

ВЕСТНИК НАУКИ

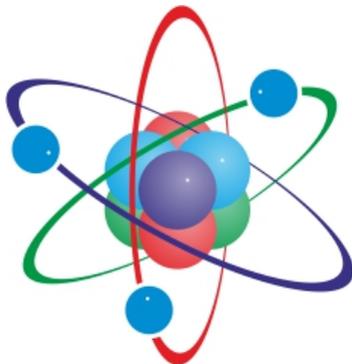
Сборник научных статей по материалам
Международной научно-практической конференции

FUNDAMENTAL SCIENCE INNOVATION AND TECHNOLOGY



Издательство «НИЦ Вестник науки»

К-379-3



FUNDAMENTAL SCIENCE INNOVATION AND TECHNOLOGY

Сборник научных статей по материалам
II Международной научно-практической конференции

Часть 3

23 мая 2023 г.

Уфа 2023

УДК 001
ББК 72
Ф 97

Ф97 Fundamental science innovation and technology /
Сборник научных статей по материалам
II Международной научно-практической конференции
(23 мая 2023 г., г. Уфа). / В 3 ч. Ч.3 – Уфа: Изд. НИЦ
Вестник науки, 2023. – 323 с.

В сборнике представлены материалы II Международной научно-практической конференции «Fundamental science innovation and technology», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников ВУЗов по химическим, техническим, экономическим, филологическим, медицинским и другим наукам. Материалы сборника актуальны для всех интересующихся перспективными и инновационными направлениям развития науки и техники и могут быть применены при выполнении научно-исследовательских работ, а также в преподавании соответствующих дисциплин.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за интерпретацию и изложение результатов научно-исследовательских работ, подбор и точность приведенных статистических данных, фактов, цитат, подлежащих открытой публикации.

Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

УДК 001
ББК 72

© Корректурa и верстка ООО «НИЦ Вестник науки», 2023
© Коллектив авторов, 2023

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абросимов Андрей Андреевич, к.т.н., Инженер, каф. разработки и эксплуатации нефтяных месторождений, РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Улитова Анастасия Сергеевна, к.ф.н., н.с., Отдел древнерусского языка, ИРЯ РАН

Старчикова Маргарита Валерьевна, к.с.н., доцент, доцент кафедры социализации и развития личности, Алтайский институт Развития Образования им. А. М. Топорова

Буй Ван Тьен, к.т.н., Преподаватель, каф. Динамика и Управление движением ЛА, Технический университет им. Лэ Куй Дона, Ханой, Вьетнам

Хачатурова Карине Робертовна, к.п.н., доцент кафедры психологии и педагогики образования, Московский психолого-социальный университет

Решетникова Наталья Владимировна, к.э.н., Старший научный сотрудник, Институт аграрных проблем РАН, лаборатория стратегии развития институциональной среды АПК, Федеральный исследовательский центр "Саратовский научный центр Российской академии наук"

Северин Алексей Викторович, к.п.с.н., доцент, кафедра психологии, УО "Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина"

Носкова Галина Викторовна, к.э.н., ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ

Климова Ирина Викторовна, к.т.н., доцент, звание отсутствует, Высшая школа технической безопасности, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Ягафарова Иляна Маратовна, д.ист.н., доцент, ведущий научный сотрудник, АНО Центр научных исследований в сфере профориентации и психологии труда

Лыгин Сергей Александрович, к.х.н., доцент, каф. биологии экологии и химии, Бирский филиал Уфимского университета науки и технологий

Шулаев Алексей Владимирович, д.м.н., профессор, кафедра общей гигиены, Казанский ГМУ Минздрава России

Юиц Алексей Эдуардович, преподаватель-исследователь, каф. Экономики и управления, ТГПУ им. Л.Н. Толстого

Киселева Наталья Станиславовна, к.б.н., с.н.с., лаборатория селекции, Федеральный исследовательский центр "Субтропический научный центр Российской академии наук" (ФИЦ СЦН РАН)

Расулова Мухсинна Розиковна, PhD, доцент, кафедра судебной медицины, Самаркандский государственный медицинский университет

Поминнов Андрей Викторович, к.п.н., Кафедра педагогики и психологии, Уфимский университет науки и технологий Сибайский институт (филиал)

Унайбаев Булат Булатович, к.т.н., проректор по научной работе и международным связям, Кафедра "Строительство", Екибастузский инженерно-технический институт имени академика К.И. Сатпаева

Иванчихина Ольга Викторовна, соискатель степени кандидата наук, зав. каф. Натурального здорового питания, АНО ВО «Балтийский политехнический институт»

Плакунова Эльвира Викторовна, к.пед.наук, доцент, каф. физического воспитания, РУС (ГЦОЛИФК)

Халиков Альберт Рашитович, к.ф.-м.н., Уфимский университет науки и технологий (ответственный редактор)

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ 11. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	8
ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИБС – НЕОТЪЕМЛИМАЯ ЧАСТЬ В ЛЕЧЕНИИ <i>И.А. Дородных, Г.С. Маль.....</i>	8
ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОПАТОЛОГИЕЙ <i>А.С. Тоуре, Л.В. Матвеева, Ю.Н. Хуртина.....</i>	11
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ТИРЕОИДИТА У ДЕВОЧКИ 16 ЛЕТ <i>С.Г. Апресян, А.В. Байда.....</i>	19
АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО СОСТОЯНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫМИ МЕТОДАМИ <i>Е.В. Гаврилова.....</i>	28
КРАТКИЙ ОБЗОР МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ, ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БРОМАТОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА <i>Е.Н. Люст, Е.С. Березина, Талал Мохамед.....</i>	43
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СКАРЛАТИНЫ С НАСЛОЕНИЕМ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У РЕБЕНКА <i>А.С. Пилясова, Е.П. Матвеева.....</i>	50
ДИНАМИКА КОНЦЕНТРАЦИИ ВИТАМИНОВ С АНТИОКСИДАНТНЫМИ СВОЙСТВАМИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО НЕКАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА <i>И.А. Шаповалова, С.Е. Якимович.....</i>	59
СЕКЦИЯ 12. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ.....	67
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛОГОТИПА, КАК ОСНОВА УДАЧНОГО МАРКЕТИНГА <i>А.А. Орлова.....</i>	67
ЛИТОГРАФИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ КОНСТАНТИНА БОГАЕВСКОГО <i>О.Н. Филиппова.....</i>	76
ЭТЮДЫ В ТВОРЧЕСТВЕ ВЛАДИМИРА ОРЛОВСКОГО <i>О.Н. Филиппова.....</i>	80
ЮЖНОРУССКАЯ ПРИРОДА В ТВОРЧЕСТВЕ ВЛАДИМИРА ОРЛОВСКОГО <i>О.Н. Филиппова.....</i>	85
ПОЭТИЧЕСКИЕ ПЕЙЗАЖИ В ТВОРЧЕСТВЕ ВЛАДИМИРА ОРЛОВСКОГО <i>О.Н. Филиппова.....</i>	90
СЕКЦИЯ 13. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	95
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧИТЕЛЯ И УЧЕНИКА <i>П.М. Зекиева, С.А. Хадисова.....</i>	95

САМОПРИНЯТИЕ КАК ЛИЧНОСТНЫЙ РЕСУРС ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ СУБЪЕКТА <i>Т.С. Пилипенко</i>	100
ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, СОЗДАЮЩИХ СТРЕСС НА РАБОТЕ СОТРУДНИКОВ КОЛЛ-ЦЕНТРА <i>М.В. Боброва</i>	105
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ <i>Л.Р. Асадуллина</i>	119
ЛЮБОВНАЯ АДДИКЦИЯ В СВЯЗИ С СЕПАРАЦИЕЙ ОТ РОДИТЕЛЕЙ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ <i>А.В. Пескишева</i>	124
ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕФЛЕКСИИ МАТЕРИ И СТИЛЯ РОДИТЕЛЬСКОГО ОТНОШЕНИЯ К РЕБЕНКУ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>О.В. Кокошникова</i>	128
ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ И СОВЛАДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ В РАННЕЙ ЮНОСТИ <i>В.В. Юшко</i>	135
ЦЕННОСТНОЕ ЯДРО ЛИЧНОСТИ КАК МОТИВАТОР КАРЬЕРНОГО РОСТА <i>И.Г. Якимчева, Н.О. Сабанина</i>	145
СЕКЦИЯ 14. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	150
АКТУАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРОДАЖ <i>О.С. Леонтьева</i>	150
ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА МЕЖДУНАРОДНУЮ МИГРАЦИЮ <i>М.А. Бородкин</i>	159
СЕКЦИЯ 15. КУЛЬТУРОЛОГИЯ	165
БУКВИЦЫ, ОТ ИСТОКОВ К СОВРЕМЕННЫМ ДИЗАЙН ПРОЕКТАМ <i>Н.Ф. Гурская, Е.Г. Вылегжанина</i>	165
СЕКЦИЯ 16. АРХИТЕКТУРА. СТРОИТЕЛЬСТВО	172
ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ И ПРЕДПОЧТЕНИЙ РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ К УСЛОВИЯМ ПРОЖИВАНИЯ В КАМПУСЕ <i>А.Д. Иванов</i>	172
АРХИТЕКТУРА И ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ ЛЮТЕРАНСКИХ КИРХ ЕВАНГЕЛИЧЕСКО- ЛЮТЕРАНСКОЙ ЦЕРКВИ ИНГРИИ НА ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ <i>М.В. Илларионова, Е.В. Борисова, А.Д. Поляков</i>	178

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАЛОЭТАЖНЫМ ЖИЛИЩНЫМ СТРОИТЕЛЬСТВОМ <i>А.М. Коротынская</i>	189
ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ МОДЕЛЬ СОВРЕМЕННОГО АГРОТЕХНОПАРКА <i>А.М. Коротынская</i>	195
СЕКЦИЯ 17. ИНФОРМАТИКА И РОБОТОТЕХНИКА	200
РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ ДОМАШНИХ РАСХОДОВ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ <i>В.В. Тарадин</i>	200
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМА ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ YOLOV5 ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ <i>И.М. Богданов</i>	207
ЛОКАЛИЗАЦИЯ И АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В ВИДЕОИГРАХ <i>К.В. Волкова</i>	214
ПРИМЕНЕНИЕ ИИ В ВУЗАХ, ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ <i>С.А. Данилов, Д.А. Аникин, А.Р. Валеев, В.М. Слудников, А.Р. Мухамадиев, А.Р. Гафиятуллина</i>	217
СЕТЕВЫЕ АТАКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАЩИТЫ ОТ НИХ <i>А.А. Курников</i>	222
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЯЗЫКА C++ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ <i>Г.А. Легкодымов, К.Э. Кривонос</i>	229
СРАВНЕНИЕ И АНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ, НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ, ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ <i>Р. Самб</i>	234
СЕКЦИЯ 18. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ	239
ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ <i>С.З. Очил</i>	239
СЕКЦИЯ 19. ЭКОЛОГИЯ	246
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НИТРИТОВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ <i>А.Д. Золотухина, С.С. Паволина, Е.О. Маркова</i>	246
АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ВРЕДНЫХ И/ИЛИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ СОТРУДНИКОВ ТРЕХ МОСКОВСКИХ АЭРОПОРТОВ <i>А.А. Мutowина</i>	259

МОТИВАЦИЯ К ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ ГОРОДА АБАКАНА

Н.А. Шубина 265

СЕКЦИЯ 20. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ 270

КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯЮТ НА СПОРТИВНУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ЭМОЦИЯМИ И УСПЕХОМ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Н.О. Сергеева 270

ВАЖНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОРОДСКИХ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Х. Дахиль, Ю.С. Янковская 274

HEALTHY LIFESTYLE AND ITS IMPACT ON INTELLECTUAL ABILITIES

D.V. Kotenko, V.V. Kozhukhova 279

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ БАСКЕТБОЛОМ НА РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ

П.М. Самойленко, В.Н. Шершунова, М.Б. Попова, Л.В. Бухтоярова 284

ПОЛЬЗА ФИТНЕСА В ПОДДЕРЖАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Я.О. Стародубцева 294

ЗНАЧИМОСТЬ ВЕДЕНИЯ СПОРТИВНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ МВД

А.С. Стручков 302

ОПТИМАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ МВД РОССИИ: ВАЖНОСТЬ И НОВЫЕ ПРИМЕРЫ

А.Л. Секлетов 307

ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА СТУДЕНТОВ

А.Р. Ахметшина 311

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ РУКАМИ И НОГАМИ В ФОРМАЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ «ЧУЧХЕ» У ТХЭКВОНДИСТОВ 18-26 ЛЕТ НА ОСНОВЕ УЧЕБНЫХ ОБУСЛОВЛЕННЫХ СПАРРИНГОВ «ИЛЬБО МАССОГИ»

Д.А. Судаков, Ю.Б. Калашников 317

СЕКЦИЯ 11. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**УДК 616-08-039.71****ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА
ИБС – НЕОТЪЕМЛИМАЯ ЧАСТЬ В ЛЕЧЕНИИ****И.А. Дородных,**

к.м.н., преп.,

Курский базовый медицинский колледж

Г.С. Маль,

д.м.н., проф., зав.каф. фармакологии,

Курский государственный медицинский университет,

г. Курск

Аннотация: При лечении больного, с ИБС, помимо “симптоматического” лечения (профилактика приступов стенокардии, устранение болевого синдрома), немало важно решать проблему стратегического плана в рамках программы вторичной профилактики. Основными целями вторичной профилактики ИБС является: предотвращение преждевременной смерти, торможение прогрессирования коронарного атеросклероза и возможно его регресс, предупреждение клинических осложнений и обострений болезни, уменьшение частоты и сроков госпитализации, увеличение продолжительности жизни.

Ключевые слова: профилактика, ИБС, предотвращение, лечение

Реализации снижения смертности основана на двух важных направлениях:

1. Активному привлечению большинства населения к стандартным мерам модификации образа жизни.

2. Внедрению в клиническую практику прогрессивных и эффективных методов лечения, включая тромболитическую терапию (ТЛТ), транслюминальную баллонную ангиопластику (ТЛБА) и стентирование КА, фармакотерапию препаратами нового поколения (антиагреганты, статины и др.).

Немедикаментозные компоненты вторичной профилактики [1-8]:

1. Отказ от курение – это поможет снизить уровень атерогенного холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП).

2. Правильное питание – это поможет снизить уровень триглицеридов (ТГ), артериального давления (АД) и уменьшить тромбообразование.

3. Контроль массы тела – предупреждает развитие абдоминального ожирения.

4. Физическая активность – вызывает в липид-транспортной системе изменения липид-корректирующего характера, сопряженные с антикоагуляционными сдвигами и улучшением функциональной активности эндотелия сосудов.

Медикаментозные компоненты вторичной профилактики:

– антитромбоцитарные препараты (ацетилсалициловая кислота, клопидогрел);

– гиполипидемические (статины);

– β -адреноблокаторы (β -АБ);

– ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ).

Немало важную роль играет и контроль уровня АД. Польза снижения повышенного АД обусловлена уменьшением риска развития смертельного и несмертельного мозгового инсульта (МИ) на 42 %, всех ССО на 14 %, смертности от ССЗ на 21 % и от всех причинна 14 % [9].

Список литературы

[1] Бубнова М.Г., Аронов Д.М., Перова Н.В., Зволинская Е.Ю. Физические нагрузки и атеросклероз: влияние динамических нагрузок разной интенсивности на показатели липидтранспортной системы и углеводного обмена у больных коронарной болезнью сердца и сахарным диабетом 2 типа. Кардиология – 2005. № 11. 33-40 с.

[2] Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза Российские

рекомендации, VII пересмотр. Атеросклероз и дислипидемия. – 2020. № 1. 7-40 с.

[3] Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза» Национальные клинические рекомендации – Москва 2019, 20-105 с.

[4] Карпов Ю.А. «Стабильная ишемическая болезнь сердца: стратегия и тактика лечения». / Ю.А. Карпов, Е.В. Сорокин // 2-е изд, перераб. и доп. – Москва, Медицинское информационное агентство, 2017. 271 с.

[5] Попова Ю. Болезни сердца и сосудов. Диагностика, лечение, профилактика / Ю. Попова. – М.: Амрита, Крылов, 2013. 224 с.

[6] Суслина З.А. Сосудистые заболевания головного мозга. / З.А. Суслина, Ю.Я. Варакин, Н.В. Верещагин – М., 2016.

[7] Трисветова Е.Л., Нехайчик Т.А. Липиднормализующее действие статинов и урсодезоксихолевой кислоты при ишемической болезни сердца и неалкогольном стеатогепатите. / Е.Л. Трисветова, Т.А. Нехайчик // Ж-л «Здравоохранение» – 2018. №1.

[8] Thyroid hormone (T3) and its acetic derivative (TA3) protect low-density lipoproteins from oxidation by different mechanisms [Text] / P. Faure [et al.] // Biochimie. – 2004. Vol. 86. 411-418 p.

[9] Thyroid substitution therapy induces high-densitylipoprotein-associated platelet-activating factor-acetylhydrolase in patients with subclinical hypothyroidism: a potential antiatherogenic effect [Text] / H.J. Milionis [et al.] // Thyroid. – 2005. Vol. 15. 455-460 p.

© И.А. Дородных, Г.С. Маль, 2023

УДК 61

ПРОФИЛАКТИКА ТЭЛА У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОПАТОЛОГИЕЙ

A.S. Toure,сердечно-сосудистый хирург,
Танзания**Л.В. Матвеева,**

к.м.н., доц. кафедры онкологии

Ю.Н. Хуртина,

студентка,

Ульяновский государственный университет

Аннотация: В работе представлен обзор профилактики ТЭЛА у онкопациентов. В Российской Федерации ежегодно впервые выявляется более 500 тысяч больных со злокачественными новообразованиями (ЗНО), а на учете состоит около 3 миллионов человек. В течение первого года после постановки диагноза погибает около половины подобных больных и второй по частоте причиной смерти являются ВТЭО.

Ключевые слова: тромбоэмболия, венозные тромбозы, онкопатология, профилактика, лечение

Актуальность. Венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО) – наиболее частое осложнение у онкологических пациентов и вторая наиболее распространенная причина смерти у пациентов с активным раком. По данным исследований, у онкобольных намного выше частота фатальной ТЭЛА и фатального кровотечения, чем у пациентов без злокачественного процесса (2,6 % против 1,4 %, и 1 % против 0,3 %, соответственно). Онкологические больные с тромбозами чаще имеют отдаленные метастазы, и однолетняя выживаемость у таких пациентов хуже, чем у больных без тромбозов [1, 2]. ВТЭО – одно из наиболее частых и опасных осложнений, возникающее как минимум у 4-20 % онкологических больных и являющееся у них одной из основных причин смертельного исхода. По сравнению с другими категориями больных, риск ВТЭО у больных

со ЗНО как минимум в 6 раз выше и зависит как от морфологических характеристик опухоли, так и от стадии опухолевого процесса, увеличиваясь при наличии метастазов в 4-13 раз. Опасность ВТЭО наиболее высока в случаях, когда подобные больные госпитализируются, а также подвергаются различным воздействиям, направленным на лечение онкозаболевания (операция, лекарственная противоопухолевая терапия, лучевая терапия) (4). С другой стороны, идиопатический тромбоз может быть первым проявлением злокачественного процесса у 10–20 % пациентов, при этом большинство новообразований выявляются в течение первых 6–12 месяцев после тромботического эпизода (3).

По данным литобзора среди патогенетических механизмов венозных тромбозов рассматривают прямой токсический эффект на эндотелий у некоторых групп химиопрепаратов, прокоагуляционный эффект опухоли, угнетение эндогенного фибринолиза и повышение агрегации тромбоцитов. Механизмы коагуляции и активации свертывания крови у онкологических пациентов многообразны. Среди них следует отметить выделение опухолевыми клетками высокоактивного тканевого фактора, тканевого фактора, несущего микрочастицы, и ракового прокоагулянта, а также следует учитывать прокоагулянтную активность моноцитов, тромбоцитов и эндотелиальных клеток в ответ на опухоль [5]. Кроме того, в последние годы установлено, что нейтрофильные внеклеточные ловушки (NETs) имеют важное значение в активации тромбоцитов, дисфункции эндотелия и формировании тромбов [6].

Основные факторы риска ВТЭО у больных со злокачественными новообразованиями. Факторы, связанные с самим пациентом: – пожилой возраст; – раса (риск выше у лиц негроидной расы, ниже у жителей Азии и Тихоокеанского региона); – сопутствующая патология (ожирение, инфекционные заболевания, заболевания почек, легких, артериальный тромбоз и другие); – ВТЭО в анамнезе; – повышенное содержание тромбоцитов в крови до начала химиотерапии ($\geq 350 \times 10^9$ /л); – врожденные тромбофилии; – недавно перенесенная кровопотеря. Факторы, связанные со злокачественной опухолью: – первичная локализация опухоли: поджелудочная железа, желудочно-кишечный тракт, легкие, яичники, почки, мочевого пузыря, головной мозг, а также онкогематологические заболевания (в

особенности лимфомы); – наличие метастазов опухолей. Факторы риска, связанные с лечением: – недавнее объемное хирургическое вмешательство; – текущая госпитализация; – проведение химиотерапии; – гормонотерапия; – продолжение или недавнее завершение использования антиангиогенных препаратов (талидомид, леналидомид); – использование препаратов, стимулирующих эритропоэз; – гемотрансфузии; – наличие катетера в центральной вене. Госпитализация в 2 раза увеличивает частоту ВТЭ у онкологических больных. Вероятность летального исхода у больных со ЗНО и с ВТЭ в период госпитализации для первичного лечения составляет более 94 % по сравнению с 40 % больных без ВТЭ. Пациенты после хирургического лечения со ЗНО имеют 3–4-кратное увеличение вероятности развития ТЭЛА, причем риск фатальной ТЭЛА в этой группе больных повышается в 3 раза и сохраняется в течение длительного периода после хирургического лечения. 40 % всех ВТЭ у онкологических больных происходит спустя 21 день после хирургического вмешательства, а самым опасным днем оказались 10-е сутки (диапазон 0–30-е сутки). Антиангиогенные препараты (бевацизумаб, талидомид, леналидомид), проведение гормональной терапии (дексаметазон, преднизолон) увеличивают риск развития ВТЭ и рецидива ВТЭ от 2 до 6 раз. По результатам исследований частота развития ВТЭ через 3,5 мес после начала химиотерапии составляет 7,3 %, через 12 мес – 13,5 %. При этом самый высокий риск ВТЭ выявлен у больных раком поджелудочной железы, желудка и легких. В первые 3 мес после постановки диагноза риск ВТЭ увеличивается в 53 раза. Через 2 года относительный риск развития ВТЭ у онкологических больных значительно уменьшается, но еще остается более высоким, по сравнению с пациентами у которых патология не связана с онкозаболеванием. Только после 15 лет отмечается стабилизация этого риска. Стадия рака также играет важную роль в развитии ВТЭ; наличие отдаленных метастазов при солидных опухолях повышает риск венозных тромбозов в 58 раз. Пациенты с отдаленными метастазами имеют в 20 раз больший риск ВТЭ в сравнении с пациентами без отдаленных метастазов. Относительный риск развития симптоматической ВТЭ более чем в 20 раз повышен при метастатической меланоме, в 9 раз – при метастатическом раке мочевого пузыря, в 5–6 раз – при метастатическом раке молочной

железы, раке шейки матки и раке эндометрия. Проведенные крупные исследования показали, что у пациентов с онкопатологией эффективная профилактика и лечение ВТЭ значительно повышают выживаемость. Однако решение начать антикоагулянтную терапию может увеличить риск кровотечения и привести к нежелательным лекарственным последствиям. Поэтому точная идентификация пациентов с угрозой развития ВТЭ имеет жизненно важное значение для снижения риска развития тромбоза, позволяя избежать ненужных рисков, связанных с проведением антикоагулянтной терапии. А. Khorana опубликовал протокол, основанный на наборе простых переменных – типе рака, индексе массы тела (ИМТ) и клиническом анализе крови с оценкой уровня тромбоцитов, лейкоцитов, гемоглобина, который помогает предсказать риск развития ВТЭ у амбулаторных пациентов, получающих химиотерапию. Для оценки клинической вероятности ТГВ часто используются критерии Уэллса, они учитывают ряд факторов, каждый из которых оценивается в 1 балл. Роль врожденных тромбофилий в оценке риска возникновения ВТЭ у больных со ЗНО не ясна. Осуществлять их поиск у всех онкологических больных не рекомендуется. Более чем у 20 % больных со ЗНО до хирургического вмешательства выявляется венозный тромбоз и легочная тромбоэмболия. С такой же частотой у больных венозным тромбозом имеется клинически выраженный или бессимптомный рак, который выявляется в течение 2-х лет с момента развития тромбоза. У 30-50 % больных с ТГВ при обследовании выявляют бессимптомную ТЭЛА; в 90 % случаев источником ТЭЛА служит ТГВ нижних конечностей. У больных, перенесших венозный тромбоз и легочную тромбоэмболию, вероятность их повторения остается высокой в течение многих лет. Указанные обстоятельства диктуют как необходимость обследования больных с ВТЭО 5 для выявления ЗНО, так и необходимость специального обследования онкологических больных для выявления ВТЭО.

