развитию выносливости состоит в создании условий для неуклонного повышения общей аэробной выносливости на основе различных видов двигательной деятельности. Существуют также задачи по развитию скоростной, силовой и координационно-двигательной выносливости. Решить их – значит добиться разностороннего и гармоничного развития двигательных способностей.

Выводы. Изучив научно-методическую литературу, мы смогли теоретически обосновать тему исследования. На основе информации о теории и методики физической культуры рассмотрели методы развития специальной выносливости. И можем сделать вывод, о необходимости внедрения в тренировочный процесс методики, направленной на развитие специальной выносливости спортсмена.

Литература

1. Барчуков И.С. Физическая культура : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И. С. Барчуков. – 7-2 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 528с. – ISBN: 978-5-4468-0198-5. – Текст: непосредственный.
2. Теоретические обоснования применения биологически обоснованной системы спортивной тренировки (БОССТ) в подготовке студентов ПовГУФКСИТ / А. Г. Скалзуб, В. А. Гоголин. - Текст : непосредственный // Актуальные проблемы и современные тенденции спортивной подготовки в циклических видах спорта в России и в мире : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Г.В. Цыганова. – Казань, 2021. – С. 358-361.
3. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - 11-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 480 с. – ISBN: 978-5-7695-9526-4. – Текст: непосредственный.

ALTYNTSEV Valery Vladimirovich

student of the Department of Theory and Methodology of Athletics and Rowing Sports,
Volga Region State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Russia, Kazan

EDUCATION OF SPECIAL ENDURANCE AMONG ACADEMIC ROWERS: THEORETICAL JUSTIFICATION

Abstract. The article presents a theoretical analysis of the education of special endurance among academic rowers at the stage of improving sports skills in the competitive period. The concept of endurance and methods of its education are considered in detail.

Keywords: academic rowing, rowers, rowing, endurance, rowing.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



10.5281/zenodo.17059603

СИЗЕНКО Дмитрий Андреевич
технический директор,
ИП Сизенко Ю.А., Россия, г. Шахты

ПРЕДИКТИВНАЯ МОДЕЛЬ УСПЕШНОСТИ ИНТЕРФЕЙСА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ UX-ИССЛЕДОВАНИЙ И БИОМЕТРИИ

Аннотация. В статье рассматривается разработка предиктивной модели успешности интерфейсов на основе совмещения данных UX-исследований и биометрических показателей. Актуальность работы обусловлена растущим интересом к объективным методам оценки пользовательского опыта, включающим айтрекинг, электро-дермальную активность, вариабельность сердечного ритма и электрофизиологические сигналы. Представлен обзор теоретических основ, включающих международные стандарты юзабилити и применяемые UX-метрики, а также анализ биометрических данных как дополнительных индикаторов когнитивных и эмоциональных состояний. Описан экспериментальный пайплайн построения модели: сбор и синхронизация сигналов, предобработка, извлечение признаков, нормализация, обучение и валидация. Рассмотрены практические результаты на датасетах DEAP и DREAMER, где современные методы (CNN, LSTM, TDA) достигают точности от 89% до 99% в задачах бинарной классификации эмоциональной валентности и активации. Показаны перспективы интеграции подобных моделей в UX-процессы компаний для персонализации интерфейсов, ускорения тестирования и снижения затрат.

Ключевые слова: UX-исследования, биометрия, предиктивное моделирование, электрофизиологические сигналы, айтрекинг, ЭЭГ, ЭКГ, вариабельность сердечного ритма, электродермальная активность, машинное обучение.

Актуальность исследования

Интеграция UX-исследований с биометрическими данными становится ключевым трендом в цифровом дизайне. Биометрические измерения, такие как трекинг взгляда, реакция кожи (GSR), сердечный ритм и даже электрофизиологические сигналы, позволяют получить объективные и оперативные индикаторы восприятия интерфейсов, дополняя традиционные UX-метрики и углубляя понимание пользовательского опыта.