Для профилактики тромботических осложнений у больных злокачественными новообразованиями используются два основных метода: механические (физические), направленные на ускорение венозного кровотока, и фармакологические (лекарственные препараты). Механические способы профилактики тромботических осложнений являются дополнением к медикаментозным методам. В

виде монотерапии они могут использоваться только в случае, когда применение антикоагулянтов невозможно из-за высокого риска угрозы кровотечения. Длительная иммобилизация в процессе оперативного вмешательства и выброс тканевого тромбопластина в кровоток при иссечении тканей дополнительно значимо активируют систему свертывания крови у больных злокачественными новообразованиями (7). Профилактика ВТЭ у госпитализированных пациентов: стационарным онкологическим больным, пациентам с ограничениями в движении, с тяжелыми лекарственными осложнениями рекомендована профилактика с использованием НМГ, НФГ или фондапаринуксом (уровень доказательности IA). Варфарин или его аналоги назначаются в течение не менее 3–6 мес в терапевтических дозах с целевым значением МНО от 2 до 3. Однако такая терапия может быть проблематичной у онкобольных. Лекарственное взаимодействие, недостаточное питание, дисфункция и патология работы печени могут обусловить широкие отклонения показателя МНО. На основании крупных клинических исследований в настоящее время сформулированы основные клинические ситуации, при которых использование антикоагулянтов при ЗНО не оправдано: активное неконтролируемое кровотечение; активное цереброваскулярное кровоизлияние; поражение спинного или головного мозга с высоким риском развития геморрагических осложнений; перикардит; острая язва желудка и двенадцатиперстной кишки; тяжелая неконтролируемая или злокачественная гипертония. Также трансфузия более 2 доз свежезамороженной плазмы за 24 ч для остановки кровотечения; хроническое, но клинически значимое кровотечение; тромбоцитопения III–IV степени; тяжелая дисфункция тромбоцитов; недавно выполненная операция с высоким риском развития геморрагических осложнений. При проведении терапии рекомендуется начинать профилактическое лечение ВТО с назначения НМГ или ПОАК или фондапаринукса натрия или гепарина натрия. НМГ или фондапаринукс натрия предпочтительнее НФГ в первые 5–10 дней при отсутствии тяжелых нарушений функции почек (клиренс креатинина). Рекомендуется продолжать лечение антикоагулянтами не менее 6 месяцев. НМГ и ПОАК предпочтительнее АВК. АВК могут быть альтернативой при неприемлемости НМГ и ПОАК. Решение о продлении терапии (>6 мес.) с помощью НМГ, ПОАК или АВК

следует принимать индивидуально с учетом проводимого лекарственного лечения, наличия дополнительных факторов риска развития тромботических осложнений при низком риске кровотечения. Катетер-ассоциированный тромбоз рекомендуется лечить НМГ или НМГ с последующим переводом на АВК не менее 3 месяцев, антикоагулянтную терапию необходимо продлить, если катетер оставлен в центральной вене. Механические способы являются дополнением к медикаментозным методам. К механическим способам профилактики относятся: ношение эластичных чулок; эластическое бинтование; перемежающаяся пневматическая компрессия нижних конечностей; венозный насос для стопы. Рутинное проведение фармакологической профилактики ВТЭО у пациентов, получающих противоопухолевую лекарственную терапию, не рекомендуется. Пациентам с высоким риском ВТЭО следует рассмотреть тромбопрофилактику с помощью НМГ или фондапаринукса натрия или гепарина натрия или аписабана или ривороксабана при отсутствии высокого риска кровотечения и межлекарственных взаимодействий. Если тромбоз развился на момент излечения больного, антикоагулянты следует назначать на срок не менее 6 месяцев, тогда как при активном раке пациент должен находиться на профилактической антикоагулянтной терапии постоянно, до момента излечения. Анализ исследований, опубликованных как часть согласительных руководящих положений по профилактике и лечению венозной тромбоэмболической болезни под руководством Kypros Nicolaidas, показал, что у 50–60 % онкологических больных, подвергающихся операциям, развивается тромбоз глубоких вен нижних конечностей, протекающий бессимптомно. Таким образом, онкологические больные относятся к группе высокого риска развития тромботических осложнений и нуждаются в профилактике и лечении тромбозов адекватными дозами антикоагулянтов. Тромбоэмболические осложнения нередко являются причиной снижения эффективности и даже прекращения лечения злокачественной опухоли. Международные конференции (ASCO2013; ACCP-2016; ESMO-2013; NCCN-2014) рекомендуют проведение антитромботической профилактики антикоагулянтами в послеоперационном периоде всем стационарным онкологическим больным при отсутствии противопоказаний. Больным, которым была

выполнена лапаротомия, лапароскопия, торакотомия или торакоскопия продолжительностью более 30 мин, рекомендуется проведение профилактики ВТО минимум 7–10 дней. Даже при отсутствии явного тромбоза для пациентов с солидными опухолями и лейкозами характерны аномалии в лабораторных коагуляционных тестах, которые характеризуются различной степенью активации тромбообразования и указывают на субклинические состояния гиперкоагуляции до начала, во время и после лечения [1-5]. Доказано, что у онкологических больных, как правило, определяется повышение маркеров внутрисосудистого свертывания (РФМК и D-димера), а концентрация фибриногена повышена в 1,5 раза по сравнению со здоровыми людьми [1-5]. Подобные данные получены и другими авторами [1-5]. Установлено, что предоперационная лабораторная оценка маркеров тромбообразования (на уровне тромбин–антитромбин) может быть полезна для выявления пациентов группы риска развития ТГВ в послеоперационном периоде [2-7]. Онкопациентам, получающим адъювантную химиотерапию и/или гормональную терапию, профилактика не рекомендована (уровень доказательности IA). Обширная рутинная профилактика с целью предупреждения катетер-ассоциированной венозной тромбоэмболии не рекомендована. На сегодняшний день профилактика может быть проведена согласно индивидуальному уровню риска (уровень доказательности IA).

Выводы. Современные программы системной профилактики ВТЭ применяются в основном на этапах госпитализации и не разработаны для амбулаторных пациентов, являются краткосрочными, не учитывающими необходимость пролонгированного назначения, проводятся рутинно, без учета индивидуальных особенностей больного. Дальнейшему изучению подлежит связь гистологического типа опухоли, патологии гемостаза и лечения его нарушения. (8) Эффективная профилактика и лечение ВТЭ у онкологических больных значительно повышают выживаемость. Поэтому точная селекция пациентов с угрозой развития ВТЭ имеет важное значение для снижения риска развития тромбоза.

Список литературы

- [1] Agnelli G, Verso M. Management of venous thromboembolism in patients with cancer. *Journal of thrombosis and Haemostasis* – 2011. № 9(Suppl 1). 316-324 p.
- [2] Barsam SJ, Patel R, Arya. Anticoagulation for prevention and treatment of cancer-related venous thromboembolism. *British J of Haematology* – 2013, 161(Iss. 6): 764-777 p.
- [3] Robin P, Carrier M. Revisiting occult cancer screening in patients with unprovoked venous thromboembolism. *Thrombosis Research* – 2018, 164(Suppl.1): S7-S11 p.
- [4] Российские клинические рекомендации по профилактике и лечению венозных тромбозмболических осложнений (ВТЭО) у онкологических больных стр.2
- [5] Falanga A, Marchetti M. Hemostatic biomarkers in cancer progression. *Thrombosis Research* – 2018, 164(Suppl.1). 54-61 p.
- [6] Cedervall J, Hamidi A, Olsson A-K. Platelets, NETs and cancer. *Thrombosis Research* – 2018. № 164(Suppl.1). 48-52 p.
- [7] Сушинская Т.В., Стуклов Н.И., Доброхотова Ю.Э., Петров А.Н. Особенности гемостаза у больных раком шейки матки на фоне лечения основного заболевания. Вестник последипломного медицинского образования. – 2016. № 4. 31-37 с. [Sushinskaya TV, Stuklov NI, Dobrokhotova YuE, Petrov AN. Osobennosti gemostaza u bol'nykh rakom sheiki matki na fone lecheniya osnovnogo zabolevaniya. Vestnik poslediplomnogo meditsinskogo obrazovaniya. 2016;(4):31-37. (In Russ.)].

© А.С. Туоре, Л.В. Матвеева, Ю.Н. Хуртина, 2023

УДК 616.441-002

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ТИРЕОИДИТА У ДЕВОЧКИ 16 ЛЕТ

С.Г. Апресян,
студент

А.В. Байда,
ассистент,

ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России

Н.В. Зарытовская,
научный руководитель,
д.м.н., проф.

Аннотация: Одной из достаточно редких патологий щитовидной железы в современном мире является острый гнойный тиреоидит, который в клинической практике характеризуется тяжелыми осложнениями и летальными исходами. У детей данная патология встречается намного реже, чем у взрослых: в структуре всей патологии щитовидной железы на это заболевание приходится небольшая доля – 0,1 – 0,7 %. 16 – летняя пациентка П. поступила в эндокринологическое отделение ГБУЗ СК «ГДКБ им. Филиппского» г. Ставрополь с гиперемированным объемным образованием овальной формы на передней поверхности шеи слева, лихорадкой, болью в области шеи, иррадиирующей в височную область, нижнюю челюсть и ухо, ощущением сдавления в горле, изменением голоса. Была проведена антибактериальная, противовоспалительная терапия. В условиях реанимационного зала под местным обезболиванием провели вскрытие гнойного очага с установлением резинового выпускника. На фоне медикаментозной терапии и оперативного вмешательства состояние пациентки улучшилось и вскоре была выписана в удовлетворительном состоянии.

Ключевые слова: тиреоидит, острый гнойный тиреоидит у детей, срединная киста шеи, свищ, грушевидная пазуха

Острый гнойный тиреоидит – это воспалительное заболевание щитовидной железы, встречающееся у детей достаточно редко, и

сопровожающееся выделением гнойного экссудата [1]. Причины развития гнойного тиреоидита могут быть: инфекционные, неинфекционные и пороки развития. Одной из наиболее частых инфекционных причин являются возбудители бактериальных инфекций [2]. К порокам развития можно отнести: щитовидно – язычную кисту и щитовидно – язычный свищ. К неинфекционным относят: травму передней поверхности шеи, хронические воспалительные заболевания полости рта (стоматит, периодонтит), заболевания органов дыхания (пневмония). Острый гнойный тиреоидит не характерен для щитовидной железы, а тем более для детей, поскольку она резистентна к различным инфекционным агентам вследствие мощного дренажа, плотной инкапсуляции и за счет мощной васкуляризации. Необходимо отметить, что воспаление чаще всего затрагивает только часть доли, либо всю долю щитовидной железы. В редких случаях воспалительный процесс может охватить всю щитовидную железу, в последствии чего будет поражена ее функция [3].

Цель исследования: изучить особенности клинической картины острого гнойного тиреоидита у девочки 16 лет.

Задачи исследования: проанализировать жалобы, данные анамнеза, объективного осмотра, результаты дополнительных исследований при остром гнойном тиреоидите у девочки 16 лет.

Материалы и методы исследования: осмотр и оценка динамического состояния ребенка в эндокринологическом отделении ГБУЗ СК «ГДКБ им. Филиппского» г. Ставрополь с 07.02.2023 по 14.02.2023; оценка данных объективного осмотра; оценка результатов лабораторных и инструментальных методов исследований; анализ современных литературных данных.

Анамнез жизни. Ребенок от 3 беременности, без особенностей; роды срочные, самостоятельные, закричала сразу; осложнений в родах: нет; врожденный порок развития ЦНС с тяжелыми двигательными нарушениями; врожденная спинномозговая липома (2 операции: 2013г – удаление липоменингоцеле, 2018 году – спинномозговая липома); нижний вялый парапарез, нарушение походки; за последние 5 лет было проведено два оперативных вмешательства по поводу срединной кисты шеи; в 2022 году

диагностирован вывих тазобедренного сустава; железодефицитная анемия 1 степени.

Результаты и обсуждение. Пациентка П. в возрасте 16 лет находилась на лечении в ГБУЗ СК «ГДКБ им. Филиппского» г. Ставрополь в эндокринологическом отделении с 03.02.2023 по 15.02.2023. Основные жалобы при поступлении: давящая и сжимающая боль на протяжении пяти дней, локализуемая в области передней поверхности шеи, иррадиирующая в височную область, нижнюю челюсть и ухо; гиперемированное объёмное образование овальной формы на передней поверхности шеи слева (рис. 1); ощущения сдавления в горле; фебрильная лихорадка; изменение голоса.



Рисунок 1 – Пациентка П. Объёмное образование на передней поверхности шеи размерами в длину: 5,5 см; в ширину – 3,5 см. (07.02.2023 год) *(Стрелками показаны: послеоперационные рубцы по поводу срединной кисты шеи)*

Ребенок находился на реабилитации по своему основному диагнозу с 30.01.2023г. в ФГБУ «ЦМР «Луч» Минздрава Российской Федерации» г. Кисловодск. Ребенок по приезду в санаторий жаловался на боли в области передней поверхности шеи. Обратились на консультацию к ЛОР-врачу: данных за ЛОР патологию не выявлено. После чего были направлены к неврологу: диагноз «Шейный миозит». На фоне проводимого лечения состояние пациента ухудшилось:

ночью появилось образование овальной формы на передней поверхности шеи, слева в области щитовидной железы, также появилась «режущая» боль. После ухудшения состояния повторно консультированы ЛОР-врачом и неврологом. Выполнено КТ гортани на аппарате Siemens Sensation 64: КТ-данные за наличие объемного образования левой доли щитовидной железы с признаками тиреоидита. В этот же день выполнено УЗИ щитовидной железы с зонами регионального лимфотока: в левой доле очаг пониженной эхогенности, неоднородной эхоструктуры, с нечеткими краями, неправильной формы, деформирующий переднюю стенку, выходящий за пределы щитовидной железы, размером 26*23мм, регионарные зоны лимфотока без особенностей. Заключение: эхопризнаки узла (киста?) левой доли щитовидной железы. В общем анализе крови (02.02.2023г.): лейкоцитоз $14,6 \cdot 10^9/\text{л}$, лимфопения 13,00 %, повышенная СОЭ 25 мм/ч. Далее ребенка направили в ГБУЗ СК «Кисловодскую городскую детскую больницу», где была проведена консультация хирургом и детским эндокринологом. Данные осмотра: объемное образование левой доли щитовидной железы; острый тиреоидит (?), абсцесс левой доли щитовидной железы(?); рекомендована антибактериальная и противовоспалительная терапия в условиях хирургического отделения ГБУЗ СК «Кисловодская городская больница», решение вопроса об оперативном лечении. Со слов мамы, они решили самостоятельно приехать в город Ставрополь, где вызвали скорую медицинскую помощь, консультированы хирургом ГБУЗ СК «КДКБ» г. Ставрополь. 03.02.2023г. госпитализирована в эндокринологическое отделение ГБУЗ СК «ГДКБ им. Филиппского» г. Ставрополь для дальнейшего лечения и обследования с диагнозом «подострый тиреоидит». Данные объективного осмотра врача приемного покоя: состояние ребенка при поступлении средней степени тяжести, соответствует характеру заболевания; кожные покровы- бледно розовые, на шее в области левой доли щитовидной железы объёмное образование, болезненное при пальпации, послеоперационный рубец на спине в области поясницы, температура тела- $37,2^{\circ}\text{C}$.; периферические отеки: отечность шеи и лица слева; ЧСС-131 ударов в минуту, АД 130/79 мм.рт.ст., ЧДД- 18 в минуту.

Результаты лабораторных и инструментальных исследований больной в условиях пребывания в отделении:

1. УЗИ щитовидной железы от 06.02.2023 года (табл. 1).

Эхоструктуры железы: правая доля ЩЖ – крупнозернистые, диффузно неоднородные, умеренно повышенной эхогенности; левая доля ЩЖ – структура не однородная, на фоне значительного снижения эхогенности гиперэхогенные линейные тяжи, между капсулой и паренхимой анэхогенная зона до 10 мм. При ЦДК легкое усиление сосудистого кровотока.

Заключение: Гиперплазия левой доли щитовидной железы. Диффузные изменения паренхимы левой доли щитовидной железы (отечно инфильтративного характера). Классификация TIRADS 1.

Таблица 1 – УЗИ щитовидной железы от 06.02.2023 года

Размеры правой доли	Размеры левой доли
Высота – 40 мм	Высота – 58 мм
Ширина – 14 мм	Ширина – 34 мм
Толщина – 15 мм	Толщина – 28 мм
Общий объём щитовидной железы-30.47 см3	

2. Общий анализ крови от 06.02.2023 года (табл. 2).

Выявляется значительное повышение уровня лейкоцитов, за счет нейтрофильного звена лейкопоза, со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. Гемоглобинемия 1 степени (109 г/л).

3. Биохимическое исследование крови: С – реактивный белок более 10 мг/мл, что свидетельствует об остром воспалительном процессе в организме.

Таблица 2 – Общий анализ крови от 06.02.2023 год

Показатель	Результат	Ед.измерения
WBC	14,4	$10^9/л$
NEU	9,2	%
LYM	3,6	%
MON	1,2	%
EOS	0,0	%
BAS	0,4	%
RBC	4,56	$10^{12}/л$

Показатель	Результат	Ед.измерения
HGB	109	г/л
HCT	33,8	%
MCV	74,1	фл
PLT	296	10 ⁹ /л
PDW	17,0	%
СОЭ	6	мм/ч

4. Исследование уровня гормонов щитовидной железы от 06.02.2023г. (табл. 3). Пониженные количества гормона Т3-свободного в данном случае не может свидетельствовать о нарушении функции щитовидной железы. Скорее всего, непоражённая воспалением доля может полностью обеспечить потребность организма в гормонах.

Таблица 3 – Лабораторные данные уровня гормонов щитовидной железы от 09.02.2023 года

Показатель	Результат	Норма	Ед. измерения
Т3 свободный	3,1	3,6-5,7	пмоль/л
Т4 свободный	12,51	10,20-15,50	пмоль/л
ТТГ	1,52	0,47-3,41	мЕд/л
АТ-ТПО	<3,0	<5,6	МЕ/мл

Проводимое лечение: НКД №8, была назначена антибактериальная терапия (цефтриаксон), противовоспалительная (преднизолон), гастропротективная (омепразол). 09.02.2023 года проведено под местным обезболиванием (1,0 мл 2 % лидокаина) вскрытие гнойного очага, рана промыта 3 % раствором перекиси водорода, установлен резиновый выпускник. Повязка с мазью «Левомеколь» (рис. 2, 3).



Рисунок 2 – Пациентка П. Состояние после вскрытия гнойника (09.02.2023 г). Повязка с мазью «Левомеколь»



Рисунок 3 – Пациентка П. Состояние после вскрытия гнойного очага (14.02.2023 г) (Стрелкой показан: в передней области, по срединной линии шеи, в проекции нижней щитовидной вырезки, незрелый послеоперационный рубец, расположенный перпендикулярно срединной линии без признаков гипертрофии)

Для оценки состояния щитовидной железы после вскрытия гнойного очага было выполнено повторное УЗИ щитовидной железы. В левой доле латерально зона инфильтративных изменений 6*5,7 мм с нечетким неровным контуром и гиперэхогенным включением до 2мм. Зона инфильтративных изменений в левой доле имеет свищевой ход в абсцедированный участок окружающих мягких тканей (рис. 4). Эхогенность железы средней интенсивности. При ЦДК легкое усиление сосудистого кровотока. Заключение: гиперплазия левой доли щитовидной железы. Умеренно выраженные диффузные изменения паренхимы щитовидной железы. Абсцесс мягких тканей в области левой доли щитовидной железы (состояние после пункции).



Рисунок 4 – Снимок УЗИ пациентки П. от 14.02.2023г

Пациентку П. выписали в удовлетворительном состоянии с заключительным диагнозом: «Острый гнойный тиреоидит». Были даны рекомендации: НКД №8; маゼвые повязки с левомеколью № 3 – 5 дней; контроль пульса, артериального давления; контроль Т-4 свободного и ТТГ через 1 месяц; контроль общего анализа крови и общего анализа мочи через 10 дней; контроль УЗИ щитовидной железы через 6 месяцев; КТ щитовидной железы, мягких тканей шеи через 6 месяцев; консультация хирурга и эндокринолога.

Таким образом, в данном клиническом случае, у Пациентки П., функциональных нарушений со стороны щитовидной железы не наблюдается, так как непораженная воспалением правая доля щитовидной железы может полностью обеспечить организм ребенка в гормонах. Отличительной особенностью острого гнойного тиреоидита

у детей подросткового возраста является поражение одной доли щитовидной железы: чаще всего подвергается воспалительному процессу левая доля. Прогноз для пациентки благоприятный. Однако возможен рецидив, поскольку это не первый случай выявления гнойного экссудата в передней области шеи. Одной из частых причин рецидивирования является наличие сообщения доли щитовидной железы с грушевидным синусом, что, скорее всего, мы и наблюдали у пациентки П [4].

Профилактика основана на своевременном и адекватном лечении острой инфекции, регулярной санации хронических очагов.

Настоятельно рекомендуется, чтобы пациенты с рецидивом были обследованы на предмет анатомических аномалий и прошли радикальное лечение.