Параллельно с этим развивается направление предиктивной UX-аналитики, где модели, основанные на исторических данных, применяются для прогнозирования будущих взаимодействий пользователя с интерфейсом. Такой подход позволяет не только реагировать на проблемы, но и предвосхищать их, тем самым повышая удовлетворённость, удержание пользователей и эффективность дизайна.

Обеспечение интерфейсов элементами персонализации и адаптивности становится неотъемлемым для современных продуктов. В финансовом секторе, например, банковские приложения уже применяют прогнозные модели для предложения контента и действий, релевантных пользователю, в нужный момент. Кроме того, использование биометрии в UX-контексте ускоряет и делает взаимодействие более безопасным и интуитивным.

Таким образом, сочетание данных UX-аналитики и биометрии, подкреплённое методами машинного обучения и предиктивного моделирования, предоставляет уникальную возможность разработать интерфейсы, которые не только отвечают потребностям пользователей, но и самостоятельно подстраиваются под них и даже прогнозируют следующие шаги и эмоции.

Цель исследования

Цель исследования – разработать и верифицировать предиктивную модель успешности интерфейса.

Материалы и методы исследования

Материалом исследования послужили данные международных открытых датасетов, в частности DEAP и DREAMER, содержащие многоканальные записи ЭЭГ, ЭКГ и ЭДА, синхронизированные с эмоциональными аннотациями. В работе использованы классические UX-метрики: доля успешных задач, время выполнения, количество ошибок, SUS и NPS. Биометрические показатели включали фиксации и саккады взгляда, SCR и SCL (EDA), HRV (SDNN, RMSSD, LF/HF), а также спектральные характеристики ЭЭГ. Предобработка данных включала фильтрацию шумов, удаление артефактов (ICA), сегментацию на эпохи и нормализацию. Для обучения моделей применялись

алгоритмы машинного обучения и глубокие нейросетевые архитектуры.

Результаты исследования

Теоретическая база разработки предиктивной модели успешности интерфейсов опирается на международный стандарт ISO 9241-11, определяющий юзабилити через эффективность, результативность и удовлетворённость. На практике это выражается в наборе UX-метрик, которые позволяют количественно оценивать успешность взаимодействия. Классические показатели (доля успешных задач, время на задачу и количество ошибок) дополняются субъективными шкалами, такими как System Usability Scale (SUS) и Net Promoter Score (NPS), применяемыми в индустрии и исследованиях.

В таблице 1 представлены ключевые определения этих метрик и средние значения, характерные для исследований и практики.

Таблица 1

Основные UX-метрики

Метрика	Определение	Среднее значение в практике
Task Success Rate (Доля успешного выполнения задач)	Процент задач, выполненных пользователями корректно и без критических ошибок	70–80% считается приемлемым
Time on Task (Время выполнения задачи)	Среднее время, затраченное пользователем на завершение задачи	Сравнительное: чем меньше время при сохранении качества, тем лучше (NN/g)
Error Rate (Ошибки)	Количество или доля ошибок, совершаемых при выполнении задач	0,5–1,5 ошибки на задачу
SUS (System Usability Scale)	Стандартный опросник из 10 пунктов, итоговый балл 0-100	68 – средний балл по большим выборкам
NPS (Net Promoter Score)	Индекс лояльности: % промоутеров (9-10) минус % критиков (0–6)	От –100 до +100; >0 – положительная оценка, >50 – отличная

В дополнение к поведенческим метрикам используются биометрические данные, которые отражают скрытые эмоциональные и когнитивные реакции пользователя (табл. 2). Айтрекинг (eye tracking) позволяет фиксировать внимание и визуальную навигацию;

электродермальная активность (EDA) показывает уровень возбуждения и стресс; вариабельность сердечного ритма (HRV) указывает на нагрузку; ЭЭГ регистрирует когнитивное состояние и мотивацию.