Список литературы

[1] Клинические рекомендации "Тиреоидиты у детей" / В.А. Петеркова, О.Б. Безлепкина, Е.В. Нагаева [и др.] // Клиническая и экспериментальная тиреологическая. – 2021. Т. 17. № 3. 4-21 с. DOI 10.14341/ket12711. – EDN TMC SLV.

[2] She X, Zhou YN, Guo J, Yi C. Clinical Analysis of Acute Suppurative Thyroiditis in 18 Children. Infect Drug Resist. 2022;15:4471-4477. Published 2022 Aug 12. doi:10.2147/IDR.S377279.

[3] Paes, John E et al. "Acute bacterial suppurative thyroiditis: a clinical review and expert opinion." Thyroid: official journal of the American Thyroid Association – 2010. Vol. 20,3. 247-255 с. doi:10.1089/thy.2008.0146.

[4] Courtois MF, Colom NF, Rodas MA, et al. Tiroiditis aguda supurada en una paciente con fistula del seno piriforme: presentación de un caso [Acute suppurative thyroiditis in a patient with a piriform sinus fistula: A case report]. Arch Argent Pediatr. 2021;119(5):e518-e521. doi:10.5546/aap.2021.e518.

© С.Г. Апресян, А.В. Байда, 2023

УДК 616.152.112

АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО СОСТОЯНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫМИ МЕТОДАМИ

Е.В. Гаврилова,
студентка 6 курса, спец. «Лечебное дело»,
ФГБОУ ВО «НИИ МГУ им. Н. П. Огарева»

Аннотация: В работе были рассмотрены показатели изменения кислотно-щелочного состояния (КЩС) у реанимационных пациентов различного возраста, находящихся на аппарате ИВЛ, а также зависимость показателей венозной и артериальной крови. Было выявлено, что эти изменения коррелируют друг с другом и есть возможность судить о показателях КЩС артериальной крови на основании венозной. Более быстрые расчёты показателей КЩС артериальной крови позволяют достигнуть высоких уровней диагностики и повысить качество лечебной помощи, проводя своевременную коррекцию нарушений. В работе освещаются типовые формы нарушения КЩС, а также малоинвазивные методики контроля состояния реанимационных больных. Расчёты, исследовательский опыт и выводы, сформированные в результате данной работы, можно применять в клинической практике для повышения качества и эффективности диагностических мероприятий с целью раннего выявления нарушений кислотно-щелочного равновесия у реанимационных пациентов с различной патологией, находящихся на ИВЛ, что позволяет уменьшить количество времени, затрачиваемого на диагностику нарушений КЩС.

Ключевые слова: искусственная вентиляция лёгких, кислотно-щелочное равновесие, кислотно-щелочное состояние, оксигенированный гемоглобин, дезоксигенированный гемоглобин, парциальное давление углекислого газа в артериальной крови, парциальное давление углекислого газа, мера активности ионов водорода в растворе, напряжение кислорода в смешанной венозной крови, насыщение (сатурация) венозной крови кислородом, насыщение венозной крови кислородом в центральной вене,

парциальное давление углекислого газа конца выдоха, фракция кислорода дыхательной смеси

Кислотно-основное состояние рассматривают как совокупность физико-химических, биологических, биохимических и других процессов, поддерживающих относительное постоянство активной реакции внутренней среды организма. Иначе КОС можно характеризовать как сбалансированный процесс образования, буферирования и выделения кислот.

От соотношения концентраций ионов водорода и ионов OH^- крови зависят активность ферментов, процессы расщепления синтеза белка, окисления углеводов и липидов, чувствительность клеточных рецепторов к медиаторам и гормонам, проницаемость клеточных мембран, физико-химические свойства коллоидных систем клеток и межклеточных структур и многое другое. Даже незначительное колебание кислотно-щелочного равновесия в ту или иную сторону оказывает влияние на активность ферментов, а, следовательно, изменяется скорость биохимических процессов, что в конечном итоге влияет на состояние организма в целом.

Для нормального метаболизма клеток важно, чтобы уровень рН крови находился в пределах 7,35-7,45, несмотря на постоянную продукцию ионов H^+ , которые снижают рН. Даже небольшие сдвиги этих границ рН могут приводить к тяжелым последствиям, а снижение рН менее 6,8 и повышение до 7,8 несовместимы с жизнью.

Определение кислотно-щелочного состояния сегодня активно используется для мониторинга состояния гомеостаза у пациентов, находящихся в отделениях интенсивной терапии, которое помимо определения основных параметров КЩС включает в себя определения газов (O_2 , CO_2), электролитов крови и других показателей.

КЩС отражает соотношение концентраций водородных и гидроксильных ионов. Шкала рН, которая равна десятичному логарифму величины $[\text{H}^+]$ с отрицательным знаком, упрощает описание больших изменений концентрации H^+ .

Формула расчета рН: $\text{pH} = -\lg[\text{H}^+]$.

Название величины указывает на то, что кислотность или щелочность среды можно выразить через концентрацию только ионов водорода.

Для эффективного протекания процессов жизнедеятельности концентрация H^+ должна находиться в жестких пределах.

Постоянство поддержания КЩС невозможны без участия вспомогательных механизмов, которые реализуются на всех уровнях регуляции гомеостаза. Существует два основных механизма:

1. Буферные системы организма (бикарбонатная, фосфатная, белковая и гемоглобиновая).
2. Физиологические механизмы регуляции (лёгкие, почки, печень, ЖКТ, костная ткань).

Основное значения имеют дыхательные механизмы, благодаря которым из организма быстро выводятся летучие продукты обмена и почки, обеспечивающие выделение нелетучих веществ [1].

Буферные системы крови

Буферная система – это сопряжённая кислотно-основная пара, состоящая из донатора и акцептора водородных ионов. В крови имеются 4 буферные системы:

1. Гидрокарбонатный буфер – >50 %;

Гидрокарбонатный буфер представляет собой сопряжённую кислотно-основную пару, состоящую из молекул слабой угольной кислоты, играющей роль донатора протонов, и бикарбонат-ионов, выполняющих роль акцепторов протонов.

2. Гемоглобин-оксигемоглобиновый буфер – 35 %;

Гемоглобиновая буферная система занимает значительную долю в буферной ёмкости крови. Она состоит из оксигенированного (HbO_2) и неоксигенированного (HНb) гемоглобина.

3. Фосфатная система буферов – 7 %;

Фосфатная система состоит из однозамещённого (донор H^+) и двузамещённого (акцептор H^+) фосфатов в соотношении 1:4. Данный буфер наиболее эффективен при $pH=7,2$. Значение этой системы в крови незначительно.

4. Протеиновый буфер – 5 %.

Буферные свойства белков обусловлены таким их свойством, как амфотерности, которое проявляется одновременным наличием у них свойств кислот и оснований за счет наличия в молекулах свободных кислот и основных групп.

Физиологические механизмы

1. Дыхательная регуляция КЩС представляет собой важнейшее звено в его поддержании, которое контролирует $p\text{CO}_2$ в артериальной крови. Легкие обеспечивают уменьшение или устранение сдвигов КЩС за счёт усиления ослабления альвеолярной вентиляции.

2. Почечная регуляция КЩС осуществляется за счёт 3 основных процессов: ацидогенеза, аммионогенеза и реабсорбции гидрокарбоната.

3. Печень как центральный орган химического гомеостаза играет существенную роль в поддержании КОС на организменном уровне. Прежде всего гепатоциты служат поставщиками протеинового буфера крови. В печени происходят все этапы распада белков до образования аммиака, который поступает в орнитиновый цикл для синтеза мочевины.

4. Желудочно-кишечный тракт занимает важное место в поддержании постоянства КЩС организма благодаря большой интенсивности процессов поступления и всасывания жидкостей, продуктов питания, электролитов, а также выделения продуктов жизнедеятельности.

5. Костная ткань тоже участвует в поддержании КЩС за счёт обмена содержащихся в ней ионов натрия, калия, кальция, магния на ионы водорода, например, при компенсации ацидоза. При остром увеличении содержания кислот (при коме, шоке, острой сердечной, дыхательной недостаточности, почечной недостаточности) кости могут обеспечивать до 30-40 % буферной ёмкости биологических жидкостей организма.

Механизма поддержания КЩС в организме представляют собой достаточно мощную, многокомпонентную, саморегулирующуюся систему, и только выраженная экзо- или эндогенная патология может вызвать её суб- или декомпенсацию, что найдёт отражение в соответствующей клинике и в изменении лабораторных показателей КЩС [9].

В том случае, когда компенсаторные механизмы организма не способны предотвратить сдвиги концентрации водородных ионов, наступает расстройство кислотно-основного состояния (КОС).

Все расстройства КОС разделяют на 4 основные категории:

– метаболический ацидоз;

- метаболический алкалоз;
- респираторный (дыхательный) ацидоз;
- респираторный (дыхательный) алкалоз.

Метаболический ацидоз.

Любой процесс, кроме роста PaCO_2 , характеризующийся снижением рН крови. В основе его развития может быть накопление метаболических кислот (в том числе избыточное потребление, усиленное образование или сниженное выделение почками) или с избыточной потерей оснований (HCO_3^-). Для установления первопричины необходим расчет анионного промежутка.

Умеренный ацидоз часто протекает бессимптомно. При рН ниже 7,2 развивается состояние гипервентиляции, при дальнейшем снижении подавляется активность дыхательного центра, угнетается миокард, снижается чувствительность рецепторов к катехоламинам.

Для коррекции метаболического ацидоза используются натрия гидрокарбонат, натрия лактат, Трометамол, Лактосол, Стерофундин и другие.

Метаболический алкалоз.

Характеризуется повышением уровня HCO_3^- в плазме и обычно сопровождается снижением H^+ и Cl^- , что приводит к увеличению рН больше 7,45.

Респираторный ацидоз

Характеризуется увеличением PaCO_2 . Является следствием снижения альвеолярной вентиляции или вдыхания газовых смесей с высоким содержанием CO_2 .

Большое значение в механизмах компенсации респираторного ацидоза имеет гемоглобиновый буфер и почки, в меньшей степени белковая буферная система.

Почечная компенсация является основным механизмом компенсации, который заключается в повышенной реабсорбции HCO_3^- и усиленной секреции H^+ .

Респираторный алкалоз.

Снижение PaCO_2 , обусловленное альвеолярной гипервентиляцией. В основе клиники данного состояния лежит снижение объемного мозгового кровотока в результате повышения тонуса мозговых сосудов, что является следствием дефицита CO_2 крови. В целях компенсации данного процесса происходит снижение

концентрации HCO_3^- . Уменьшение концентрации HCO_3^- происходит путем буферирования H^+ . Роль буфера в данной ситуации выполняет гемоглобин. Если гипервентиляционный синдром продолжается более нескольких часов и потеря CO_2 легочным путем продолжается, то включается второй этап компенсации алкалоза, он проявляется включением механизмов подавления синтеза почками HCO_3^- -экскреции H^+ .

Неинвазивные методики исследования газового состава крови

Капнометрия.

При исследовании концентрации углекислого газа в конечно-выдыхаемых порциях альвеолярного воздуха в клинической практике используют два подхода:

Капнометрия – регистрирует величину парциального давления CO_2 в конце выдоха (Pet CO_2)

Капнография – регистрирует графически концентрацию Co_2 на вдохе и выдохе в дыхательном контуре.

Напряжение углекислого газа в конечной порции выдыхаемого воздуха наиболее соответствует раCO_2 при условии равномерной вентиляции альвеол, ненарушенных вентиляционно-перфузионных отношений, стабильном состоянии сердечно-сосудистой системы, стабильной температуре тела. В норме рЕТCO_2 на 1-3 мм рт. ст. ниже, чем раCO_2 .

Капнометр – это прибор для измерения концентрации углекислого газа в газовых смесях. Он основывается на принципе инфракрасной спектроскопии и используется для мониторинга дыхания пациента в медицинских процедурах, таких как анестезия и реанимация.



Рисунок 1 – Капнометр

Капнометры имеют высокую точность измерений и могут быстро реагировать на изменения концентрации углекислого газа в выдыхаемом воздухе пациента. Они предоставляют медицинским работникам информацию о качестве проводимой анестезии и позволяют своевременно выявлять нарушения дыхания.

Пульсоксиметрия

Это неинвазивный метод мониторинга уровня насыщения крови кислородом. Это быстрый и простой способ определения количества переносимого кровью кислорода, который широко используется в медицинских учреждениях.

Пульсоксиметр – это небольшое неинвазивное устройство, которое обычно закрепляется на кончике пальца, мочке уха или пальце ноги. Он излучает свет через ткань и измеряет количество света, поглощенного кровью. Затем прибор показывает уровень насыщения кислородом в процентах.



Рисунок 2 – Пульсоксиметр

Пульсоксиметрия работает путем измерения поглощения света гемоглобином в крови. Насыщенный кислородом гемоглобин поглощает больше инфракрасного света, в то время как дезоксигенированный гемоглобин поглощает больше красного света. Измеряя соотношение двух типов поглощенного света, пульсоксиметр может рассчитать уровень насыщения крови кислородом. Измерение этой составляющей дает возможность использовать спектрофотометрию для неинвазивного мониторинга сатурации (насыщения) артериальной крови кислородом.

Одним из преимуществ неинвазивных методик является то, что они обеспечивают безопасность и комфорт пациента, не причиняя ему боли или дискомфорта, связанных с проникновением внутрь тела. Кроме того, неинвазивные методики обладают высокой точностью и детализацией информации, что позволяет врачам получать более полное представление о заболевании и эффективнее лечить пациентов.

Материалом исследования являлась кровь из артериального и венозного русла. Забор крови осуществлялся шприцами с гепариновой обработкой в пробирки, которые также были обработаны гепарином, с соблюдением всех норм и правил забора крови. Время от момента забора до получения готового результата составляло не более 5 минут. Также проводился анализ капнометрии, пульсоксиметрии, оценивались параметры аппарата ИВЛ, заданные обследуемому пациенту.

Анализ образцов крови осуществлялся на аппарате для анализа газов крови и электролитов EasySTAT Medica, который способен измерять такие показатели, как pH, pCO_2 , pO_2 , Na^+ , K^+ , Ca^{++} , Hct, HCO_3^- , $\%SO_{2c}$, BE_b , BE_{ef} и др. Анализ и обработка данных, полученных в результате исследования, осуществлялись в программе Microsoft Excel.

Производим оценку корреляцию HCO_3 венозной и HCO_3 артериальной крови и выводим уравнение зависимости.

Таблица 1 – Показатели венозной и артериальной HCO_3

Пациенты	HCO_3 венозная	HCO_3 артериальная
1	26,3	27,7
2	25,1	23,8
3	28	27,2
4	23	20,6
5	21,2	21
6	29	25,2
7	11,8	11,2
8	21,2	20,5
9	19	14,7
10	37,4	34,9
11	26,6	30,2

Пациенты	НСОЗ венозная	НСОЗ артериальная
12	29,1	26,7
13	16,4	19,9
14	29,4	29,3
15	23,1	22,3
16	24,4	25,7
17	15,7	16,5
18	26	23,1
19	25,9	24,8
20	24,8	23,2

На первом этапе были взяты показатели артериальной и венозной НСОЗ 20 пациентов.

На основании данных построен линейный график.

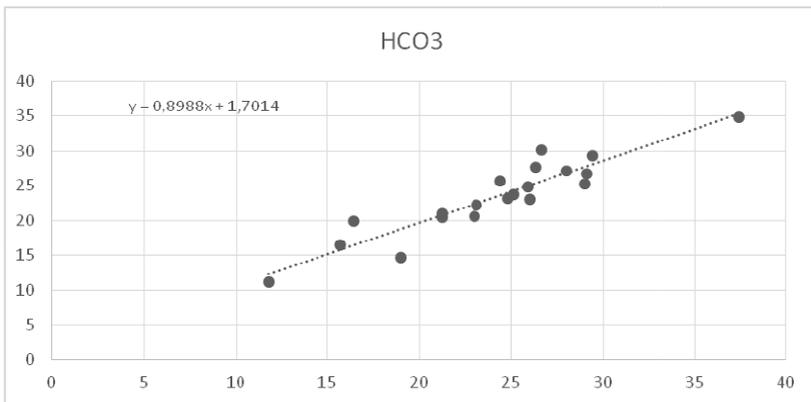


Рисунок 1 – Линейная зависимость массивов (НСОЗ артериальной и НСОЗ венозной)

Установлена линейная зависимость и выведено уравнение, которое отражает корреляцию данных двух массивов (НСОЗ артериальной и НСОЗ венозной)

$$y = 0,8988x + 1,7014$$

X – показатель НСОЗ венозной крови

Y- расчётный показатель НСОЗ артериальной крови

На основании данной формулы были выведенные расчетные HCO_3 , представленные в таблице.

Таблица 2 – Данные расчетных HCO_3 артериальной крови

HCO_3	HCO_3	HCO_3 расчетное
26,3	27,7	25,3
25,1	23,8	24,3
28	27,2	26,9
23	20,6	22,4
21,2	21	20,8
29	25,2	27,8
11,8	11,2	12,3
21,2	20,5	20,8
19	14,7	18,8
37,4	34,9	35,3
26,6	30,2	25,6
29,1	26,7	27,9
16,4	19,9	16,4
29,4	29,3	28,1
23,1	22,3	22,5
24,4	25,7	23,6
15,7	16,5	15,8
26	23,1	25,1
25,9	24,8	25,0
24,8	23,2	24,0

На втором этапе были взяты показатели EtCO_2 (по данным копнометрии) и pCO_2 артериальной крови 20 пациентов.

Таблица 3 – EtCO_2 (по данным копнометрии) и pCO_2 артериальной крови

Пациенты	EtCO_2	pCO_2
1	35	35
2	36	34
3	32	30
4	29	27
5	28	31
6	26	33
7	25	22

8	23	20
9	16	16
10	54	44
11	33	26
12	18	19
13	29	32
14	33	34
15	25	30
16	33	29
17	32	31
18	33	29
19	34	39,6
20	43	34,7

На основании данных построен линейный график.

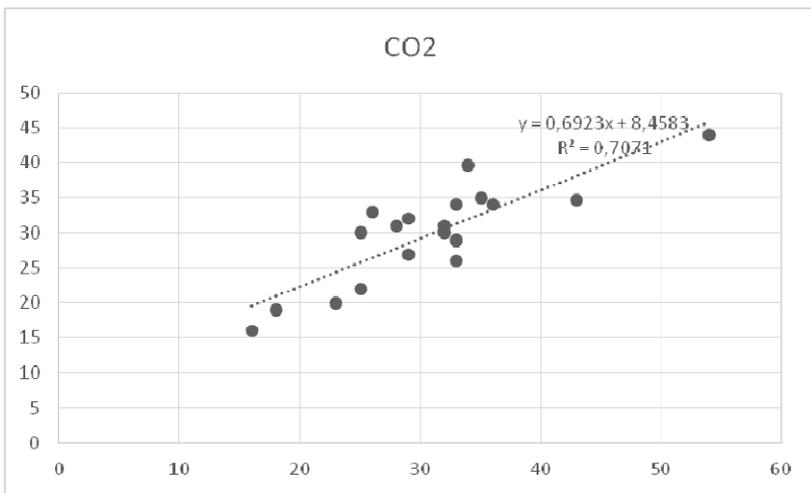


Рисунок 2 – Линейная зависимость массивов (EtCO₂ и pCO₂ артериальной крови)

Установлена линейная зависимость и выведено уравнение, которое отражает корреляцию данных двух массивов (EtCO₂ и pCO₂ артериальной крови)

$$y = 0,6923x + 8,4583$$

X – показатель EtCO₂

У- расчётный показатель pCO₂ артериальной крови

На основании данной формулы были выведенные расчетные pCO₂, представленные в таблице.

Таблица 4 – Данные расчетных pCO₂ артериальной крови

EtCO ₂	pCO ₂	pCO ₂ расчетные
35	35	32,7
36	34	33,4
32	30	30,7
29	27	28,6
28	31	27,9
26	33	26,5
25	22	25,8
23	20	24,4
16	16	19,6
54	44	45,9
33	26	31,3
18	19	21,0
29	32	28,6
33	34	31,3
25	30	25,8
33	29	31,3
32	31	30,7
33	29	31,3
34	39,6	32,0
43	34,7	38,3

Для расчета pH артериальной крови применяется формула Гендерсона – Гассельбаха, для которой необходимы данные HCO₃⁻ и pCO₂ артериальной крови:

$$pH = 6,11 + \lg \frac{[HCO_3^-]}{pCO_2}$$

Так как целью работы является расчет pH по данным венозной крови, формула была изменена с учетом корреляции.

$$pH = 6,07 + \lg \frac{[HCO_3^-]}{pCO_2}$$

При использовании данной формулы были получены результаты, представленные в таблице.

Таблица 5 – Расчетные данные pH

Пациенты	pH изм	pH расчет
1	7,45	7,48
2	7,46	7,45
3	7,57	7,54
4	7,49	7,49
5	7,44	7,46
6		
7	7,32	7,27
8	7,63	7,52
9	7,58	7,57
10		
11		
12		
13	7,4	7,35
14		
15	7,48	7,53
16	7,56	7,47
17	7,34	7,31
18	7,51	7,50
19	7,43	7,48
20	7,41	7,39

Пробы № 6,10,11,12,14 в результате расчетов отличались от истинных показателей артериальной pH более чем на 0,15 и были исключены из исследования по причине некорректно выполненного исследования.

В результате итоговых расчетов, коэффициент корреляции между истинными и расчетными данными составил 0,9, что соответствует 90 %.

С вероятностью 90 % по данным малоинвазивных методик можно оценить уровень pH артериальной крови.

Список литературы

- [1] Белявский А.Д. Интенсивная терапия при сочетанных нарушениях кислотно-щелочного состояния и водно- электролитного обмена / А.Д. Белявский, Г.Д. Монченко – Ростов-на-Дону, Издательство Ростовского государственного медицинского университета, 1997. 136 с.
- [2] Гельфанд Б.Р. Анестезиология и интенсивная терапия / Б.Р. Гельфанд, П.А. Кириенко, П.А. Гриненко, В.А. Гурьянов – М.: Медицина, 2006. 576 с.
- [3] Камкин А.Г. Фундаментальная и клиническая физиология / А.Г. Камкин, А.А. Каменский – М., 2004. 1072 с.
- [4] Костюченко С.С. Кислотно-щелочной баланс в интенсивной терапии / С.С. Костюченко [и др.] – Минск, «HOUSE-print», 2009. 268 с.
- [5] Литвицкий П.Ф. Нарушения кислотно-основного состояния: Непрерывное профессиональное образование. / П.Ф. Литвицкий – Москва, 2011. 83-92 с.
- [6] Мальшев В.Д. Кислотно-основное состояние и водно-электролитный баланс в интенсивной терапии / В.Д. Мальшев – М.: Медицина, 2005. 228 с.
- [7] Михайлов В.В. Основы патологической физиологии. / В.В. Михайлов – М., 2001. 704 с.
- [8] Сумин С.А. Анестезиология-реаниматология: в 2 томах. Т.1 / С.А. Сумин, К.Г. Шаповалов [и др.] – Медицинское информационное агентство, 2018. 968 с.
- [9] Сумин С.А. Анестезиология-реаниматология: в 2 томах. Т.2 / С.А. Сумин, К.Г. Шаповалов [и др.] – Медицинское информационное агентство, 2018. 744 с.
- [10] Хеннеси Айан А.М., Джап Алан Дж., пер. Кассиль В.Л. – Анализ газов артериальной крови понятным языком – Практическая медицина, 2009. 77 с.
- [11] Чурсин В.В. Физиология и нарушения кислотно-основного состояния. Методические материалы к практическим и семинарским занятиям / В.В. Чурсин, Н.М. Батырханова, Г.К. Прмагамбетов, К.Б. Иманбекова, С.С. Тлеубаев – 2011. 21 с.