Таблица 2

Биометрические сигналы и показатели

Биометрический сигнал	Ключевые показатели	Что отражает в UX	Подтверждённые данные
Айтрекинг (Eye Tracking)	Фиксации (длительность, частота), саккады (скорость, амплитуда), время до первого взгляда (TTFF)	Внимание, поиск информации, визуальная сложность и навигация	Современные трекары фиксируют движения глаз с частотой до 1200 Гц

Биометрический сигнал	Ключевые показатели	Что отражает в UX	Подтверждённые данные
Электродермальная активность (EDA/GSR)	SCL (skin conductance level – тонус), SCR (skin conductance responses – амплитуда и частота пиков)	Эмоциональное возбуждение, стресс, вовлечённость	Используется в нейро-маркетинге и UX; высокая чувствительность к эмоциональным стимулам
ЧСС/ЭКГ и вариабельность сердечного ритма (HRV)	RR-интервалы, RMSSD, SDNN, LF/HF (частотные компоненты)	Реакции автономной нервной системы, стресс и когнитивная нагрузка	Снижение HRV отражает высокий уровень стресса; стандартные метрики RMSSD и SDNN применяются в UX-исследованиях
ЭЭГ (электро-энцефалография)	Диапазоны δ , θ , α , β , γ ; фронтальная α -асимметрия как индикатор валентности	Когнитивная нагрузка, уровень бодрствования, эмоциональная валентность	Частота записи в открытых наборах данных обычно 128–256 Гц (например, Emotiv – 128 Гц; MANNOB – 256 Гц)

Разработка предиктивной модели успешности интерфейса базируется на использовании физиологических и поведенческих данных в сочетании с алгоритмами машинного обучения. В качестве целевых переменных обычно рассматриваются бинарные или порядковые метки эмоциональной валентности и активности, а также классические UX-показатели: успешность выполнения задач, время их завершения и количество ошибок. Входными данными служат показатели ЭЭГ, ЭКГ, ЭДА и айтрекинга, которые позволяют фиксировать

когнитивное состояние, уровень стресса, внимание и эмоциональное возбуждение.

Экспериментальная схема включает синхронизацию и предобработку сигналов, извлечение признаков, нормализацию и построение классификаторов. В литературе для таких задач часто применяют SVM, Random Forest, а также CNN и LSTM (рис. 1). Выбор протокола валидации (например, кросс-валидация по пользователям) существенно влияет на результаты и требует аккуратного соблюдения стандартов.