[12] Эйткенхед А.Р., Смит Г. Руководство по анестезиологии – М.: Медицина, 1999. 466 с.

[13] Corey E. Howard – Fundamental principles of acid-base physiology/Critical Care – 2005. № 9. 184-192 p.

[14] Nishino T. Physiological and pathophysiological implications of upper airway reflexes in humans // Jpn. J Physiol. – 2000. Vol. 50. 3-14 p.

© *Е.В. Гаврилова, 2023*

УДК 543.0626; 543.24

КРАТКИЙ ОБЗОР МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ, ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БРОМАТОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА

Е.Н. Люст,

к.ф.н., доц.

Е.С. Березина,

к.ф.н., доц.

Талал Мохамед,студент 5 курса, спец. «Фармация»,
ФГБОУ ВО ПГФА Минздрава России,
г. Пермь

Аннотация: В настоящий момент для анализа аскорбиновой кислоты как в лекарственных препаратах, так и биологически активных добавках к пище (БАД) применяют различные методы – титриметрические, спектральные, хроматографические. В статье рассматривается возможность применения броматометрического метода для определения аскорбиновой кислоты. В качестве объекта исследования выбрана субстанция. Проведено сравнительное изучение воспроизводимости броматометрического метода относительно широко применяемого йодатометрического метода исследования аскорбиновой кислоты. Результаты анализа подвернуты статистической обработке и сформулированы соответствующие выводы.

Ключевые слова: аскорбиновая кислота, фармацевтическая субстанция, йодатометрический метод, броматометрический метод, количественное определение

Титриметрические методы определения довольно широко применяются в практике фармацевтического анализа, но в последнее время несколько уступают инструментальным, в частности хроматографическим, методам исследования. Несомненными преимуществами объемных методов являются доступность, простота в исполнении, отсутствие необходимости дорогостоящего приборного

оснащения лаборатории и реактивов, воспроизводимость, правильность, что делает их достойной альтернативой инструментальным методам.

В литературе приведена информация по методам определения аскорбиновой кислоты, большинство из которых основано на ее восстановительных свойствах.

Среди титриметрических методов для анализа кислоты в различных лекарственных формах выделяют:

- йодатометрический метод (субстанция, таблетки, драже, раствор для инъекций, для плодов шиповника и для сборов), предложено амперометрическое титрование титрантом калия йодатом раствором;

- йодометрический метод (порошки);

- прямой йодхлорометрический метод;

- цериметрический метод;

- алкалометрический метод (растворы для внутреннего употребления, порошки) [1-7];

- раствором 2,6-дихлорфенолиндофенолята натрия в лекарственном растительном сырье (шиповника плоды, черной смородины плоды, рябины обыкновенной плоды, малины плоды, листья крапивы и земляники) [8].

Спектральные методы:

- спектрофотометрическое определение (субстанция, максимум поглощения 243 нм) [9];

- фотоэлектроколориметрическое определение с 2,6-дихлорфенолиндофенолом, с фосфорномолбденовой кислотой и др. (таблетки, драже) [10].

- инфракрасная спектроскопия (голубики ягоды) [11].

Хроматографические методы – метод высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) на колонках с обращено-фазовым сорбентом (С8, С18) или сорбентом с привитыми CN-группами, детектирование – ультрафиолетовое (длина волны детектирования 210, 216, 230, 254, 365 нм) или флюориметрическое (после реакции с о-фенилендиамином). Различные условия, в частности подвижные фазы (элюенты), используются для анализа аскорбиновой кислоты в образцах биологических жидкостей человека

(плазма крови, слюна, слезная жидкость), субстанции и некоторых пищевых продуктах (ягоды, фрукты, соки) [12–14].

Приведены в литературе условия определения аскорбиновой кислоты (5 % раствор) методом рефрактометрии, кулонометрическим титрованием (субстанция, таблетки) [15, 16]. Проведена разработка методики определения аскорбиновой кислоты, в том числе в присутствии тяжелых металлов (Pb^{2+} , Cu^{2+} , Cd^{2+} , Zn^{2+}) и других лекарственных субстанций, вольтамперометрическим методом [17, 18]. Разработана методика анализа кислоты методом капиллярного электрофореза [19].

Определение аскорбиновой кислоты в биологически активных добавках к пище (БАД), в продуктах питания растительного происхождения проводят чаще методами, приведенными выше.

Прямым йодометрическим (йодатометрическим) титрованием определяют сильные восстановители (аскорбиновая кислота, метамизол-натрия(анальгина) и др.) [20–22].

В практике фармацевтического анализа, хотя и несколько реже, используется броматометрический метод (для аскорбиновой кислоты, гидразинов, соединений сурьмы и мышьяка, щавелевой кислоты, тимола, стрептоцида и ряда других)

При проведении броматометрических определений необходимо соблюдать некоторые условия: исследование проводится в сильноокислой среде (например, хлористоводородная кислота с концентрацией не ниже 1 моль/л; возможно повышенная температура смеси для увеличения скорости реакции (около 50-70°C); возможное присутствие катализаторов (соли ртути (II)); возможное присутствие индикаторов (метилового оранжевого, метилового красного, нейтрального красного) [23].

Цель исследования – сравнение двух методов анализа аскорбиновой кислоты по воспроизводимости – йодатометрический и броматометрический методы.

В результате экспериментов установлено, что титрование лучше вести в среде серной кислоты раствора 50 % в присутствии индикатора метилового оранжевого раствора 0,1 %. Применение катализаторов, в частности солей ртути (II) не целесообразно в силу того, что ртуть (II) в присутствии аскорбиновой кислоты восстанавливается.

После эксперимента провели статистическую обработку полученных результатов определения аскорбиновой кислоты в субстанции (табл. 3). По воспроизводимости йодатометрический метод превосходит броматометрический метод определения содержания аскорбиновой кислоты в субстанции; результаты, полученные броматометрическим методом, отягощены систематической ошибкой (0,58).

Таблица 3 – Метрологическая характеристика методов анализа содержания аскорбиновой кислоты субстанции

f	X	S	ΔX	ε , %	δ , %
Йодатометрический метод					
15	99,93	0,383	0,82	0,82	0,23
Броматометрический метод					
15	100,28	0,611	1,30	1,30	0,58

Список литературы

[1] Аскорбиновая кислота-УБФ драже 0,05 г: фармакопейная статья предприятия [Текст]. – ФСП 420336364002. – Введен: 27.01.2003. – Действие: 27.01.2008.

[2] Беликов В.Г. Фармацевтическая химия: учебное пособие [Текст] / В.Г. Беликов. // Изд. 4-е, перераб. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. Гл. 30. 217-221 с.

[3] Внутриаптечный контроль качества лекарственных средств для новорожденных и детей до года ; под. редакцией Л.А. Чекрышкиной [Текст]. – ГОУ ВПО ПГФА МЗ РФ, 2004. 46 с.

[4] Кулешова М.И. Анализ лекарственных форм, изготавливаемых в аптеках [Текст] / М.И. Кулешова, Л.Н. Гусева, О.К. Сивицкая. // Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Медицина, 1989. 36-70 с.

[5] ФС.1.2.3.0017.15. Методы количественного определения витаминов. – Взамен ст. ГФ XI, вып. 2 // Государственная Фармакопея РФ. – 14-е изд. – Москва, 2018. – Т.1. [Электронный ресурс] – URL: <https://docs.rucml.ru/feml/pharma/v14/vol1/1069/> (дата обращения: 07.02.2023).

[6] ФС.2.1.0058.18. Аскорбиновая кислота. – Взамен ГФ XII, ч. 1, ФС 42-0218-07 // Государственная Фармакопея РФ. // 14-е изд. –

Москва, 2018. Т.3. [Электронный ресурс] – URL: <https://docs.rucml.ru/feml/pharma/v14/vol3/125/> (дата обращения: 07.02.2023).

[7] Хаджиева З.Д. Амперометрическое определение аскорбиновой кислоты в плодах шиповника [Текст] / З.Д. Хаджиева, А.Ж. Хаджиева // Известия ВУЗов. Северо-кавказский регион: естественные науки. – 2006. Прил. № 10. 127-130 с.

[8] ФС.2.5.0106.18. Шиповника плоды *Rosae fructus*. – Взамен ГФ XI, вып. 2, ст. 38 (изм. № 4 от 19.08.1998) // Государственная Фармакопея РФ. – 14-е изд. – Москва, 2018. Т.4. [Электронный ресурс] – URL: <https://docs.rucml.ru/feml/pharma/v14/vol4/1439/> (дата обращения: 07.02.2023).

[9] Гаибназарова Д.Т. Сравнительный анализ методик количественного определения аскорбиновой кислоты в субстанции [Текст] / Д.Т. Гаибназарова, Г.У. Тиллаева, Д.Б. Касимова, У.М. Тиллаева // International Academy Journal Web of Scholar. – 2019. Т.11(41). Vol.1. 32-36 p.

[10] Ахмедова Р.И. Спектрофотометрическое определение аскорбиновой кислоты в лекарственных формах / Ахмедова Р.И., Мирзаева Х.А. // Universum: Химия и биология: электронный научный журнал. – 2016. № 12(30). [Электронный ресурс] – URL: <http://7universum.com/ru/nature/archive/item/3973> (дата обращения: 11.04.2023).

[11] Тимофеев С.М. Анализ содержания аскорбиновой кислоты в ягодах голубики обыкновенной в зависимости от параметров сушки [Текст] / С.М. Тимофеев // Тенденции развития науки и образования. – 2018. 71-72 с.

[12] ВЭЖХ анализ аскорбиновой кислоты в биологических жидкостях и некоторых пищевых продуктах [Текст] / А.А. Дутов, Д.А. Никитин, А.М. Ахметшина, О.М. Ахметшина [и др.] // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2013. Т. 13. Вып. 3. 361-369 с.

[13] Ермолина А.В. Простой ВЭЖХ метод определения аскорбиновой кислоты в плазме крови / А.В. Ермолина. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prostoy-vezhh-metod-opredeleniya-askorbinovoy-kisloty-v-plazme-krovi>. (дата обращения: 11.04.2023).

[14] Использование высокоэффективной жидкостной хроматографии для анализа многокомпонентных лекарственных препаратов [Текст] / А.В. Костарной, Б.Г. Голубицкий, Е.М. Басова [и др.] // Журнал аналитической химии. – 2008. Т. 63. № 6. 566-580 с.

[15] Лира О.А. Кулонометрическое определение аскорбиновой кислоты [Текст] / О.А. Лира, С.Г. Абдуллина // Электронный сборник научных трудов: Здоровье и образование в XXI веке. – 2010. Т.12. №9. 431-432 с.

[16] Холод В.М. К возможности использования различных методов определения аскорбиновой кислоты в фармакопейном анализе [Текст] / В.М. Холод, Т.В. Пипкина // Ученые записки УО ВГАВМ. – 2021. Т. 57. Вып. 3. 117-122 с.

[17] Ма Ш. Одновременное электрохимическое определение аскорбиновой кислоты, норэпинефрина и мочевой кислоты с помощью стеклоуглеродного электрода, модифицированного графеном [Текст] / Ш. Ма, М. Чао, М. Чен // Электрохимия. – 2014. Т.50. № 2. 171-180 с.

[18] Ускова И.К. Влияние тяжелых металлов на вольтамперометрическое поведение аскорбиновой кислоты / И.К. Ускова, П.Д. Халфина // Свиридовские чтения: сборник статей. – Минск: БГУ, 2013. Вып. 9. 184-189 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/228379>. (дата обращения: 07.02.2023).

[19] Генералова Ю.Э. Валидация методики анализа аскорбиновой кислоты в таблетках «аскорутин» методом капиллярного электрофореза [Текст] / Ю.Э. Генералова, Г.М. Алексеева // Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: Инновации в здоровье нации. – Санкт-Петербург: ГБОУ ВПО СПбХФА Минздрава России, 2016. 275-279 с.

[20] Аналитическая химия. Практикум: учебно-методическое пособие [Текст] / О.А. Лазарчук, Л.Э. Зайтуллаева, А.В. Юрениа [и др.]. – Минск: БГМУ 2018. 4-е изд. 138 с.

[21] Методы химического анализа: учебник для вузов [Текст] / Ю.А. Золотов, Е.Н. Дорохова, В.И. Фадеева [и др.] ; под ред. Ю.А. Золотова. – М.: Высшая школа, 2002. 2-е изд. 494 с.

[22] Харитонов Ю.Я. Аналитическая химия. Количественный анализ, физико-химические методы анализа: практикум [Текст] / Ю.Я.

Харитонов, Д.Н. Джабаров, В.Ю. Григорьева. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2012. 368 с.

[23] Крешков А.П. Основы аналитической химии. Теоретические основы. Количественный анализ [Текст] / А.П. Крешков. – М.: Химия, 1971. Ч. 2. Изд. 3-е, перераб.

© *Е.Н. Люст, Е.С. Березина, М. Талал, 2023*

УДК 616-06

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СКАРЛАТИНЫ С НАСЛОЕНИЕМ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У РЕБЕНКА

А.С. Пилясова,
студент II курса

Е.П. Матвеева,

к.м.н., доц., преп.,

ГБПОУ «Медицинский колледж министерства здравоохранения и демографической политики Магаданской области»

Аннотация: Скарлатина – острое инфекционное заболевание, вызываемое β -гемолитическим стрептококком группы А и сопровождающееся характерной сыпью. Естественная восприимчивость людей высокая [1,2].

Ветряная оспа это высоко заразное инфекционное заболевание, вызываемое вирусом герпеса 3-го типа. В большинстве случаев первый контакт с больным ветряной оспой заканчивается развитием болезни. Описан выявленный клинический случай течения скарлатины с наслоением ветряной оспы средней степени тяжести у не вакцинированного ребенка, который закончился благополучно.

Ключевые слова: заболеваемость, скарлатина, ветряная оспа, вакцина, участковый педиатр

Актуальность исследования

Скарлатина относится к одним из часто регистрируемых заболеваниям среди детских инфекций по Магаданской области. В последние десятилетия скарлатина протекает как нетяжелое заболевание, но сохраняется риск серьезных осложнений [2, 3].

Около 90 % детей болеют скарлатиной в возрасте до 16 лет, встречается эта инфекция и среди взрослых [4]. Дети, посещающие дошкольные учреждения, заболевают в 3-4 раза чаще детей, воспитывающихся дома, что является следствием скученности в детских коллективах и связано с различными механизмами передачи: воздушно-капельным, контактно-бытовым и пищевым [2, 5].

В отличие от многих детских инфекций, для скарлатины нет разработанной вакцины. К факторам проблемы относится несвоевременная диагностика и отслеживание различных форм стрептококковой инфекции.

Ветряная оспа – типичная детская инфекция. Заболеваемость ветряной оспой до сих пор сохраняется на стабильно высоком уровне, болеют дети различного возраста [3]. Иммунизация населения против ветряной оспы проводится в соответствии с календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям, а также в рамках региональных календарей профилактических прививок. Для иммунизации применяются иммунобиологические лекарственные препараты, разрешенные к применению в Российской Федерации, иммунизация проводится в соответствии с инструкцией к применению данных препаратов. Традиционная вакцинация детей против ветряной оспы проводится с 12 месяцев жизни. Схема вакцинации состоит из 2 прививок. В зависимости от вакцины интервал между введениями может составлять минимум 1 – 1,5 месяца [6].

Отсутствие отечественных вакцин против ветряной оспы определяет ограниченное применение метода специфической профилактики ВЗВ-инфекции (ВЗВ, вирус герпеса человека третьего типа) в Российской Федерации и его недостаточное влияние на заболеваемость. В результате эпидемический процесс ветряной оспы в современных условиях характеризуется многолетней цикличностью, обусловленной естественным накоплением прослойки восприимчивых к ВЗВ детей [7].

Случаи сочетанного течения этих инфекций достаточно редки, описания подобных кейсов в доступной литературе нам найти не удалось. Поэтому, по нашему мнению, такой клинический случай, будет представлять определенный интерес для студентов медколледжей, медвузов и врачей-инфекционистов.

Клинический пример

О пациенте

Девочка Н., 4,4 года (09.02.2018 г. р.), постоянно проживает в г. Магадане.

Анамнез настоящего заболевания Ребёнок заболел 03.06.2022г., когда мама заметила подъём температуры до 38,5° градусов, слабость и переменчивость настроения ребёнка. За

помощью не обращались, самостоятельно снижали температуру парацетамолом. В состоянии без медицинского наблюдения ребёнок провёл только первые сутки.

На второй день болезни 04.06.2022г. мама заметила у девочки сыпь на лице и туловище и вызвала участкового педиатра. Жалобы при осмотре на подъём температуры до 39,00С, головную боль, боль в горле во время глотания, общую слабость, тошноту.

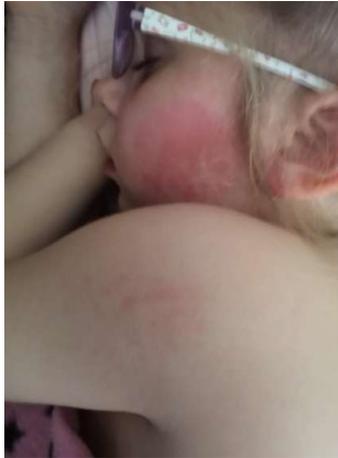


Рисунок 1 – Пациентка А., 4,4 года: экзантема, 1–2-и сут. периода высыпаний

Объективно: Состояние средней степени тяжести (гипертермия), температура Т до 39,0°С. В ротоглотке миндалины ярко гиперемированы, язык обложен серовато-белым налетом. Кожные покровы сухие, шероховатые. На лице, туловище наблюдались мелкоточечные элементы сыпи на гиперемированном фоне.

Из анамнеза жизни известно, что девочка посещает детский сад, контакта с инфекционными больными не было. Аллергический и наследственный анамнез не отягощены.

Был поставлен диагноз J03 Острый тонзиллит неуточненный.

Лечение: Постельный режим и полный покой на весь период лихорадки (5–7 дней). Диета с большим количеством в рационе витаминов. Обильное теплое питье, антибактериальная терапия по

схеме: супракс 100 мг/5 мл 2 раз в день 7 дней. Туалет носа, зева 3-4 раза в день (Аквалор, водно-солевой раствор), Тантум верде – орошать зев по 1 дозе на каждую сторону 3 раза в день- 5 дней; При заложенности носа – Снуп 0,05 % по 1 капле в каждый н/ход 3 р/день – 3 дня.

При повторном посещении участковым врачом 08.06.2022 г. на фоне проводимого лечения, состояние пациентки удовлетворительное, температура тела в пределах нормы, но в зеве сохранялась гиперемия миндалин, язык приобрел ярко-красный цвет с малиновым оттенком (Рис 2,3). Регионарные лимфатические узлы при пальпации болезненны, увеличены в размерах до 0,8 -1 см.

Сыпь на кожных покровах бледная, наблюдалось мелкочешуйчатое шелушение по всему телу.

Дыхание через нос свободное, в легких жестковатое, хрипов нет, ЧД – 25 в мин.

Сердечные тоны громкие, ритмичные, ЧСС-110 в мин.

Физиологические отправления в норме.

Был поставлен диагноз: А 38 Скарлатина, гладкое течение



Рисунок 2 – Гипертрофия сосочков языка



Рисунок 3 – Малиновый язык

В клиническом анализе крови– ОАК от 10.06.2022 г. –Эр – $4,63 \times 10^{12}$ /л, Нв – 129г/л, лейкоцитов $7,9 \times 10^9$ /л, п/я 2 %, с/я 30 %, л 64 % (норма 25–37), м 2 %. СОЭ- 15 мм/час. (норма 4–12),

В клиническом анализе крови выявлен лимфоцитоз и повышенное СОЭ.

Общий анализ мочи – без патологических отклонений;

13.06.2022 Прием участкового врача-педиатра, повторный.

Состояние ребенка удовлетворительное, на кожных покровах ладоней наблюдается пластинчатое шелушение. Видимые слизистые умеренно гиперемированы. Периферические лимфоузлы без особенностей. Носовое дыхание свободное. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца звучные, ритмичные. Живот при пальпации мягкий, б/болезненный. Печень у края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул и диурез в норме.



Рисунок 4 – Пластинчатое шелушение

Диагноз (основной) Реконвалесцент А38 Скарлатина, легкая форма, гладкое течение.

15.06.2022 мама вызвала участкового педиатра.

Жалобы: повышение Т тела до $38,9^{\circ}\text{C}$, высыпания по телу, зуд.

Анамнез заболевания: на кануне вечером 14.06.2022 г. появилась единичная везикулярная сыпь.

Объективно: повышение температуры тела до 37,9 °С, элементы сыпи распространились на лицо, волосистую часть головы, туловище, руки.

Диагноз поставлен участковым врачом: Ветряная оспа, типичная, лёгкой степени тяжести".

Назначено лечение: Постельный режим и полный покой на весь период лихорадки (5-7 дней). Диета с большим количеством в рационе витаминов. Обильное теплое питье. Ацикловир 200мг 3 раза в сутки, Зертек 5 к. 2 р/д, обработка элементов сыпи 1 % спиртовым раствором бриллиантового зеленого, Хлорфиллипт 3раза в день, отвар ромашки.

На фоне проводимой терапии 16.06.2022 состояние девочки ухудшилось и родители вызвали СМП. Ребенок доставлен в Детский инфекционный стационар г. Магадана.

Жалобы: Со слов матери, у ребенка появились высыпания на нижних конечностях, повышения температуры до 39,1⁰С. появилась сильная головная боль, слабость, головокружение, светобоязнь, слабость в нижних конечностях. На лице и всех участках тела отмечались обильные элементы ветряночной сыпи в виде папул, везикул. Также были жалобы на сыпь по телу с корочками и лёгким зудом, при этом обнаружены множественные высыпания на слизистых оболочках полости рта и половых органах (рис. 5, 6).

Из анамнеза жизни известно, что ребёнок не страдал хроническими заболеваниями, развивался соответственно возрасту, получал профилактические прививки по плану. Против ветряной оспы привит не был. Из перенесённых заболеваний: ОРЗ 4-6 раз в год, Скарлатина 03.06.2022.



Рисунок 5 – Гипертрофия сосочков языка с наложением везикулярной сыпи



Рисунок 6 – Везикулярная сыпь на слизистой оболочке твердого неба, языка, щек

Обследование в стационаре

При обследовании: ребёнок в сознании, отвечает на вопросы, ориентирован во времени и пространстве, положение вынужденное (на руках у матери). Движения рук, ног не ограничены, нарушения речи, глотания нет. Черепно-мозговые нервы не нарушены. Самостоятельно ходит. Менингеальные симптомы (симптомы воспаления мозговых оболочек) отрицательные. Чувствительность на нижних и верхних конечностях сохранена. На коже множественные полиморфные элементы сыпи, корочки. На слизистой твердого неба, щек, языка, отмечаются участки эрозий, покрытые белым налетом. В легких дыхание жесткое. Равномерно проводится по всем отделам, хрипов нет. По органам патологии не выявлено.

Назначено лечение: Ацикловир 400 мг 4 раза в сутки, курс – 7 дней, Нурафен 7,5 мл при температуре 38,5, Супрастин 0,25 мг по ½ таб 2 раза в сутки, обработка элементов сыпи 1 % спиртовым раствором бриллиантового зеленого, полоскание полости рта раствором фурацилина 3-4 раза в сутки, гигиенический уход за слизистыми оболочками полости рта, туалет глаз, носа, обильное теплое питье, полупостельный режим.

Диагноз: В01.9 Ветряная оспа, средней степени тяжести.

Для дальнейшего лечения ребенок направлен под наблюдение участкового педиатра.

22.06.2022. Прием участкового врача-педиатра, повторный.

Состояние ребенка удовлетворительное, на кожных покровах туловища и конечностей единичные корочки. Видимые слизистые розовые, чистые, в ротоглотке спокойно. Периферические лимфоузлы

без особенностей. Носовое дыхание свободное. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца звучные, ритмичные. Живот при пальпации мягкий, б/болезненный. Печень у края реберной дуги, селезенка не пальпируется. Стул и диурез в норме.

Диагноз (основной): В01.9 Ветряная оспа, средней степени тяжести.

Реконвалесцент Ветряной оспы.

Обсуждение Описанный клинический случай последовательного течения скарлатины и ветряной оспы средней степени тяжести свидетельствует об актуальности данного заболевания на современном этапе, и с уверенностью можно отнести к редким ситуациям, т.к. пациент, в течении 19 дней перенес бактериальную и вирусную инфекцию.

Разгар клинической картины скарлатины, у ребенка пришлось на инкубационный период ветряной оспы, о чем свидетельствуют данные лабораторного исследования.

На фоне ослабленного иммунитета, после перенесенной скарлатины, течение ветряной оспы протекало тяжелее, о чем свидетельствует обращение пациента в ДИС г. Магадан и двукратное увеличение дозировки этиотропной терапии.

Заключение

Риску заболеть скарлатиной подвергается любой человек. Ветряная оспа не всегда лёгкое заболевание. Редкие осложнения могут носить тяжёлый характер. Предсказать развитие осложнений невозможно. На сегодняшний день предотвратить заболевание можно вакцинацией. Профилактическая вакцинация против ветряной оспы возможна детям с 12 месяцев жизни. Прививки гарантируют отсутствие болезни, а значит и осложнения.

Список литературы

[1] Новосад Е.В. Скарлатина у детей: учебное пособие [Текст] / Е.В. Новосад // 2-е изд. – Москва: ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 2020. 60 с.

[2] Учайкин В.Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей [Текст] / В.Ф. Учайкин. – Москва: ГЭОТАР-МЕД, 2002. 824 с.

[3] Покровский В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология [Текст] / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико // 2-е изд. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 816 с.

[4] Бич Т.А. Патологическая анатомия детских инфекций: дифтерии, скарлатины, менингококковой инфекции, коклюша, кори, краснухи, ветряной оспы, полиомиелита, эпидемического паротита [Текст] / Т.А. Бич, А.М. Неровня. – Минск: БГМУ, 2012. 31 с.

[5] Кузьменкова В.В. Клиническая картина скарлатины на современном этапе [Текст] / В.В. Кузьменкова, Е.В. Семенченко. // Молодой ученый. – 2020. № 14 (304). 111-113 с.

[6] Союз педиатров России / //: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: https://www.pediatr-russia.ru/parents_information/vaktsinatsiya/informatsiya/infektsii/vetryana-ya-ospa-v-prostonarode-vetryanka.php (дата обращения: 21.05.2023).

[7] Профилактика инфекционных болезней. Эпидемиологический надзор за инфекцией, вызываемой вирусом *Varicella Zoster*. Методические рекомендации" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 14.12.2020) [Электронный ресурс] //: [сайт]. – URL: "МР 3.1.0224-20. 3.1. (дата обращения: 21.05.2023).

© А.С. Пулясова, Е.П. Матвеева, 2023

УДК 616.36-002+616.366-002]-036.82-003.826

ДИНАМИКА КОНЦЕНТРАЦИИ ВИТАМИНОВ С АНТИОКСИДАНТНЫМИ СВОЙСТВАМИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО НЕКАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА

И.А. Шаповалова,
проф. кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии им. В.М.
Фролова
С.Е. Якимович,
доц. кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии им. В.М.
Фролова,
ГУ ЛНР «ЛГМУ ИМ. СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ»

Аннотация: В работе изучено влияние комбинации препаратов гепатосан и ремаксол на концентрацию витаминов с антиоксидантными свойствами в крови больных хроническим токсическим гепатитом (ХТГ), сочетанным с хроническим некалькулезным холециститом (ХНХ). До начала лечения у больных с данной коморбидной патологией выявлено существенное снижение концентрации изученных показателей, а именно витаминов А, С, Е. Применение гепатосана и ремаксала в лечении больных ХТГ, сочетанным с ХНХ, способствует улучшению лабораторных (биохимических) показателей, характеризующих функциональное состояние печени, а также способствует нормализации концентрации витаминов с антиоксидантными свойствами в крови больных.

Ключевые слова: хронический токсический гепатит, хронический некалькулезный холецистит, витамины с антиоксидантными свойствами, гепатосан, гепадиф

Введение. В условиях экологически неблагоприятных регионов с высоким уровнем загрязнения окружающей среды ксенобиотиками у значительной части населения существенно страдает функциональное состояние печеночной паренхимы вследствие отрицательного влияния токсичных соединений, что

обуславливает повышенный уровень заболеваемости хроническими токсическими гепатитами (ХТГ) [1, 2].

Клинический опыт свидетельствует, что ХТГ на современном этапе нередко протекает на фоне хронических поражений гепатобилиарной системы, прежде всего хронического некалькулезного холецистита (ХНХ), который весьма распространен на территории крупного промышленного региона Донбасса и колеблется в пределах 22 – 42 %, что в свою очередь утяжеляет течение гепатита и увеличивает сроки медицинской реабилитации таких больных [3, 4].

В наших предыдущих работах установлено наличие у больных ХТГ на фоне ХНХ синдрома «метаболической интоксикации» – патологического состояния, связанного с накоплением в организме как естественно существующих метаболитов, так и продуктов патологического метаболизма, нарушением обменных процессов в организме, интенсивным распадом белков, активацией процессов перекисидации липидов на фоне истощения антиоксидантного потенциала крови. Известно, что существенную роль в поддержании антиоксидантного потенциала организма играют витамины А, Е, С. Поэтому, мы посчитали необходимым оценить концентрацию содержания данных витаминов в крови больных.

Целью нашей работы было оценить динамику концентрации витаминов с антиоксидантными свойствами в крови больных ХТГ на фоне ХНХ под влиянием комбинации препаратов гепатосан и ремаксол.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 65 больных ХТГ на фоне ХНХ, в фазе умеренного обострения, возрастом от 21 до 52 лет. Длительность заболевания ХНХ, по данным анамнеза, составила от 3 до 7 лет. Из исследования были исключены лица, злоупотреблявшие алкоголем или имеющие опыт употребления наркотических веществ из-за отрицательного влияния этих факторов на иммунный статус и клиническое течение заболевания. Диагноз ХТГ и ХНХ был установлен в соответствии с клиническими рекомендациями по диагностике и лечению болезней органов пищеварения [5, 6].

С целью исключения вирусного поражения печени в период лечения было проведено двукратное исследование сыворотки крови

обследованных на маркеры вирусных гепатитов (ВГ): В, С и D с помощью иммуноферментного анализа (ИФА). При положительных результатах ИФА на наличие тех или иных маркеров ВГ больные были изъяты из последующего обследования.

Больные обеих групп получали общепринятую терапию, включавшую рациональную диету согласно рекомендациям [7], дезинтоксикационную терапию, эссенциальные фосфолипиды (преимущественно эссенциале Н), спазмолитики, антиоксиданты (витамины). Больные основной группы дополнительно в качестве гепатопротектора получали ремаксол по 400,0 мл ежедневно внутривенно капельно и гепатосан по 0,4 г (2 капсулы) 2 раза в день в течение двух недель.

Для определения анатомической и функциональной оценки желчных путей проводили УЗИ с использованием ультразвуковой цифровой диагностической системы SonoScape SSI 80000 и абдоминальных датчиков.

Кроме проведения общепринятого клинико-биохимического исследования [8], у всех обследованных больных определяли концентрацию в крови витаминов с антиоксидантными свойствами – ретинола (витамина А), аскорбиновой кислоты (витамина С) и токоферола (витамина Е). Содержание ретинола определяли путем щелочного гидролиза и экстракции ретинола из сыворотки крови при помощи малолетучих растворителей и последующим спектрофотометрическим измерением; содержание аскорбиновой кислоты – методом Тильманса и с помощью 2,4-динитрофенилгидразина. Концентрацию токоферола оценивали по степени гемолиза эритроцитов (модификация Фридемана).

Статистическую обработку данных осуществляли при помощи программы STATISTICA 10; достоверность различий в группах определяли по t-критерию Стьюдента, по критерию Пирсона [9].

Результаты исследования и их обсуждение.

Клиническая картина ХТГ на фоне ХНХ характеризовалась преимущественно обострением воспалительного процесса в ГБС и была типичной по симптоматике (общая слабость и недомогание, снижение аппетита, горечь или наличие металлического привкуса в крови, субиктеричность склер, у части больных – кожных покровов, обложенность языка беловато-желтым налетом, гепатомегалия,

спленомегалия, чувствительность края печени при пальпации, умеренно положительные симптомы Керра, Ортнера). У большинства обследованных больных отмечено снижение общего эмоционального тонуса и симптоматика астенического, астеноневротического, в отдельных случаях – даже астенодепрессивного регистра.

При биохимическом исследовании в период обострения хронического воспалительного процесса в ГБС у всех пациентов отмечено изменение показателей, характеризующих функциональное состояние печени, в виде умеренной гипербилирубинемии с достоверным повышением концентрации прямого билирубина, гипертрансфераземии, повышением показателя тимоловой пробы. У части больных отмечено умеренное повышение активности экскреторных ферментов – щелочной фосфатазы и гаммаглутамилтранспептидазы, свидетельствовавшее о наличии частичного внутривнутрипеченочного холестаза (холестатического компонента).

До начала проведения лечения в обеих группах больных ХТГ на фоне ХНХ которые были под наблюдением, отмечалось существенное снижение содержания в крови витаминов А, С и Е, обладающих антиоксидантными свойствами. В основной группе обследованных больных до начала лечения уровень ретинола (витамина А) в крови больных составлял $13,9 \pm 0,2$ мкг/мл, у больных группы сравнения – $13,2 \pm 1,6$ мкг/мл (таблица 1). Содержание аскорбиновой кислоты (витамина С) у больных ХТГ на фоне ХНХ которые были под наблюдением, также снижался, и был равен у лиц основной группы $23,5 \pm 1,4$ мкмоль/л, у пациентов группы сравнения – $23,9 \pm 1,3$ мкмоль/л. Концентрация токоферола (витамина Е) была пониженной до $9,0 \pm 0,4$ нмоль/л у пациентов, составивших основную группу и $9,8 \pm 0,1$ нмоль/л у больных группы сравнения. Итак, в среднем концентрация ретинола в обеих группах снижалась в среднем до $13,55 \pm 1,4$ мкг/мл, что было ниже нормы в 1,5 раз; содержание аскорбиновой кислоты – до $23,7 \pm 1,35$ мкмоль/л, что ниже нормальных значений в 2,3 раза, а токоферола – до $9,8 \pm 0,3$ нмоль/л, что было в 1,9 раз ниже нормы (табл. 1).

Таблица 1 – Содержание витаминов с антиоксидантными свойствами в крови больных ХТГ на фоне ХНХ до лечения ($M \pm m$)

Показатели	Норма	Основная группа (n=33)	Группа сравнения (n=32)
Ретинол, мкг/мл	20,7±1,6	13,9±0,2**	13,2±1,6*
Аскорбиновая кислота, мкмоль/л	55,6±2,3	23,5±1,4**	23,9±1,3*
Токоферол, нмоль/л	18,9±1,1	9,9±0,4**	9,8±0,1*

Примечание: в таблицах 1 и 2 вероятность разницы показателей относительно нормы * – при $P < 0,05$

Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что содержание витаминов с антиоксидантными свойствами – ретинола, аскорбиновой кислоты и токоферола, до начала проведения лечебных мероприятий в обеих группах было вполне одинаковое, что было необходимым условием для изучения эффективности предложенного нами лечения.

При повторном исследовании содержания в крови витаминов, которые обладают антиоксидантными свойствами, на момент завершения лечения установлены следующие обстоятельства. Так, концентрация ретинола у пациентов основной группы после завершения лечения выросла от $13,9 \pm 0,2$ мкг/мл до $20,3 \pm 2,2$ мкг/мл, то есть в среднем в 1,46 раза, то есть практически до нормы ($P < 0,05$) в группе сравнения, несмотря на рост концентрации ретинола относительно начального уровня в 1,2 раза ($15,9 \pm 1,1$ мкг/л), данный показатель все же оставался меньше нормы в 1,3 раза ($P < 0,05$). Концентрация аскорбиновой кислоты у больных, принимавших дополнительно комбинацию ремаксола и гепатосана повысилась от начального значения $23,5 \pm 1,4$ мкмоль/л до $55,2 \pm 0,4$ мкмоль/л, то есть в среднем в 2,3 раза, а концентрация токоферола – от $9,9 \pm 0,4$ нмоль/л до $18,1 \pm 0,1$ нмоль/л, что было выше исходного значения в 1,8 раз и практически приближалось к норме ($P < 0,05$) (табл. 2).

Таблица 2 – Содержание витаминов с антиоксидантными свойствами в крови больных ХТГ на фоне ХНХ после лечения ($M \pm m$)

Показатели	Норма	Основная группа (n=33)	Группа сравнения (n=32)
Ретинол, мкг/мл	20,7±1,6	20,3±2,2	15,9±1,1*
Аскорбиновая кислота, мкмоль/л	55,6±2,3	55,2±0,4	43,7±1,1*
Токоферол, нмоль/л	18,9±1,1	18,1±0,1	15,8±1,1*

У пациентов из группы сравнения под влиянием общепринятого лечения регистрировалась тенденция к повышению концентрации, как аскорбиновой кислоты, так и токоферола. Так, в этой группе концентрация аскорбиновой кислоты повысилась в процессе лечения в 1,2 раз, но была ниже нормы в 1,3 раза ($P < 0,05$), уровень токоферола вырос по отношению к исходному показателю в 1,8 раза, но оставался ниже нормы и показателя в основной группе в 1,1 раза ($P < 0,05$).

Следовательно, у больных ХТГ на фоне ХНХ основной группы под влиянием предложенных нами препаратов, а именно комбинации гепатосана и ремаксола, отмечалось увеличение концентрации витаминов с антиоксидантными свойствами в сыворотке крови. У пациентов группы сравнения имела место лишь тенденция к нормализации данных показателей, однако к моменту завершения лечения отличались от нормы.

Выводы. Клиническая картина ХТГ на фоне ХНХ характеризовалась преимущественно активацией хронического воспалительного процесса в ГБС и была типичной по симптоматике.

Проведение динамического наблюдения за пациентами позволило установить, что в основной группе, которая получала комбинацию препаратов ремаксол и гепатосан, уже в конце первой – в начале второй недели терапии имело место существенное улучшение самочувствия и общего состояния больных; кроме того, улучшились и биохимические показатели: исчезла гипертранфераземия, нормализовалось содержание в крови связанной фракции билирубина и показатель тимоловой пробы.

При наличии ХТГ, протекающего на фоне ХНХ, характерно снижение концентрации в крови витаминов, обладающих антиоксидантными свойствами. Включение комбинации препаратов гепатосан и ремаксол в комплекс лечения, способствует нормализации содержания изученных витаминов, что считаем патогенетически оправданным и клинически перспективным в лечении больных ХТГ на фоне ХНХ.

Список литературы

[1] Степанов Ю.М. Болезни органов пищеварения – актуальная проблема клинической медицины / Ю.М. Степанов, И.Ю. Скирда, О.П. Петишко // Гастроэнтерология. – 2019. №53 (1). 1-6 с.

[2] Сидорова Н.С. Динамика показателей системы глутатиона у больных с токсическим гепатитом, анемией хронических заболеваний и инфильтративным туберкулезом легких / Н.С. Сидорова, Я.А. Соцкая // Морфологический альманах имени В.Г. Ковешникова. – 2021. № 3 (19). 17-22 с.

[3] Ефремова Л.И. Нарушения функции печени у больных хроническим некалькулезным холециститом и их коррекция / Л.И. Ефремова, М.В. Печерских, И.А. Казакова // Медицинский алфавит. – 2018. № 7 (344). 38-41 с.

[4] Волевач Л.В. Факторы риска, пищевое поведение у лиц при хроническом некалькулезном холецистите с избыточным весом / Л.В. Волевач, Н.А. Демидова, А.А. Камалова // Медицинский вестник Башкортостана. – 2019. № 4 (100). 9-13 с.

[5] Заболевания печени и желчевыводящих путей: Руководство для врачей [Текст] / Под редакцией В.Т. Ивашкина. // 2-е изд. – М.: ООО «Изд. Дом «М-ВЕСТИ», 2005. 544 с.

[6] Попова Ю.С. Болезни печени и желчного пузыря. Диагностика, лечение, профилактика / Ю.С. Попова. – СПб.: изд-во «Крылов», 2008. 192 с.

[7] Комаров Ф.И. Биохимические исследования в клинике [Текст] / Ф.И. Комаров. – М.: Медпресс-информ, 2003. 168 с.

[8] Андреева Е.А. Лечение заболеваний печени и желчного пузыря / Е.А. Андреева. – М.: РИПОЛ классик, 2007. 1104 с.

[9] Лапач С.Н. Основные принципы применения статистических методов в клинических испытаниях [Текст] / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – Киев: Морион, 2002. 160 с.

© *И.А. Шаповалова, С.Е. Якимович, 2023*

СЕКЦИЯ 12. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 7.072.2

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛОГОТИПА,
КАК ОСНОВА УДАЧНОГО МАРКЕТИНГА**

Н.Ф. Гурская,
научный руководитель,
член Союза дизайнеров Москвы,
член Ассоциации художников г. Мытищи,
доц. каф. графического дизайна, факультета ИЗО и НР ГУП

А.А. Орлова,
студентка 4 курса каф. графического дизайна, факультета
изобразительного искусства и народных ремесел ГУП

Аннотация: В статье рассматриваются проектирование фирменных знаков, на примере ребрендингов компаний занимающихся изготовлением хлебобулочных изделий. Исследуются различные подходы и дизайнерские решения сопоставляющие цветовые комплекты и графические образы. Разбираются аспекты профессиональных логотипов, на основе которых был создан логотип семейной эко-пекарни «Полбяные пироги». Проведен анализ компаний конкурентов и их ребрендингов для лучшего восприятия.

Ключевые слова: логотип, проектирование фирменного знака, ребрендинг, реклама, типографика, шрифтовые гарнитуры, дизайн пекарни, брендинг, русская культура, фирменный стиль

Проблема проектирования фирменного знака заключается в привлечении и информировании целевой аудитории, где важен актуальный фирменный стиль бренда и разработка визуальных концепций. Логотипы популярны среди крупных компаний и мероприятий разного формата, именно идентификационный знак является связующим инструментом между производителем и потребителем, транслирующим взгляды, ценности и сферу деятельности бренда. При проектировании логотипа важно отобразить посыл бренда. В нашей разработке мы акцентировали внимание на

создании концепций, основанных на русских традициях и цветовой палитре цветов румяного теста и анализе удачных ребрендингов конкурентов.

Создание бренда начинается с определения его целей, ценностей и миссии. Затем происходит анализ целевой аудитории и конкурентов, чтобы выделить уникальные особенности бренда. После этого формируется общий стиль и формы коммуникации, которые будут использоваться во всех видах деятельности кампании. Далее разрабатывается визуальный стиль, который включает логотип, цветовую гамму, шрифты и другие элементы дизайна, важные для визуального стиля, который должен быть согласован с общим стилем, который передает вид деятельности. После этого происходит продвижение через различные каналы, такие как социальные сети, реклама, партнерские отношения и т. д. Важно следить за репутацией фирмы и реагировать на отзывы потребителей, чтобы улучшать качество продуктов и услуг [1-8].

При создании логотипа необходимо учитывать не только достоинства, но и недостатки конкурентов. Это поможет в дальнейшем избежать ошибок при разработке логотипа; а также повысить вероятность ошибочных выводов из проекта или упустить выгоду от использования подделки изображений на товарном знаке. После определения целей и анализа рынка происходит выбор стиля, формы и цветовой гаммы, которые наилучшим образом передадут идентичность идеи и уникальность деятельности. Только после этого происходит создание первых эскизов логотипа, которые далее уточняются и дорабатываются до финальной версии. Основные аспекты проектирования логотипа включают:

1. Целевая аудитория: перед началом проектирования логотипа необходимо определить целевую аудиторию, которую вы хотите привлечь. Знак должен быть привлекательным для вашей целевой аудитории и соответствовать ее интересам и потребностям.

2. Уникальность: символ должен быть уникальным и отличаться от конкурентов. Оригинальный дизайн поможет выделиться на рынке и запомниться клиентам.

3. Простота и читаемость: логотип должен быть простым и легко читаемым. Слишком сложный дизайн может запутать клиентов и не вызвать доверия.

4. Цвет: цвета логотипа должны соответствовать и его ценностям. Выбор правильных цветов поможет создать эмоциональную связь с клиентами.

5. Запоминаемость: логотип должен быть запоминающимся и вызывать положительные эмоции у клиентов. Хороший логотип может стать ключевым элементом вашей брендовой стратегии и помочь привлечь новых клиентов.

Проектирование логотипа может происходить как с нуля, так и являться изменением в разработке новой линии производства или новой услуги. Позиционирование – это процесс изменения внешнего вида существующего бренда. Классическое определение «позиционирования» в маркетинге описывает его как некое конкурентное преимущество или инструмент для определения бренда в сознании потребителя. Маркетологи часто используют вместо отечественного термина «позиционирование» термин «ребрендинг», что говорит о западной ориентированности сферы, которая в нынешних реалиях являются неактуальными. Она представляет собой эффективное средство повышения лояльности образа, а следовательно, к объему продаж и получению прибыли. Данная процедура представляет собой комплексную PR-акцию, исчерпывающим обоснованием которой является представленный результат качественного исследования. Он включает в себя видоизменение названия компании, логотипа или других элементов ее идентичности, чтобы отразить изменения на рынке и цели компании. Репозиционирование можно использовать для привлечения новых клиентов, повышения узнаваемости бренда и выделения бизнеса среди конкурентов. Это также помогает создать уникальную идентичность для компании и выделить ее среди конкурентов. Компании также могут быть в курсе текущих тенденций и создавать привлекательный образ для своих клиентов. Позиционирование необходимо любой компании, которая хочет оставаться конкурентоспособной на современном рынке. В зависимости от цели задачи существуют разные виды ребрендинга.