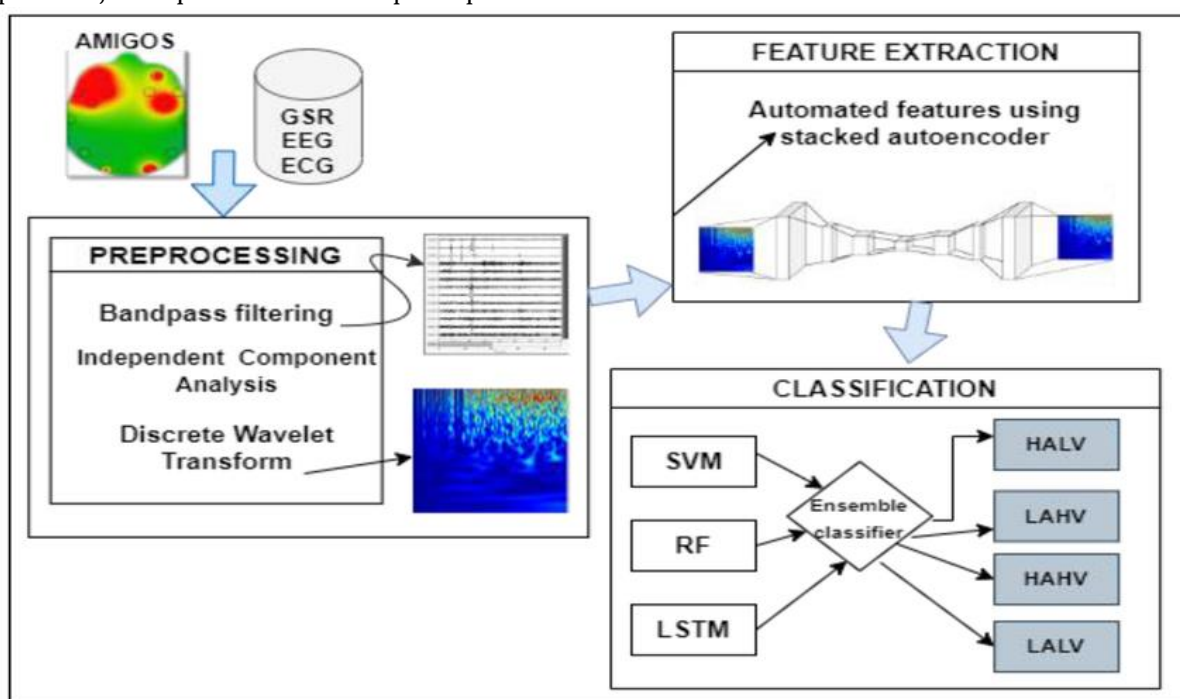


Рис. 1. Типовая блок-диаграмма схемы мультимодального распознавания эмоций (например, комбинация ЭЭГ, ЭКГ и GSR, обработка признаков и классификация) [1]

Построение и обучение предиктивной модели успешности интерфейсов в UX-контексте базируется на общепринятом пайплайне анализа биометрических данных. Международные публикации и обзоры подтверждают необходимость поэтапного подхода: от синхронизации

многоканальных сигналов и очистки шумов до выбора признаков, балансировки данных и применения алгоритмов машинного обучения. В таблице 3 приведены этапы построения и обучения моделей с типичными методами.

Таблица 3

Этапы построения и обучения предиктивной модели

Этап	Описание	Применяемые методы/ инструменты
Сбор и синхронизация данных	Регистрация сигналов (ЭЭГ, ЭКГ, GSR, айтрекинг) и их временная синхронизация	Платформы iMotions, Tobii Pro, BIOPAC
Предобработка сигналов	Фильтрация шумов, удаление артефактов, сегментация на окна/эпохи	Band-pass фильтры, ICA для ЭЭГ, артефакт-коррекция
Извлечение признаков	Формирование информативных характеристик для классификации	ЭЭГ: PSD, DE, временные разности; HRV: SDNN, RMSSD; EDA: SCR/SCL; Eye-tracking: TTFF, fixation duration
Нормализация и балансировка	Приведение данных к общимшкалам и устранение дисбаланса классов	Z-score, min-max scaling, SMOTE
Обучение модели	Построение классификаторов или регрессоров	SVM, Random Forest, CNN, LSTM, CNN-Bi-LSTM (attention)
Валидация и тестирование	Оценка качества и обобщающей способности	k-fold, Leave-One-Subject-Out (LOSO)
Метрики оценки	Проверка точности и надёжности предсказаний	Accuracy, F1-score, ROC-AUC, MAE/RMSE

В практическом применении предиктивных моделей на основе ЭЭГ и мультисенсорных данных для распознавания эмоциональных состояний широко используются следующие датасеты и методы.

1. На датасете DEAP результаты классификации по валентности и активации варьируются в зависимости от подхода:

- Использование гибридной сети CNN + SAE + DNN показало точность 89.49% для валентности и 92.86% для активации. Такая конфигурация обеспечивала более быструю сходимость по сравнению с обычной CNN [2].
- В обзорной работе указаны результаты: точность 89.49% (валентность) и 92.86% (активация) для той же конфигурации CNN+SAE+DNN [5].
- Алгоритм на основе дискретного вейвлет-преобразования (DWT) с 3D CNN и

SVM для реализации в реальном времени показал 95.32% (валентность) и 95.68% (активация) в режиме «subject-dependent» (то есть на отдельном пользователе), и 80.70% для валентности и 81.41% – для активации в режиме «subject-independent», причем при сокращении до 5 каналов потеря точности составила всего 3,5% [4].

- При использовании подхода Topological Data Analysis (TDA) с фазовым пространством на датасетах DEAP и DREAMER достигались феноменальные значения: 99.37% (активация) и 99.35% (валентность) на DEAP, а также 99.96%, 99.93%, 99.95% (активация, валентность и доминантность) на DREAMER [6].

Сравнение классификационной точности (валентность и активация) на датасете DEAP представлено на рисунке 2.