Частичное изменение или переработка визуального образа без замены внутреннего содержания и идеологии может включать смену названия, цветовых решений и логотипа. К нему прибегают

устоявшиеся бренды, которые хотят освежить свою марку, не меняя продукт (рис. 1).



Рисунок 1 – Логотип компании «Barilla»

Репозиционирование – это новое прочтение старого продукта, без внесения в него изменений. Может поменяться способ взаимодействия с аудиторией и рекламные методы, при этом визуальное оформление остается прежним. Например, компания Чистая Линия, которая выпускает косметику, основанная в 2001 году, решила расширить свою аудиторию и выпустила детскую линию косметики. Благодаря такому ходу компания расширила целевую аудиторию.

Комплексное позиционирование или как принято его называть «полноценный ребрендинг», предполагающий более радикальное изменение идентичности организации. Включает в себя изменения на всех уровнях: от экономического позиционирования до изменения в дизайн-проектах. Облик компании, как внутренний, так и внешний, полностью меняется. Например, этим путем пошел Сбербанк, когда стал называться «Сбер» (рис. 2).



Рисунок 2 – Логотип до(слева) репозиционирования и после (справа)

Так как «Сбербанк» уже давно стал больше, чем просто банк, он включает в себя огромный спектр сервисов и услуг:

Сбермегамаркет, сбер Еаптека, Домклик и т.д. Именно поэтому только полноценный ребрендинг мог бы отобразить современный облик компании.

Стратегическое репозиционирование, направленный на улучшение качества обслуживания клиентов за счет создания более унифицированного сообщения бренда по всем каналам. Когда дело доходит до ребрендинга, компания должна убедиться, что ее логотип запоминающийся и узнаваемый, чтобы повысить узнаваемость бренда. Она также должна учитывать, как логотип будет выглядеть в разных форматах и размерах, а также его влияние на их целевую аудиторию [6].

Ребрендинг остается весьма дорогим удовольствием, необходима твердая уверенность руководства организации в рентабельности этой специфической техники коррекции образа. Жесткая конкуренция на внутреннем и внешнем рынке диктует строгие условия естественного отбора [5] В целях удержания завоеванных позиций фирмы – в этом владельцы марки едины, как и в своем стремлении научиться манипулировать настроениями своей целевой группы, – глубже и лучше понимать мотивы покупки.

Существует мнение, что создание образа подразумевает под собой проектирование сначала логотипа, а затем остальных элементов айдентики, то он становится просто визуальной «иконкой». Многие пекарни имеют схожий фирменный стиль, используя в качестве основных элементов скалку, круассан или булку, а также текстовые блоки на черном фоне или в оранжево-желтой гамме. Однако есть успешные примеры, которые показывают, что простые логотипы с сильными линиями и буквами легче узнаваемы, чем сложные. Чистые и простые логотипы также лучше поддаются масштабированию. В итоге были установлены желаемые требования к проектированию логотипа:

- 1) в качестве основных гарнитур были выбраны гарнитуры, создающие отсылку к крафтовому производству;
- 2) основные цвета – оранжевый, бежевый и марсала, разбавляющий монохромную палитру;
- 3) аутентичные графические образы, напоминающие пироги и зерно, через образы которых передана концепция пекарни.

С целью создания удачного логотипа семейной эко-пекарни «Полбяные пироги» было проведено ознакомление с существующими ребрендингами компаний-конкурентов. Таким образом на основании проведенного исследования, были выявлены основные аспекты удачности логотипа, и пришли к выводу: простые логотипы распознаются быстрее, чем сложные. Сильные линии и буквы отображаются лучше, чем тонкие, а чистые, простые логотипы уменьшаются и увеличиваются гораздо лучше, чем сложные.

«Полбяные пироги» – это компания вкусом и здоровом питании, о творческом подходе, профессиональном росте. Хлеб из полбяной муки – результат огромной работы, множества выпечек, улучшения рецептуры, изучения традиций и экспериментов. Именно опыт и труд создали полбяные пироги без дрожжей такими вкусными. Название «Полбяные пироги» было выбрано для того, чтобы выделиться среди конкурентов, так как на рынке существует множество кафе и пекарен, с такими названиями как «Братья Караваевы», «Николай пироги», «Каравай С.В» и другие. Также основной отличительной чертой пекарни «Полбяные пироги» является производство изделий из полбяной муки. Исходя из этого было принято решение назвать пекарню именно так.

В итоге были установлены желаемые требования к проектированию логотипа:

- в качестве основных гарнитур были выбраны гарнитуры, создающие отсылку к крафтовому производству;
- основные цвета –желтый оранжевый, коричневый и марсала, разбавляющий монохромную палитру.
- аутентичные графические образы, напоминающие узоры и зерно, через образы которых передана концепция пекарни.

Название «Полбяные пироги» дало толчок к формированию фирменного стиля компании. Оно наиболее ярко отображает цель бренда популяризировать отечественную, многими забытую и недооценённую зерновую культуру – полбу. Было принято решения использовать охристо-красную палитру, так как данная цветовая палитра вызывает ассоциацию с пшеном, тестом, различными ягодными и фруктовыми начинками, на которых в первую очередь специализируется компания. Входе проектирования было разработано три концепции логотипа.

Первый вариант логотипа представляет собой сочетание рукописного шрифта и элементов полбяного пирога. В слове «полбяные» буква О заменена зерном полбы, а буква «л» представляет собой кусок пирога. Буква «е» также своим силуэтом похожа на полбяное зерно (рис. 3).



Рисунок 3 – Вариации логотипа

Второй вариант логотипа напоминает вышитое полотенце или же рушник, где название как бы вышито различными геометрическими фигурами. Это дизайнерское решение дает отсылку к русской культуре и традициям (рис. 4).



Рисунок 4 – Вариации второй концепции

Третий, итоговый вариант логотипа напоминает пирог, если на него смотреть сверху. Данный логотип является сочетанием графических и текстовых символов. Шрифт был выбран плавный, Буквы «о» изображены иконками пирогов с разными узорами.

Изображение пшеницы создают отсылку к полбе, так как многие не знают, что это необработанный вид пшеницы (рис. 5).



Рисунок 5 – Итоговый вариант логотипа в двух конфигурациях

Таким образом, в результате проделанной работы нами были исследованы реальные прототипы фирменных стилей, литературные источники и интернет-ресурсы. Выявлена влияющая роль проектирования логотипа, и почему именно он является основой удачного маркетинга. Определены 4 основных этапа проектирования логотипа:

- анализ состояния рынка;
- исследование среди конкурентов;
- создание концепции;
- разработка вариантов.

Проведен анализ логотипов различных пекарен и выявлены основные тенденции. Можно прийти к выводу, что:

- упрощение – это визуальные изменения в революции и обновлении фирмы;
- при проектировании важно сохранить узнаваемость и читабельность знака.

Цель проекта была достигнута с помощью проектирования ярких и запоминающихся форм, цветовых соотношений и шрифтовых комбинаций. Логотип напрямую связан с характерными формами пекарен, и в то же время позиционирующий стиль имеет отсылку к

русской культуре. В результате ребрендинга, логотип визуально привлекает и запоминается, что важно для удачной маркетинговой политики бренда. Грамотные архетипы буквенных символов создают типографику в орнаментах и рекламных носителях, чем усиливают узнаваемость фирменного знака для привлечения целевой аудитории.

Список литературы

[1] Анурина В. Маркетинговые исследования потребительского рынка: учебное пособие. / В Анурина, И. Муромкина – СПб.: Питер, 2004.

[2] Гурская Н.Ф. Типографика и рекламная индустрия. Использование методов типографики. / Гурская Н.Ф. // Сборник по материалам «III Всероссийской научно-практической конференции по педагогическим наукам». – М. Социальный идентификатор – socID.ru. М.: Изд-во Эдитус, 2016. №3. 48-50 с.

[3] Гурская Н.Ф. Роль учебной дисциплины «Типографика» в формировании профессиональных компетенций у студентов вузов по программе подготовки «графический дизайн». / Н.Ф. Гурская, А.А. Моисеев // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2019. № 3. 83-90 с. DOI: 10.18384/2310-7219-2019-3-83-90

[4] Шарков Феликс Магия бренда: Брендинг как маркетинговая коммуникация: Учебное пособие. Изд-во: Альфа-пресс, 2006. 268 с.

[5] Овчинникова О.Г. Ребрендинг [Электронный ресурс]. – URL: https://nashaucheba.ru/v21135/овчинникова_о.г._ребрендинг (дата обращения: 05.02.2023)

[6] Что такое ребрендинг, когда и зачем он нужен [Электронный ресурс]. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/61df11499a79474caf8eb045>(дата обращения: 05.02.2023)

[7] Буше. Ребрендинг [Электронный ресурс]. – URL: <https://volga-volga.com/works/bushe-2/> (дата обращения: 05.02.2023)

[8] Ребрендинг для Булочной-кондитерской №1 [Электронный ресурс]. – URL: <https://makeagency.ru/cases/rebrending-dlya-bulochnoy-konditerskoy-1?ysclid=ldrsr6yhf6217342037> (дата обращения: 06.02.2023)

© А.А. Орлова, 2023

УДК 7.03; 7:001.12

ЛИТОГРАФИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ КОНСТАНТИНА БОГАЕВСКОГО

О.Н. Филиппова,
Педагог-психолог,
Ассоциация искусствоведов,
г. Москва

Аннотация: Кажется, что литография – особая область творчества Богаевского. В действительности она неотделима от других видов его деятельности благодаря пронизывающей все его искусство теме мироздания. В 1923 году вышел в свет альбом литографий Богаевского. Среди литографий выделяется цикл, объединенный общей темой – «Звезда» (1923), один из листов которого возвращает нас к сюжету картины «Звезда Полярная».

Ключевые слова: литография, творчество, К.Ф. Богаевский, художник, Крым, тема мироздания, альбом литографий, цикл «Звезда», листы, сюжет картины, пейзаж, зарисовки, акварели

Такое же холодное свечение планеты, замораживающее острыми лучами безжизненную землю. Каменистое нагорье не может пробудиться от магического света звезды. Безлюдный пейзаж, лишенный жизни, – это кара, ниспосланная с неба за земные грехи. Мироздание вечно, оно не подвержено суете земных будней, оно пренебрегает ими, оно возвышенно и беспощадно. В таком же приблизительно ключе интерпретирована другая литография цикла «Звезда» [1-4]. Над мертвой, окаменевшей землей разыгрывается феерия звездного света. Он подобен северному сиянию, украшающему небо, но не дающему живительного импульса земле. Онемевшие скалы и застывшее озеро глухо отражают мертвый свет, не находя удовлетворения в его светоносной силе. Художник обыгрывает черно-белый контраст цвета, заостряет рисунок, будто бы сухая игла процарапывает глубокие борозды в каменном теле земли. Напряжение рисунка становится еще выше в другом листе – Атлантида. В представлении художника Атлантида – не цветущий

край, который некогда постигла планетарная катастрофа, а мертвая земля, ощерившаяся острыми скалами, будто бы безмолвная стража, окружившая потухший вулкан. Иссеченность поверхности литографского камня резцом сообщает изображению каменистой земли старческую морщинистость, создающую впечатление кары за неведомые грехи. Везде в подобных литографиях Богаевского ощущается трагическая коллизия. Она условна, она не имеет конкретного современного адреса, она носит всеобщий характер, как этика Апокалипсиса, который неизменно присутствует перед мысленным взором художника. Богаевский недаром любил Дюрера, его резкие, угловато-острые гравюры. Ему импонировал универсальный философский смысл гравюр немецкого художника, не подразумевающий конкретные события, а прибегающий к обобщениям [6-8]. Образы мироздания у Богаевского в конечном итоге адресовались современности. Борьба миров осмысливалась в ее последствиях для земли, для обескровленного человечества, зачастую исчезающего с лица земли в результате кровопролитных войн, также, как исчезли в свое время древние обитатели Крыма – киммерийцы. Литографский камень давал свои эффекты. Жестким, неземным светом зажигалась шероховатая поверхность листа, сообщая изображению тусклую безжизненность. В своих размышлениях художник неизменно отталкивался от натурального материала. Его зарисовки 1922-1923 годов, исполненные сангиной и углем, точны, метки, свободны в передаче пространства и учитывают освещенность и удаленность планов. Несмотря на такую же, как в литографиях, заостренность рисунка, зарисовки более жизненны, эмпирически достоверны. В рисунке «Пейзаж. Горы» (1923) острые, как лезвия, очертания скал выполнены безукоризненно точно. Живой рисунок лишен условности и отвлеченности литографического штриха. В нем рельефно выделяются скалистая поверхность крымских гор и редкие деревья, зацепившиеся за скалы. В литографиях, напротив, пейзаж, очищен от всего «земного», от всего суетного. Им овладевает космическая идея. Из рисунка в литографию перенесены острые скалы, но они утрированы, от чего пейзаж приобретает иной «неземной» характер. В рисунках космическая идея только намечена. В них больше непосредственного восприятия природы, очеловеченной мыслью художника. В акварели «Крымский пейзаж» (1924) много

живого наблюдения. Несмотря на его схожесть со «Звездой» (1923), в нем угадывается крымское побережье, окрашенное теплыми коричневыми тонами. Признаки жизни: крепость, деревья, дорожки – лишают его того мертвенного чувства, которое отчетливо ощущается в пейзаже «Звезда». Феерия небесного свечения, зажженного яркими звездами, воспринимается скорее фейерверком, чем губительным излучением звезд. Несмотря на планетарную тематику рисунков, они не несут космического философского смысла, они лишены отчужденности и «внеземной» природы литографий. В августе 1925 года в Феодосию на два дня дня приехали Александр Габричевский и Сергей Шервинский. Они обсуждали вопрос об изданиях, в т.ч. монографии о Богаевском. Однако этим пожеланиям долгие десятилетия не суждено было сбыться. Друзья не забывали, но работа не клеилась. Не хватало красок, бумаги, кистей. Художник зывал к своему московскому другу – он погибнет, ему ему не вышлю материалы. Заказы есть, работать нечем. Краски прислали. «Хотел было писать маслом, но приходится отложить до более теплого времени – ужасно досадно, т.к. чувствовал, что начал было входить в работу», – писал Богаевский в январе 1925 года. Речь идет о «технических» трудностях: не отапливалась мастерская. Из-за подобных мелочей художник никак не мог настроиться на работу, призвать вдохновение и свободно начать творить. Двадцать второго ноября 1926 года Богаевский записал: «... У нас все еще стоят чудесные погоды, а я уныло мажу у себя в мастерской. Какой-то образовался у меня заскок с живописью, никак не могу овладеть масляной техникой – вот уже месяц бьюсь над двумя картинами и пока ничего не добился, только перевожу драгоценную домаровую смолу». И далее через три месяца: «Боюсь, что в последних моих картинах мало живой, непосредственно воспринятой природы (впрочем, этим грешат и все мои прежние), ну а что всего хуже – это фальшивый галерейный тон, которого я не хочу и не ищу, а он, как-то сам собою выступает в самой работе...». Таким образом, художник был здесь не совсем справедлив в оценке своих работ.

Список литературы

- [1] Манин В. Константин Богаевский / В. Манин. – Москва: «Белый город», 2000. 64 с.
- [2] Филиппова О.Н. Древняя Киммерия в творчестве Константина Богаевского / О.Н. Филиппова // Искусство Евразии– 2018. №1(8). 73-84 с. [Электронный журнал]. – URL: <https://eurasia-art.ru> (дата обращения: 09.05.2023).
- [3] Филиппова О.Н. Древняя Киммерия в творчестве К.Ф. Богаевского (1872-1943 гг.) / О.Н. Филиппова // Молодий вчений. – 2018. №2 (54). 554-561 с.
- [4] Филиппова О.Н. Творчество А.И. Куинджи – поэта в живописи (1842-1910 года) / О.Н. Филиппова // Молодий вчений. – 2018. № 1 (53). 688-693 с.
- [5] Филиппова О.Н. Музыкальная система живописи в творчестве В.Э. Борисова-Мусатов (1870-1905 гг.) / О.Н. Филиппова // Молодий вчений. – 2018. №12(64). 349-357 с.
- [6] Филиппова О.Н. Творчество К.А. Сомова (1869-1939), как одного из наиболее ярких и своеобразных русских художников конца XIX – начала XX века / О.Н. Филиппова // Молодий вчений. – 2019. №10 (74). 437-447 с.
- [7] Филиппова О.Н. Музей-галерея Н.К. Рериха в Индии // Актуальные вопросы науки и практики / О.Н. Филиппова // Сборник научных статей по материалам IX Международной научно-практической конференции (1 ноября 2022 г., г. Уфа). / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2022. 315-332 с.
- [8] Филиппова О.Н. Музей-галерея Н.К. Рериха в Индии // Индия – Россия. Единство в многообразии (к 550-летию хождения Афанасия Никитина в Индию): Сборник научных трудов / Под ред. Д.О. Антипиной, Я.А. Александровой, Р.А. Бахтиярова, В.Л. Мельникова. – Санкт-Петербург: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2023. 76-83 с.

© О.Н. Филиппова, 2023

УДК 7.03; 7:001.12

ЭТЮДЫ В ТВОРЧЕСТВЕ ВЛАДИМИРА ОРЛОВСКОГО**О.Н. Филиппова,**

Педагог-психолог,

Ассоциация искусствоведов,

г. Москва

Аннотация: Подошел к концу трехлетний срок (с 1869 по 1872 год), назначенный для пребывания Орловского за границей, и он был вызван в Петербург. Здесь ему, как пейзажисту, было дано еще три года пенсионерства для изучения родной природы. Он путешествует по России, создавая один этюд за другим. Особенно напряженно он работал весной и летом, когда можно было писать на воздухе. Он неустанно создавал этюды, изо дня в день отмечая малейшее изменение в освещении, осмысливая новые проявления жизни, как результат этого освещения. Художник писал то запыленную проселочную дорогу, то освещенную солнцем опушку леса, то знойный летний день. Сам Орловский говорил: «Этюды – часть моей души».

Ключевые слова: творчество В.Д. Орловского, этюды, художник, трехлетний срок пребывания за границей, Петербург, Россия, запыленная проселочная дорога, освещенная солнцем опушка леса, знойный летний день, душа

Осенью и зимой эти этюды разрабатывались в картины, многие из которых уходили из мастерской художника к заказчикам, не побывав на выставках для публики. В этот период художник совершенствует живописное мастерство, выработав свой стиль: для пейзажиста уже характерен быстрый способ живописи. Намечая черты будущей композиции, Владимир Орловский одновременно решал колористические задачи [1-5]. Размещение основных масс в картине, соотношение цветовых пятен – все это уточнялось по ходу работы. В картинах, созданных художником в начале 1870-х годов, налет легкого романтизма сменяется светлым поэтическим настроением. Желто-зеленые, серо-голубые или коричнево-желтые

тона, характерные для раннего этапа творчества, в этот период уступают место более светлой и разнообразной палитре. Таковы пейзажи «Закат солнца», «В степи», «Вечер. Берег моря», «Близ Днепра» и другие. Присущее художнику гармоничное восприятие и его тонкий колористический дар с особой полнотой раскрылись в пейзаже «Вечер. Берег моря». Пейзаж написан в золотисто-желтой гамме: песок, баркас и лодки на фоне жемчужно-серебристого неба, слегка окрашенного розовым закатом солнца, которое спряталось за облака и отражается в ленивых волнах моря, необычайно живописны. Бездонное облачное небо, отражающееся в бескрайней водной шири, уходящей к горизонту, составляет лейтмотив пейзажа. Пейзаж чарует особой поэтичностью, разлитой в наступающих сумерках, тишине и покое. Море лишь слегка волнуется в ленивой дремоте. Зеленовато-серебристые волны, украшенные белой бахромой пены, медленно наплзают на желтый прибрежный песок, заполняя все кругом монотонным, убаюкивающим шумом. Четкий силуэт вытасченного на берег баркаса подчеркивает безграничную даль, в которой море у линии горизонта смыкается с небом. Художник с большой выразительностью передает не только мотив, но и само переживание теплого летнего вечера, когда наплзающие на солнце облака ускоряют наступление сумерек. Точные соотношением оттенков серебристого цвета Орловский сумел передать ощущение живого пространства, в котором трепещет мягкий рассеянный свет и струится влажный морской воздух. Насыщенный воздухом и светом, этот пейзаж показывает мастерство художника, в искусстве которого претворились итальянские впечатления. Владимир Орловский пишет не просто «портреты» местности – он ставит перед собой более сложную задачу: передать саму жизнь природы, и это ему удается с помощью жанрового мотива, присутствующего в его картинах. Постоянная работа с натуры научила художника работать и над большими композициями, и это сразу же подметили критики: «Орловский, Владимир Донатович, ученик нашей Академии, написал множество картин весьма внушительного размера, преимущественно средней полосы и Малороссии. Он любит широкие панорамы, буковые леса, заводи речек». С 1874 года Владимир Донатович Орловский является активным участником академических выставок. В этом же году он был удостоен звания академика за картины «Перед

шквалом», «Закат солнца», «Болото», «В степи», «Вечер», «Берег моря», «Посев», «Лесной сруб» и «Пески», которые экспонировались на Академической выставке. В следующем, 1875 году Орловский вновь едет в Италию, чтобы получить новые впечатления и лучше изучить море. И уже на выставке 1876 года появляются его пейзажи «Везувий», «Рассвет» и «Рыбаки». Выставка 1876 года была открыта Обществом выставок художественных произведений. Почти ежегодно работы Владимира Орловского появлялись на этих выставках, которые проводились в здании Академии художеств. 1878 год был особенно знаменательным в художественной деятельности Орловского: за картины «Мол в Поццуоли», «Утро на берегу Неаполитанского залива», «На море перед грозой» и за картину «На покосе» он получил звание профессора пейзажной живописи. Картина «На покосе» экспонировалась также на Всемирной выставке в Париже. О ней писали: «На Всемирной выставке была прекрасная большая его картина «Сенокос», где было уже много простоты и правды». Отмечалось еще несколько работ Орловского: например, «Осень» и «Вечер», обе с видом Таицких озер в окрестностях Петербурга. В 1880-е годы Орловский был в полном расцвете сил и таланта. На седьмой линии Васильевского острова, совсем рядом с Академией художеств, между Большим и Средним проспектом в доме №36 у профессора Орловского была роскошно обставленная квартира. Кабинет художника украшала коллекция прекрасного оружия работы русских и польских мастеров XVI-XVII веков. Его картины ежегодно появлялись на академических выставках и хорошо продавались, несмотря на то, что стоили очень дорого. Картины В.Д. Орловского были в коллекциях многих знаменитых и богатых людей того времени: у Солдатенкова и Кузнецова, Елисеева и Лихтенштейна, барона Штейнгеля и Демидова, князя Сан-Донато, графа Шереметева и князя Вяземского. Были они и в коллекции самого императора и членов его семьи, а также в коллекции Павла Михайловича Третьякова. Третьяков для своей коллекции приобрел четыре работы Орловского: «В Алуште» (1870), «Посев» (1874 – одна из восьми картин, за которую художник был удостоен звания академика), «В Италии» (1876, этюд), «Город Поццуоли близ Неаполя» (1876, этюд). Как и многие другие коллекционеры, Павел Михайлович Третьяков покупал картины для своей коллекции не только с выставок. Он часто

заходил в мастерские художников и там присматривал для себя картины. Так, 6 февраля 1882 года Третьяков из Петербурга сообщал в письме своей жене Вере Николаевне: «Был у Шишкина, Савицкого, Ярошенко... Чистякова, Орловского, Горавского...». С начала 1880-х годов Орловский вступил в пору своей творческой зрелости. К этому времени художник владел богатым и звучным языком колористической живописи, пользуясь которым Владимир Донатович свободно решал любые творческие задачи. Картины Орловского этого периода поражают тонкостью живописной трактовки и наблюдательностью по отношению ко всем состояниям природы. Автор мастерски передает утреннюю прохладу, свежесть и чистоту воздуха, пронизанного лучами поднимающегося летнего солнца над волнами южного моря, раскрывает эпическую картину степных просторов, с большим мастерством передает жаркий летний полдень. Работы Орловского этого периода отличаются ясностью основной темы и эпической широтой изображения. Таким образом, в области техники живописи Орловский достигает исключительных результатов: его манера письма становится широкой и в тоже время точной, он виртуозно передает иллюзию цветового тона, гармонию светотеневых переходов. В эти годы художником было создано много пейзажей, прославивших его имя. На его полотнах можно было увидеть и равнинные широкие берега Днепра, и утопающую в зеленом саду мазанку, освещенную горячими лучами южного солнца, и приветливую березовую рощу, и пронизанный солнечными лучами грабовый лес. Так, А.И. Менделеева вспоминала, как она вместе с Софьей Александровной Погосской, ученицей художника И.И. Шишкина и знакомой Орловского, иногда бывала в его мастерской: «Он показывал нам свои новые картины, которые писал очень быстро по летним этюдам. Поляк, среднего роста, очень светлый блондин, с большими светлыми глазами, красноватым лицом, он не блистал красноречием, но мастерская была переполнена его этюдами, которые красноречивей слов передавали прелесть малороссийской природы. В то время он писал большой пейзаж Киевской губернии. У него встречали мы разных посетителей, видели там и знаменитого артиста Самойлова, уже пожилого, но остроумного и живого...».

Список литературы

- [1] Васильева Н. Владимир Орловский / Н. Васильева. – Москва: «Белый город», 2007. 48 с.
- [2] Филиппова О.Н. Творчество В.Д. Орловского – представителя плеяды мастеров русской национальной школы пейзажной живописи (1842-1914 гг.) / О.Н. Филиппова // Молодой ученый. – 2018. № 3(55). 501-509 с.
- [3] Филиппова О.Н. Творчество А.П. Боголюбова (1824-1896) – мастера русского и европейского пейзажа / О.Н. Филиппова // Молодой ученый. – 2019. №6 (70). 328-336 с.
- [4] Филиппова О.Н. Фигура Шишкина в связи с русским пейзажем второй половины XIX века / О.Н. Филиппова // Fundamental science and technology / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (20 декабря 2022 г., г. Уфа). В 4 ч. Ч.4 / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2022. 31-35 с.
- [5] Филиппова О.Н. Творчество И.И. Шишкина // Фундаментальные и прикладные аспекты развития современной науки / Сборник трудов по материалам XI Международного конкурса научно-исследовательских работ (16 января 2023 г., г. Уфа). / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. 210-214 с.

© О.Н. Филиппова, 2023

УДК 7.03; 7:001.12

ЮЖНОРУССКАЯ ПРИРОДА В ТВОРЧЕСТВЕ ВЛАДИМИРА ОРЛОВСКОГО

О.Н. Филиппова,

Педагог-психолог

Ассоциация искусствоведов,

г. Москва

Аннотация: В начале 1880-х годов в творчестве Орловского появляется все больше и большей пейзажей с изображением южнорусской природы. К ним относятся «Заросший пруд», «Перед дождем», «Берег пруда», «Перед бурей», «Вид на Украине», «Дорога», «Отдых в степи», «Окрестности Киева. Над Днепром», «Хаты в летний день» и другие. В своих картинах художник показывает себя выдающимся мастером воздушной перспективы, превосходно передавая влажный, морской воздух, зной летнего дня. В таких пейзажах, как «Отдых в степи», «На берегу моря», большая роль в композиции отведена небу: оно занимает до четырех пятых площади картины. Пушистые, клубящиеся облака – один из способов создания в картине глубокого, затягивающего в себя пространства; Владимир Орловский великолепно передавал их объемность, увлекая зрителя вглубь картины.

Ключевые слова: творчество Владимира Орловского, южнорусская природа, пейзажи, картины, композиция, небо, облака, ветер, объемность, зритель

Пейзаж «Отдых в степи» (1884) был представлен на Академической выставке 1885 года (под названием «Эффект облаков в степи»). В «Художественных новостях» писали, что в нем Орловский «задался воспроизведением кучевых облаков, гонимых ветром, и потому отвел суше второстепенную, так сказать, только объяснительную роль. В картине этой замечательны прекрасный рисунок облачных масс, перспективная глубина дали, мастерское письмо и силу красок». Картина переносит зрителя в южнорусскую степь, изображенную в осеннюю пору. В правом углу – группа

отдыхающих чумаков, людей, занимающихся извозом: чумаки с южных губерний России ездили на телегах, запряженными волами, в Крым за солью и по пути завозили на Дон хлеб. Возле повозок был разведен костер. Слева пасутся вола. Линия чумацкого тракта будто бы перерезает степь, он изобразен колесами телег. В лужах отражается серо-голубое небо и плывущие облака. Мастерской кистью художник передает сложную колористическую игру света на белых крестьянских одеждах. Одним из пластических элементов, помогающих Орловскому выразить свои чувства через образ и состояние взволновавшей его природы, стал цвет. В его знаменитой «Жатве» (1882) лучи яркого солнца падают на ниву, сияя золотом на стоящей стеной пшенице, на белых рубахах и ярких юбках жниц. «Золотую» пшеницу Орловский не раз изображал в своих картинах, среди них: «Жниво», «Рожь», «Хлебное поле». «Вся сила и блеск Орловского сосредоточивается на световых эффектах, на ярком летнем дне, на солнечном освещении «желтеющей нивы»; от того в пейзажах Орловского преобладают яркие, желтые тона. Орловский – замечательный колорист в тех пейзажах, где изображает «желтеющую ниву», залитую летнем солнцем», – писал критик. Орловский, множество раз варьируя один тон, добивается исключительного живописного мастерства, как, например, в картине «Берег моря у Судака» [1-5]. Эта картина была представлена на Академической выставке 1889 года и имела большой успех. Так, критик, одного из журналов того времени восторженно писал, что в картине «Берег моря у Судака» «вода и воздух написаны с такою правдою и в тоже время с таким изяществом, что, право, не знаешь, кому отдать предпочтение: Орловскому ли, творцу пейзажей, изображающих луга и нивы, или Орловскому-маринисту». Для композиционного построения этого пейзажа художник применяет горизонтальный разворот, перенося основной акцент в правый угол картины. На переднем плане три рыбака тянут на берег лодку. Зеленоватые волны южного моря лениво набегают на золотистый прибрежный песок. Легкая волна, разбиваясь о борт лодки, превращается в пенящиеся брызги. На горизонте – гористый берег Крыма возле Судака с неясными, растворяющимися в воздухе контурами заднего плана. Светло-серое небо с белыми облаками, чуть окрашенное золотистыми лучами уходящего солнца, отражается в зеркале Черного моря. В картине с помощью нежной

серебристой палитры с тончайшими взаимными переходами тонов художнику удалось передать необъятность водного простора и ощущение пленительной свежести морского воздуха. Цветовая гамма картины, богато разработанная в оттенках серебристых тонов, то розовеющих, то фиолетовых, то жемчужно-серых, хорошо передает атмосферу пропитанного влагой морского воздуха. Красная рыбацкая куртка, лежащая в лодке, – необходимый цветовой акцент, добавляющий картине особую живописность. Замечательный морской этюд «Прибой» характеризует его автора, как художника, одаренного тонким живописным восприятием природы, богатого колориста и превосходного рисовальщика. Грозное небо затянуто золотящимися по краям тяжелыми, мрачными тучами. Море, отражая последние лучи солнца, сверкает и пенится, подкатываясь белыми гребешками к отлогому берегу. В левой части картины большая, взмыленная волна с ревом набегает на берег, разбиваясь о прибрежные камни. Сопоставление двух могучих стихий – мрачного грозного неба и растревоженного моря – исполнено глубокого драматизма. Пейзаж пленяет пространственным кругозором и реалистической передачей грозных проявлений морской стихии. На горизонте – едва различимый силуэт корабля. На переднем плане, слева, среди бушующей стихии изображена фигура рыбака, тянущего невод с рыбой. Красная блуза рыбака стала ярким цветовым аккордом, вносящим мажорную ноту в тревожную тему картины. В правой части полотна на фоне зеленой волны изображена чайка. Для картин «Окрестности Киева», «Крымский берег» Орловский избирает величественный пейзажный мотив, строя его на контрастах темного и светлого цветов, горизонтального и вертикального направлений, ближнего и дальнего планов. «Окрестности Киева. Над Днепром» (1884). По высокому берегу реки неторопливо идут два путника. Среди широких просторов, прихотливо извиваясь, течет Днепр. Световой акцент в картине перенесен художником на задний план. Утреннее солнце ярко освещает долину реки, берег же слегка затенен. Контраст между слегка затененным передним планом и светлой далью реки создает впечатление раскрывающегося перед зрителем речного простора. За счет умелого использования воздушной перспективы обретает глубину панорамный охват. А благодаря включению в изображение жанровых элементов и выбору наиболее выразительной точки зрения

на пейзаж, автором создается эмоциональное настроение в картине. Высокие деревья с раскидистыми кронами, растущие на склоне обрывистого берега, живописно вырисовываются на фоне светлого неба. Картина пронизана поэтическим чувством и говорит о тонком восприятии художником красоты окружающего мира. «Днепр» (1882). Возможно, что именно об этой картине сообщал своим читателям журнал «Художественные новости» в рубрике «Сведения о художниках»: «В.Д. Орловский, несмотря на болезнь, помешавшую ему прошлым летом работать с обычною у него усидчивостью (он серьезно повредил себе ногу), написал несколько видов Малороссии, из которых особенно любопытен вид на Днепр близ Киева, с бесконечно далью и теряющимися в ней извилами реки». В конце 1870-х годов Орловский купил в Киеве участок земли в Кадетском переулке (с 1902 – улица Гоголевская). В те годы в Киеве работали не только известные русские архитекторы, но и европейские знаменитости. В 1880 году по проекту одного из них для Орловского был построен двухэтажный особняк в стиле классицизм с элементами европейского стиля модерн. Многие пейзажи строятся художником, как горизонтально развернутые панорамы широкой водной или земной поверхности, например, «Берег моря у Судака», «Жатва», «Вид на Украине», «Днепр», «Летний пейзаж с дорогой». Незамкнутость композиции по краям полотна создает иллюзию, будто бы воспроизведена лишь часть пространства, продолжающегося и за ее пределами. В жаркой солнечной картине «Вид на Украине» с большим реалистическим мастерством передана неброская красота приднепровского пейзажа. Вся картина залита ярким солнечным светом. Таким образом, из эпистолярного наследия художника Михаила Врубеля известно, что в 1884-1885 годах, создавая эскизы для иконостаса Кирилловской церкви в Киеве, он некоторое время работал в мастерской Орловского, расположенной на окраине города, из икон которой открывался великолепный вид на Днепр. В своих картинах Орловский часто изображал деревенскую дорогу, уходящую вдаль и теряющуюся у линии горизонта, например, в картинах «Дорога», «Пейзаж», «Вид на Украине», «Окрестности Киева. Днепр». Диагональное построение композиции с чередованием освещенных и затененных планов подчеркивает характерную для этих работ пространственную протяженность пейзажного фона.

Список литературы

- [1] Васильева Н. Владимир Орловский / Н. Васильева. – Москва: «Белый город», 2007. 48 с.
- [2] Филиппова О.Н. Творчество В.Д. Орловского – представителя плеяды мастеров русской национальной школы пейзажной живописи (1842-1914 гг.) / О.Н. Филиппова // Молодой вчений. – 2018. № 3(55). 501-509 с.
- [3] Филиппова О.Н. Творчество А.П. Боголюбова (1824-1896) – мастера русского и европейского пейзажа / О.Н. Филиппова // Молодой вчений. – 2019. №6 (70). 328-336 с.
- [4] Филиппова О.Н. Фигура Шишкина в связи с русским пейзажем второй половины XIX века / О.Н. Филиппова // Fundamental science and technology / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (20 декабря 2022 г., г. Уфа). В 4 ч. Ч.4 / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2022. 31-35 с.
- [5] Филиппова О.Н. Творчество И.И. Шишкина // Фундаментальные и прикладные аспекты развития современной науки / Сборник трудов по материалам XI Международного конкурса научно-исследовательских работ (16 января 2023 г., г. Уфа). / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. 210-214 с.

© О.Н. Филиппова, 2023

УДК 7.03; 7:001.12

ПОЭТИЧЕСКИЕ ПЕЙЗАЖИ В ТВОРЧЕСТВЕ ВЛАДИМИРА ОРЛОВСКОГО

О.Н. Филиппова,

Педагог-психолог

Ассоциация искусствоведов,

г. Москва

Аннотация: В.Д. Орловский писал картины с эффектом не только сильного солнечного освещения. Известны и его поэтические пейзажи, исполненные в вечернем освещении, например: «Вечерние тени» (1880), «Вечер на хуторе» и др. Довольно часто Орловский ездил на Минщину – в Виленскую губернию, где писал пейзажи: «Пейзаж в окрестностях Вильно» (Саратовский государственный художественный музей имени А.Н. Радищева), «Замок на берегу моря» (1871, Национальный художественный музей Латвии, Рига) и другие. В Ошмянском уезде Виленской губернии жили его друзья, а возможно, и родственники. В некоторых источниках советского времени сообщается, что Владимир Донатович Орловский родился в Можанах, хотя сам художник место своего рождения нигде не указывал.

Ключевые слова: творчество В.Д. Орловского, поэтические пейзажи, картины, сильное солнечное освещение, вечернее освещение, друзья, родственники, место рождения художника, пейзажи юга России и Крыма, природа Кавказа

Помимо пейзажей юга России и Крыма, Орловский писал и природу Кавказа. На Всероссийской выставке 1882 года были представлены его картины: «Из окрестностей Пятигорска» и «Ручей». На последней была изображена местность возле Кисловодска – с деревней у ручья и видом на горы. На картине «Кисловодск» (1880-е годы) изображен живописный уголок природы. Сложный и занимательный рассказ призван оживлять пейзаж. Крытые соломой мазанки расположились у подножия горного хребта. В левой части картины изображена группа высоких деревьев и извилистый ручей. На

переднем плане – жанровая сценка: три женщины полощут белье в ручье. В расположении их фигур присутствует определенный ритм: одна из них выпрямилась, другая резко согнулась, третья слегка наклонилась. На берегу речья – другая сценка: мальчик играет возле матери. Рядом с ней отдыхает молодой мужчина [1-5]. Чуть поодаль – три мужские фигуры. Один из мужчин наблюдает за работой женщин, два других о чем-то оживленно спорят. Селение живет своей обыденной жизнью: на веревках развешано белье, в одном из домов топят печь и варят еду – над соломенной крышей клубится дым; по тропинке важно расхаживают петухи и куры, возле изгороди стоят лошади. Картина написана с использованием специальных эффектов освещения и связанных с ними цветовых рефлексов. Левая часть картины, замкнутая группой деревьев, сильно затемнена. Взгляд зрителя, скользкий по легким волнам извилистой ленты ручья, идет вглубь картины – к ярко освещенной ее части, на которой изображены хаты с соломенными крышами и залитые солнцем горы. Эффект глубины в картине усиливается великолепно переданными, как бы плывущими над землей, белыми кучевыми облаками на голубом небе. Virtuозно расставленные цветовые акценты – ярко-красный платок женщины, перекликающийся с красной рубашкой мужчины, – придают картине большую красочность и яркость. К крымским видам, помимо указанных ранее, относятся такие работы Орловского, как «Вид Алушкинского дворца», «Жаркий полдень в южной усадьбе», «Крымский берег», «В Алуште». «Вид Алушкинского дворца». Алушкинский дворец и парк представляют собой прекрасный ансамбль садово-паркового искусства на южном берегу Крыма. Это одно из любимых мест паломничества многих поколений художников. Орловский, живя у гостеприимных хозяев дворца – князей Воронцовых в 1864-1865 годах, написал картину с видом причудливого замка на фоне окружающей природы. Алушкинский дворец строился в 1830-1840-е годы для генерал-губернатора Новороссии – графа М.С. Воронцова. Очарованный романтической природой, он приказал построить дворец из местного природного материала – гранита грюнштейна – в неоготическом стиле с включением элементов, свойственных архитектуре Востока, а вокруг дворца разбить парк. В нем были высажены кипарисы, миртовые деревья, лавр, магнолии, тутовые, гранатовые и масличные деревья,

рядом с которыми уживалась северная сосна, обвитая плющом. Такое разнообразие зелени окружало весь дворец, воздвигнутый прямо на скале и имевший вид неприступного замка. Дворец и парк тянулись по холмистому склону гор, вплоть до самого берега моря. Алупкинский дворец напоминает декорацию к волшебной сказке, так он необычен по архитектуре. Узорчатые завершения дворца и весь его сложный силуэт как бы повторяют очертания горы Ай-Петри. Орловский для своей картины избрал панорамный вид, открывающийся на дворец с такой точки зрения, когда горная гряда и архитектурное сооружение являются собой одно целое. Впечатление усиливали сходные по колориту цвета гор и камня, из которого было выстроено здание. «Жаркий полдень в южной усадьбе» (1868). Картина представляет собой как бы вид из окна на уголок сада, залитого ярким солнечным светом. Художником передано ощущение тепла южного солнца и ярких красок природы. Стройные высокие деревья подчеркивают вертикальность композиции. В просвете между деревьями видны усадебные постройки. Горизонтальные тени, падающих от деревьев на песчаную садовую дорожку, делают более гармоничной композицию картины. Цветовая гамма теплых коричнево-желтых и холодных зелено-голубых тонов позволила художнику передать ощущение жаркого южного лета. Художнику особенно удалась живопись высокого неба, на фоне которого четко вырисовываются стройные пирамидальные тополя. Голубизна неба и сочная зелень придают картине нарядность и красочность. Для оживления вида Орловский вводит в картину жанровую сценку: под навесом одного из домов сидят за столом нарядно одетые люди. На садовой дорожке расположились две собаки. Орловский писал не только солнечные пейзажи юга России, во многих картинах он воспевал поэтику северной природы России в окрестностях Петербурга. Еще в 1878 году он написал множество этюдов в Тайцах под Красным Селом, впоследствии с них был написан целый ряд картин: например, небольшая картина «Тайцы», изображающая заросший пруд с березами и собакой на первом плане. Известна картина с таким же названием, где природа изображена уже в осеннюю пору, с пожелтевшими островками берез на берегу пруда. В зеркале стоячей воды пруда отражаются берега и легкие кучевые облака, плывущие по небу. Эта картина была в собрании коллекционера Кокорева. Мотив

заросшего пруда часто повторяется в картинах Орловского («Заросший пруд в ясную погоду», «Перед дождем», «Лесистый берег речки», «Тенистый пруд», «Берег пруда»). В этих пейзажах с тончайшими воздушными и световыми эффектами, полными удивительного трепета и мирной тишины, передано ощущение словно бы остановившегося мгновения. Это ощущение усиливается виртуозно изображенным зеркалом стоячей воды, в которой лишь отражаются медленно плывущие по небу облака. Весной 1881 года Владимир Донатович Орловский работал в Гатчине, выполняя заказ для императорской семьи: он написал с видами парка пять больших картин для ширм в Гатчинский дворец. Естественно, что эти картины не были на выставках для публичного обозрения. Критики того времени с сожалением писали о том, что многие картины Орловского «уходят из его мастерской прежде, чем успевают их видеть публика. К числу таких принадлежат виды Гатчинского парка, написанные для государя императора». Вполне вероятно, что картина «Озеро в Гатчинском парке» из их числа. Нежаркое летнее северное солнце освещает деревья на берегу озера. Блестящая оливковая листва их красиво отражается в зеркале воды. Царственные лебеди медленно скользят по темной глади озера, отражаясь в его водах вместе с голубыми облаками. Картина очень поэтична. Лето 1883 года Орловский провел в Подольской губернии, откуда привез немало этюдов, на основе которых затем были созданы картины «Речка Гнилица», «Высохшее русло», «В луговых зарослях» и другие. «В Луговых зарослях» (Подольская губерния). На ближнем плане картины – водоем с густыми камышами зелено-оливкового цвета. Солнечный свет, проходящий сквозь листву высокой ивы, освещает край водоема, в котором отражается голубое небо, окрашивая воду в светло-серый цвет. Возле камышовых зарослей ловит рыбу молодой паренек в лодке. В этой картине Орловский решал непростую задачу: тон прибрежных кустов на дальнем плане он написал темнее обычного, а при этом условии труднее выразить эффект солнечного света. Живописец успешно справился с работой, вся картина пронизана светом и ощущением приятного летнего отдыха на природе. Таким образом, в отличие от других художников, Орловский никогда не писал авторских копий своих картин. Один и тот же вид

местности он писал или в разное время года – летом или осенью, или в разное время суток. Иногда он украшал пейзаж жанровой сценкой.

Список литературы

[1] Васильева Н. Владимир Орловский / Наталья Васильева. – Москва: «Белый город», 2007. 48 с.

[2] Филиппова О.Н. Творчество В.Д. Орловского – представителя плеяды мастеров русской национальной школы пейзажной живописи (1842-1914 гг.) / О.Н. Филиппова // Молодий вчений. – 2018. № 3(55). 501-509 с.

[3] Филиппова О.Н. Творчество А.П. Боголюбова (1824-1896) – мастера русского и европейского пейзажа / О.Н. Филиппова // Молодий вчений. – 2019. №6 (70). 328-336 с.

[4] Филиппова О.Н. Фигура Шишкина в связи с русским пейзажем второй половины XIX века / О.Н. Филиппова // Fundamental science and technology / Сборник научных статей по материалам X Международной научно-практической конференции (20 декабря 2022 г., г. Уфа). В 4 ч. Ч.4 / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2022. 31-35 с.

[5] Филиппова О.Н. Творчество И.И. Шишкина / О.Н. Филиппова // Фундаментальные и прикладные аспекты развития современной науки / Сборник трудов по материалам XI Международного конкурса научно-исследовательских работ (16 января 2023 г., г. Уфа). / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2023. 210-214 с.