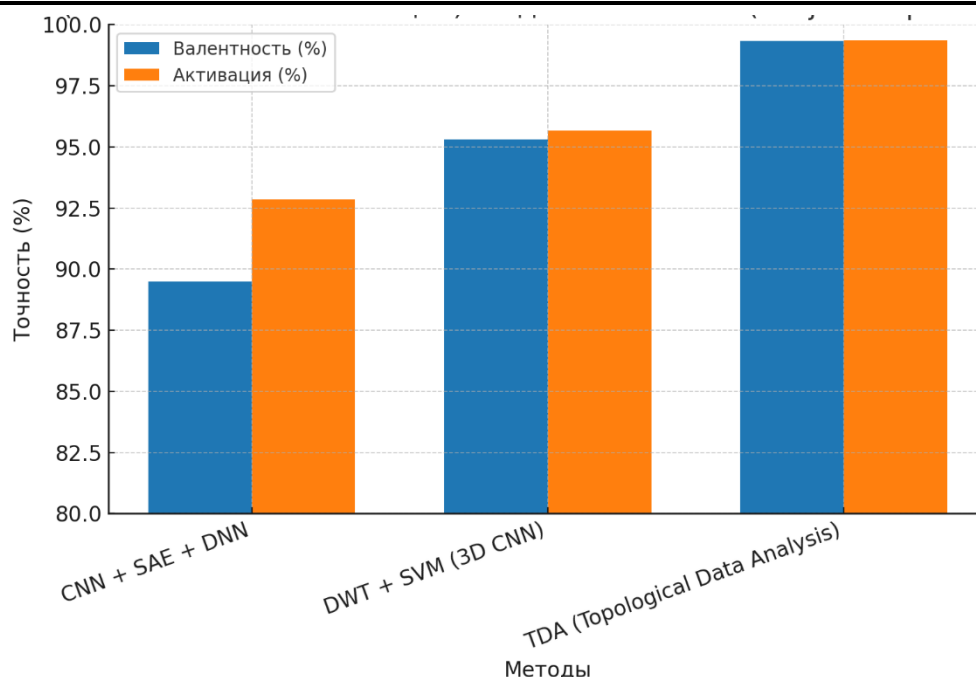


Рис. 2. Сравнение классификационной точности (валентность и активация) на датасете DEAP

2. На датасете DREAMER, кроме TDA-результатов, отмечается:

- Многоканальный CNN-архитектуры показал высокую точность порядка 97% в задачах классификации эмоций, включая валентность, активацию и доминантность [3].

Использование предиктивных моделей, основанных на совмещении UX-метрик и биометрических данных, отражает новый этап развития пользовательских исследований. По данным международных обзоров, включение ЭЭГ, вариабельности сердечного ритма и ЭДА позволяет фиксировать скрытые когнитивные и эмоциональные состояния, которые традиционные UX-методы (опросы, интервью, А/В-тесты) не выявляют.

С практической точки зрения предиктивные модели могут быть встроены в UX-циклы разработки цифровых продуктов. Уже сейчас компании используют айтрекинг и EDA-сенсоры для тестирования рекламы и веб-сайтов (например, в маркетинговых исследованиях Nielsen и iMotions). Интеграция предиктивной аналитики позволит:

- ускорить UX-тестирование, снижая количество «живых» А/В-экспериментов за счёт прогнозов на основе биометрии;
- повысить персонализацию интерфейсов, адаптируя их под эмоциональные и когнитивные особенности пользователя;
- снизить затраты компаний, оптимизируя дизайн до выхода продукта на рынок;

- обеспечить конкурентное преимущество, так как прогнозирование успешности интерфейсов позволяет заранее выявить потенциальные барьеры.

Дальнейшие исследования предиктивных моделей успешности интерфейсов связаны с тремя ключевыми направлениями.

Во-первых, развитие методов искусственного интеллекта – применение глубоких нейросетей (CNN, LSTM, трансформеров) и мультимодальных фреймворков, объединяющих ЭЭГ, ЭКГ, ЭДА, айтрекинг и мимику, что позволит повысить точность прогнозов и приблизить их к реальным сценариям.

Во-вторых, расширение базы биометрических показателей за счёт включения дыхания, температуры кожи, голоса и микромимики. Такой мультисенсорный подход делает модели более устойчивыми и менее зависимыми от индивидуальных различий.

В-третьих, внедрение в промышленный UX-дизайн: интеграция биометрических сенсоров в пользовательские тесты и использование облачных сервисов для автоматизированного анализа интерфейсов. Это позволит ускорить прототипирование и снизить затраты компаний.

Выводы

Таким образом, совмещение поведенческих UX-метрик с биометрическими показателями повышает точность предсказания успешности интерфейсов. Практические эксперименты на открытых датасетах продемонстрировали

эффективность гибридных моделей, достигающих до 99% точности в задачах бинарной классификации эмоций.

Несмотря на ограничения, связанные с небольшими выборками и сложностью сбора физиологических данных, перспективы внедрения подобных моделей в промышленный UX-дизайн очевидны. Они открывают возможности для ускоренного тестирования интерфейсов, персонализации взаимодействия и оптимизации цифровых продуктов ещё на этапе проектирования.

Дальнейшие исследования должны быть направлены на расширение базы биометрических сигналов и интеграцию методов искусственного интеллекта для создания устойчивых и масштабируемых решений.

Литература

1. Block diagram for emotion recognition using EEG signals. | Download Scientific Diagram [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/figure/Block-diagram-for-emotion-recognition-using-EEG-signals_fig2_334027621.
2. Frontiers | EEG-Based Emotion Classification Using a Deep Neural Network and Sparse Autoencoder [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.frontiersin.org/journals/systems-neuroscience/articles/10.3389/fnsys.2020.00043/full>.
3. Frontiers | Review on Emotion Recognition Based on Electroencephalography [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.frontiersin.org/journals/computational-neuroscience/articles/10.3389/fncom.2021.758212/full>.
4. Real-time EEG-based Emotion Recognition using Discrete Wavelet Transforms on Full and Reduced Channel Signals [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://arxiv.org/abs/2110.05635>.
5. Review on Emotion Recognition Based on Electroencephalography [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/355014827_Review_on_Emotion_Recognition_Based_on_Electroencephalography.
6. Topological EEG Nonlinear Dynamics Analysis for Emotion Recognition [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://arxiv.org/abs/2203.06895>.

SIZENKO Dmitrii

Technical Director,

IP Sizenko Yu.A., Russia, Shakhty

PREDICTIVE MODEL OF INTERFACE SUCCESS BASED ON UX RESEARCH AND BIOMETRICS DATA

Abstract. The article discusses the development of a predictive model of interface success based on the combination of UX research data and biometric indicators. The relevance of the work is due to the growing interest in objective methods for assessing user experience, including eye tracking, electrodermal activity, heart rate variability, and electrophysiological signals. The article provides an overview of the theoretical foundations, including international standards of usability and applied UX metrics, as well as the analysis of biometric data as additional indicators of cognitive and emotional states. An experimental pipeline for model construction is described: signal collection and synchronization, preprocessing, feature extraction, normalization, training, and validation. Practical results on the DEAP and DREAMER datasets are considered, where modern methods (CNN, LSTM, TDA) achieve accuracy from 89% to 99% in the tasks of binary classification of emotional valence and activation. The prospects of integrating such models into the UX processes of companies for personalization of interfaces, acceleration of testing and cost reduction are shown.

Keywords: UX research, biometrics, predictive modeling, electrophysiological signals, eyetracking, EEG, ECG, heart rate variability, electrodermal activity, machine learning.

Актуальные исследования

Международный научный журнал
2022 • № 31 (110)

ISSN 2713-1513

Подготовка оригинал-макета: Орлова М.Г.
Подготовка обложки: Ткачева Е.П.

Учредитель и издатель: ООО «Агентство перспективных научных исследований»
Адрес редакции: 308000, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135
Email: info@apni.ru
Сайт: <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».
Номер подписан в печать 15.08.2022г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 1