© О.Н. Филиппова, 2023

СЕКЦИЯ 13. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 371

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧИТЕЛЯ И УЧЕНИКА

П.М. Зекиева,
к.ф.н., доц. кафедры иностранных языков
С.А. Хадисова,
студентка 4 курса, напр. «Математика и Информатика»,
Чеченский государственный педагогический университет,
г. Грозный

Аннотация: Данная статья исследует психологические аспекты взаимодействия между учителем и учеником. Она обсуждает важность качественного взаимодействия в образовательном процессе и роли, которые играют учитель и ученик в этом процессе. Статья также рассматривает ключевые факторы, влияющие на успешное взаимодействие и предлагает практические рекомендации для улучшения взаимодействия между учителем и учеником.

Ключевые слова: педагогический стиль, мотивация, самооценка ученика, эмоциональная поддержка

Психологическое взаимодействие между учителем и учеником является одним из наиболее значимых факторов в образовательной среде. Эта взаимосвязь имеет глубокое влияние на обучение и развитие ученика, определяя его успехи и эмоциональное благополучие. Важно осознать, что успешное обучение не сводится только к передаче знаний, но и требует учительской поддержки, понимания и доверия [3].

Психологическое взаимодействие на эмоциональном уровне играет ключевую роль в создании благоприятной обучающей среды. Учитель, проявляя эмоциональную поддержку и понимание, способствует формированию позитивного эмоционального климата в классе. Это влияет на мотивацию ученика, его интерес к учебному процессу и способность справляться с трудностями. Учителю важно

использовать техники эмоциональной поддержки и мотивации, такие как поощрение, положительная обратная связь и понимание индивидуальных потребностей каждого ученика.

Создание положительного учебного окружения также является важным аспектом психологического взаимодействия. Установление доверительных отношений между учителем и учеником способствует эффективному обмену информацией и взаимопониманию. Каждый ученик имеет свои индивидуальные особенности и потребности, и учитель должен поддерживать их развитие, создавая условия для успешного обучения. Это включает в себя оказание индивидуальной поддержки и помощи при возникновении трудностей, а также учет особенностей разных стилей обучения.

Эффективная коммуникация между учителем и учеником является основой психологического взаимодействия. Четкое и понятное общение позволяет ученику лучше понять материал, а также выразить свои мысли и вопросы. Умение учителя внимательно слушать и понимать потребности ученика способствует глубине обучения и успешному решению проблем. Важно также учитывать невербальную коммуникацию, такую как мимика и жесты, которые могут дополнить слова и помочь в установлении эмоциональной связи.

Одним из важных аспектов психологического взаимодействия является адаптация к индивидуальным особенностям учеников. Каждый ученик уникален и имеет свой уровень способностей и интересов. Учитель должен быть готов распознавать и учитывать эти индивидуальные потребности, предлагая разнообразные методы обучения и задания. Индивидуальная поддержка и помощь при возникновении трудностей помогают ученикам преодолевать преграды и развиваться на своем пути к успеху [1].

В классе позитивный эмоциональный климат играет важную роль в обучении и развитии учеников. Он оказывает существенное влияние на их эмоциональное благополучие, мотивацию и учебные результаты. Позитивный эмоциональный климат создает атмосферу доверия, поддержки и уважения, что способствует эффективному психологическому взаимодействию между учителем и учениками [4].

Во-первых, позитивный эмоциональный климат способствует формированию благоприятной обучающей среды. Ученики чувствуют

себя комфортно и безопасно, что позволяет им проявлять свои способности и потенциал. Когда в классе царит позитивная атмосфера, ученики больше открыты для обучения, более активно участвуют в уроках и проявляют больший интерес к предмету.

Во-вторых, позитивный эмоциональный климат способствует развитию мотивации учеников. Учебный процесс становится более привлекательным и интересным, поскольку ученики получают поддержку, похвалу и поощрение со стороны учителя и сверстников. Позитивные эмоции мотивируют учеников стремиться к успеху, преодолевать трудности и достигать своих учебных целей.

В-третьих, позитивный эмоциональный климат способствует лучшему психологическому благополучию учеников. Когда ученики чувствуют себя поддержанными и принятыми, у них возникает уверенность и позитивное отношение к себе. Это способствует развитию их самооценки и уверенности в своих способностях, что влияет на их академическую производительность и эмоциональную стабильность.

Для создания позитивного эмоционального климата в классе учителю необходимо проявлять внимание, заботу и эмпатию к каждому ученику. Важно устанавливать доверительные отношения, проявлять понимание и уважение к индивидуальным особенностям и потребностям каждого ученика. Также следует активно поощрять достижения, использовать положительную обратную связь и создавать ситуации для сотрудничества и взаимодействия между учениками [2].

Улучшение образовательного процесса является важной задачей для повышения качества образования. Вот несколько практических рекомендаций, которые могут помочь в этом:

1. Индивидуализация обучения: старайтесь учитывать индивидуальные потребности, интересы и способности каждого ученика. Применяйте разнообразные методы обучения и задания, чтобы каждый ученик мог развиваться в соответствии со своими особенностями.

2. Применение активного обучения: поощряйте учеников к активному участию в уроках, задавайте вопросы, проводите дискуссии и групповые проекты. Активное обучение помогает

стимулировать мышление, развивать навыки самостоятельности и сотрудничества.

3. Использование технологий: интегрируйте современные технологии в учебный процесс, такие как интерактивные доски, компьютеры, планшеты и онлайн-ресурсы. Это поможет сделать обучение более интересным и доступным, а также развивать информационные и коммуникационные навыки учеников.

4. Постоянное профессиональное развитие: всегда стремитесь к самосовершенствованию и профессиональному росту. Принимайте участие в семинарах, тренингах и конференциях, чтение профессиональной литературы и обмен опытом с коллегами. Постоянное развитие позволит вам быть в курсе новых методик и подходов к обучению.

5. Вовлечение родителей: сотрудничество с родителями имеет важное значение для успешного образования. Поддерживайте открытую и регулярную коммуникацию с родителями, проводите родительские собрания и консультации. Родители могут быть важными партнерами в образовательном процессе и помочь ученикам достичь лучших результатов.

6. Оценка и обратная связь: обеспечьте систему регулярной оценки успеваемости учеников и предоставляйте им конструктивную обратную связь. Помогайте ученикам понять свои сильные и слабые стороны, устанавливать реалистичные цели и разрабатывать планы для их достижения.

7. Создание поддерживающей обучающей среды: стремитесь создать атмосферу в классе, где каждый ученик чувствует себя безопасно, принятым и поддержанным. Это поможет ученикам чувствовать себя комфортно в процессе обучения и более успешно достигать своих целей.

Психологические аспекты взаимодействия между учителем и учеником играют решающую роль в образовательном процессе. Эффективное взаимодействие способствует успешному обучению, созданию позитивной образовательной среды и развитию ученика. В данной статье мы рассмотрели ключевые факторы, влияющие на взаимодействие, и предложили практические рекомендации для улучшения этого процесса. Понимание психологических аспектов взаимодействия между учителем и учеником является важным шагом

к созданию благоприятной образовательной среды и достижению успеха в обучении.

Список литературы

- [1] Бодалев А.А. Введение в педагогическую психологию. / А.А. Бодалев – Москва: Академия, 2012. 443с.
- [2] Виготский Л.С. Мышление и речь. / Л.С. Виготский – Москва: Лабиринт, 2004. 362с.
- [3] Гиппенрейтер Ю.Б. Как учиться с интересом. / Ю.Б. Гиппенрейтер – Москва: АСТ, 2014. 81 с.
- [4] Джонсон Д.В. Взаимодействие в группе: введение в теорию и практику. / Д.В. Джонсон, Р.Т. Джонсон – Санкт-Петербург: Питер, 2009. 320 с.

© П.М. Зекиева, С.А. Хадисова, 2023

УДК 159.9

САМОПРИНЯТИЕ КАК ЛИЧНОСТНЫЙ РЕСУРС ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ СУБЪЕКТА

Т.С. Пилипенко,

начальник отделения психологической работы,
ФГКОУ ВО «Дальневосточный юридический институт МВД России»

Аннотация: Автор статьи отмечает, что, несмотря на многочисленные исследования жизнестойкости, изучению личностных характеристик, способствующих ее укреплению, уделяется недостаточно внимания. В статье представлен краткий теоретический анализ самопринятия как личностного ресурса жизнестойкости, а также результаты эмпирического исследования, направленного на выявление связи самопринятия с жизнестойкостью и ее основными компонентами. Автор предполагает, что безусловное самопринятие способствует повышению (укреплению) жизнестойкости субъекта.

Ключевые слова: жизнестойкость, личностные ресурсы, условное и безусловное самопринятие

Исследования феномена «жизнестойкости» в современном обществе не теряют своей актуальности. Жизнестойкость исследуется как черта личности (Д.А. Леонтьев, А.А. Климов) и личностный ресурс (С.Л. Рубинштейн, Б.Г. Ананьев, М.А. Одинцова), как совокупность особенностей личности, связанных с установлением эффективного самоотношения и отношения к реальности, с умением самоорганизовывать собственную жизнедеятельности (Д.А. Леонтьев, Т.В. Наливайко, А.Н. Фомина) и трансформировать сложные жизненные ситуации в новые возможности (С.А. Богомаз) [1-12].

Одним из актуальных направлений исследований жизнестойкости является изучение данного феномена с позиции субъектного подхода, которые связаны с исследованием субъектных характеристик традиционных компонентов жизнестойкости – вовлеченности, контроля и принятия риска (С. Мадди, С. Кобейса), таких как, субъектная активность, целостность, саморазвитие,

самоактуализация. Так, например, компонент жизнестойкости – вовлеченность с позиции субъектного подхода рассматривается как возможность активного преобразования себя и мира; контроль как активность, направленная на осознанный ответственный выбор, принятие риска – это активная самореализация, саморазвитие. Компоненты жизнестойкости содержательно отражают характеристики субъекта – это интегрированность человека с собой и окружающим миром, цельность переживаемых эмоций, отрицательного и положительного жизненного опыта, личностных переживаний, способность к активному преобразованию себя и реальности в экстремальных условиях и ситуациях повседневности. Вместе с тем, обращаясь к проблеме исследования жизнестойкости субъекта, можно отметить дефицит в изучении личностных характеристик, которые оказывают влияние на ее эффективность.

Таким личностным ресурсом жизнестойкости можно определить феномен самопринятия. Согласно, В.Г. Маралову, самопринятие является важным звеном, связывающим самопознание и саморазвитие в структуре саморазвивающейся личности, «триггерным» механизмом саморегулирования, ведет к самоутверждению, самосовершенствованию и самоактуализации личности. Феномен самопринятия не только способствует позитивному оцениванию себя, внутреннему комфорту личности, но в первую очередь активизирует работу субъекта по самоисследованию, что в свою очередь влияет на организацию и регуляцию его жизнедеятельности.

Анализируя теоретические исследования самопринятия отечественных психологов Е.П. Киселевой, С.М. Колковой, С.М. Рогожниковой, феномен самопринятие представлен двумя видами: условным и безусловным. Условное самопринятие связано с неприятием себя, своих индивидуальных и личностных особенностей, безусловное самопринятие – с принятием себя, особенностей своего характера, реально действующих мотивов. Можно предположить, что именно безусловное самопринятие связано с проявлением субъектной активности человека, способствует не только его самоутверждению, самоактуализации, но и оказывает положительный эффект на его жизнестойкость.

Таким образом, целью исследования является безусловное самопринятие как личностный ресурс жизнестойкости субъекта.

Организация и методы исследования

В эмпирическом исследовании приняло участие 128 респондентов, возраст испытуемых составил 32 ± 8 лет.

В исследовании использовались психодиагностический метод, количественный метод обработки данных, корреляционный анализ с использованием критерия Пирсона. Обработка результатов исследования проводилась с использованием компьютерного программного обеспечения Microsoft Excel 2010, SPSS 21.

Для проведения исследования использовались методика исследования самоотношения С.Р. Пантелеева, самоактуализационный тест Э. Шострома, в которых представлена шкала самопринятия, а также методика исследования жизнестойкости личности Д.А. Леонтьева, Е.И. Расказовой.

Результаты и обсуждение

С целью определения наличия или отсутствия связи самопринятия, общего уровня жизнестойкости и ее компонентов использовался критерий корреляции Пирсона.

В ходе корреляционного анализа, были выявлены вероятностные связи положительного характера между самопринятием и общим уровнем жизнестойкости ($r=0,609$; $r=0,622$; $p<0,001$). Интерпретация полученных показателей позволяет утверждать, что жизнестойкой личности свойственен оптимальный уровень развития принятия себя, своих достоинств и недостатков. Жизнестойкая личность с высоким уровнем самопринятием принимает мир во всем многообразии, способна справляться с жизненными трудностями, принимая их как личный опыт, как возможность саморазвития и самосовершенствования, независимо от обстоятельств – экстремальных или повседневности с самоограничениями.

Помимо этого устойчивые положительные связи зафиксированы между самопринятием и компонентом жизнестойкости вовлеченностью ($r=0,551$; $r=0,595$; $p<0,001$), что говорит об активности субъекта по принятию индивидуальных и личностных особенностей, наличных состояний и чувств, познанию и

принятии других, мира в их многообразии, противоречивости, уникальности и несовершенстве.

Устойчивые корреляционные связи выявлены между самопринятием и компонентом жизнестойкости контролем ($r=0,558$; $r=0,535$; $p<0,001$), данные показатели связаны с умением принимать ответственность за свои решения, поступки: принятие ответственности за себя, отношения с окружающими и миром. Принятие активного, ответственного отношения к действительности позволяет человеку реализовывать эффективные способы преодоления трудности жизненных задач, повседневных ситуаций, что в свою очередь приводит к позитивным личностным результатам.

Выявлены положительные связи между самопринятием и принятием риска ($r=0,340$; $r=0,485$; $p<0,001$), данные показатели свидетельствуют, что принятие любого как позитивного, так и негативного может нести ценный жизненный опыт для человека в осуществлении жизнедеятельности.

Выводы

Эмпирические результаты исследования показали наличие устойчивых корреляционных связей между самопринятием и жизнестойкостью: с повышением уровня самопринятия повышается уровень жизнестойкости и ее основных компонентов (вовлеченности, контроля и принятия риска). Таким образом, ориентируясь на теоретический анализ феномена самопринятия, а также результаты эмпирического исследования можно предположить, что безусловное самопринятие является личностным ресурсом жизнестойкости субъекта.

Список литературы

- [1] Киселева Е.П. Самопринятие и стремление к самосовершенствованию субъектов образовательного процесса вуза как фактор направленности учебной мотивации студентов [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. психол. наук. (19.00.07) / Киселева Е.П.; Кур. гос. ун-т. – Курск, 2008. 26 с.
- [2] Колкова С.М. Безусловное самопринятие как фактор развития гуманистических качеств личности будущих психологов [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. психол. наук. (19.00.13) /

Колкова Светлана Михайловна; Сиб. гос. технол. ун-т. – Красноярск, 2006. 19 с.

[3] Логинова М.В. Жизнестойкость как внутренний ключевой ресурс личности [Текст] / М.В. Логинова // Вестник Московского университета МВД России. – 2009. № 6. 19-22 с.

[4] Маралов В.Г. Основы самопознания и саморазвития [Текст] / В.Г. Маралов. – Москва: Академия, 2004. 256 с.

[5] Maddi, S. The Hardy Executive: Health under Stress / S. Maddi, S. Kobasa // Homewood (IL): Dow Jones-Irwin, 1984. 131 p.

[6] Пантилеев С.Р. Методика исследования самоотношения. Психодиагностическая серия [Текст] / С.Р. Пантилеев. – Москва: Смысл, 1993. 32 с.

[7] Пилипенко Т.С. Самопринятие как субъектная характеристика [Текст] / Т.С. Пилипенко // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. – 2022. Т. 40. 78-85 с.

[8] Пилипенко Т.С. Исследование самопринятия в рамках субъектной парадигмы [Текст] / Т.С. Пилипенко // Современная наука, общество и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник статей IV Международной научно-практической конференции. – 2023. 252-254 с.

[9] Покальчук Е.В. Жизнестойкость как субъектная характеристика личности [Текст] / Е.В. Покальчук, К.И. Воробьева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. № 68. 158-164 с.

[10] Пугач Л.Ю. Теоретическое осмысление понятия «жизнестойкость» личности в трудах зарубежных и отечественных авторов [Текст] / Л.Ю. Пугач, А.А. Альмешкина // Журнал психиатрии и медицинской психологии. – 2018. № 1. 32-40 с.

[11] Рогожникова С.М. Взаимодействие самопринятия и тенденции к самосовершенствованию как фактор развития коммуникативной компетентности педагога [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. психол. наук. (19.00.07) / Рогожникова Светлана Мугумаевна; Кур. гос. пед. ун-т. – Курск, 2002. 17 с.

[12] Фоминова А.Н. Жизнестойкость личности. Монография [Текст] / А.Н. Фоминова. – Москва: Прометей, 2012. 121 с.

© Т.С. Пилипенко, 2023

УДК 159.944.3

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, СОЗДАЮЩИХ СТРЕСС НА РАБОТЕ СОТРУДНИКОВ КОЛЛ-ЦЕНТРА

М.В. Боброва,магистрант 2 курса, напр. «Техносферная безопасность»,
УрГУПС

Аннотация: В статье исследуются причины стресса сотрудников колл-центра. Цель статьи – рассмотреть источники стресса среди сотрудников на основе их опыта работы. Целевая аудитория – 150 сотрудников колл-центра. Использовался метод стратифицированной случайной выборки. Данные собраны с использованием обоих закрытых вопросников, в анкету включены 20 пунктов, связанных со стрессом. Результаты исследования выявляют источники стресса в колл-центрах. В этом исследовании также рекомендовано несколько методов преодоления стресса.

Ключевые слова: колл-центр, источники стресса, средства для снижения стресса, работоспособность, утомляемость

Стресс на работе – весьма частое и вредное по своим последствиям явление. Организация Объединенных Наций в своем отчете называет стресс на рабочем месте «чумой двадцать первого века». По оценкам многочисленных экспертов в настоящее время значительная часть населения страдает психическими расстройствами, вызванными острым или хроническим психологическим стрессом. Он приобретает масштабы эпидемии и представляет собой основную социальную проблему современного общества [1]. По данным глобального исследования Международной организации здоровья у каждого четвертого сотрудника (23 %) наблюдаются пять и более признаков депрессии, всего 14 % по-настоящему вовлечены в работу и только 12 % демонстрируют в целом оптимистический настрой [5] 92 % участников исследования признали, что их психологическое состояние определяют именно результаты работы, а не внутренние ресурсы, такие как, например, уверенность в своих силах [2].

Тревогу вызывает и информация Института персонала и развития, в которой отмечают, что стресс стал самой распространенной причиной потери работоспособности на долгое время [3].

Проблема стресса существует во всех странах. Так, в Америке 20 % издержек и потерь, связанных с текучестью кадров, прогулами, сопротивлением организационным переменам и падением производительности труда вызваны профессиональными неврозами и стрессами. Американцы приводят цифры ущерба от стрессовых факторов: 500 миллионов долларов в год. 33 % канадских сотрудников сообщили, что им приходилось брать отгулы за свой счет, поскольку они чувствовали себя вымотанными [4] Еще 27 % сделали бы тоже самое, если бы не страх потерять работу [5]. Психологи говорят, что экстремальные условия стресса вредны для здоровья человека, но в умеренных количествах стресс нормален и во многих случаях оказывается полезным. Стресс, тем не менее, является синонимом негативных условий. Сегодня, с быстрой диверсификацией человеческой деятельности, мы сталкиваемся лицом к лицу с многочисленными причинами стресса и симптомами стресса и депрессии. Когда человеку назначается организационная должность, он стремится быть эффективным. Для этого он не только отвечает ожиданиям других от работы, но также создает такие ожидания для себя. В этом процессе некоторые люди ощущают изобилие ресурсов как в организации, так и в них самих; они чувствуют себя лучше, используя организационные и личные ресурсы. С другой стороны, другие сотрудники на той же работе могут чувствовать недостаточность как организационных, так и личных ресурсов для удовлетворения ожиданий от своей роли. Различные роли могут создавать стресс, поскольку они конфликтуют друг с другом или с собственными потребностями, ценностями, мотивы или способности сотрудника. Стресс может по-разному влиять на людей, даже если они имеют дело с одинаковыми проблемами, потому что они отличаются своими способностями, мотивами, потребностями и личностью в целом. Менеджеры от высшего уровня до руководителей первой линии испытывают стресса они реагируют по-разному.

Индустрия колл-центров в целом обладает определенными уникальными характеристиками, которые отличают ее от других отраслей.

Офис, предназначенный для обработки большого объема телефонных звонков, особенно для приема заказов и предоставления услуг клиентам.

Колл-центр – это централизованный офис, используемый для приема или передачи большого количества запросов по телефону.

Центр входящих вызовов управляется компанией для управления входящей поддержкой продукта или информационными запросами от потребителей.

Исходящие колл-центры используются для телемаркетинга, привлечения благотворительных или политических пожертвований и взыскания долгов.

В дополнение к колл-центру коллективная обработка писем, живого чата и электронной почты в одном месте известна как контактный центр.

Управление колл-центром осуществляется с помощью обширного открытого рабочего пространства для сотрудников колл-центра, с рабочими местами, которые включают компьютер для каждого оператора, телефонный аппарат / гарнитуру и одно или несколько мест диспетчера. Сотрудники колл-центра часто организованы в многоуровневую систему поддержки для более эффективной обработки звонков. Первый уровень состоит из операторов, которые сначала отвечают на звонки и предоставляют общую информацию. Если звонящему требуется дополнительная помощь, вызов перенаправляется на второй уровень (в соответствующий отдел в зависимости от характера вызова). В некоторых случаях существует три или более уровней вспомогательного персонала. Обычно третий уровень поддержки формируется из инженеров / разработчиков продукта или высококвалифицированного персонала технической поддержки продукта.

Сотрудники колл-центра высказывают критические замечания по поводу различных вещей, таких как:

1. Пристальный контроль со стороны руководства (например, частый мониторинг случайных звонков).

2. Низкая компенсация (оплата и бонусы), ограничительные методы работы (некоторые операторы обязаны следовать заранее написанному сценарию), высокий уровень стресса: распространенная проблема, связанная с рабочими местами, где сотрудники имеют дело непосредственно с клиентами.

3. Повторяющаяся рабочая задача, плохие условия труда (например, плохое оснащение, плохое обслуживание и уборка, стесненные условия труда, вмешательство руководства, отсутствие конфиденциальности и шум), проблемы со зрением и слухом, грубые и оскорбительные клиенты.

Обзор литературы

Армор (2003) и Слобогин (2001) исследовали, что стресс возникает, когда люди пытаются сбалансировать свои рабочие и семейные обязанности. Поскольку и то, и другое одинаково важно, и когда человеку приходится выбирать что-то одно из них, он запутывается и испытывает стресс.

Браун (2001) исследовал, что организации должны инвестировать в оздоровительные программы. Эти программы направлены на общее физическое и психическое состояние сотрудников и приносят хорошую отдачу и преимущества организации.

Секаран (1989) исследовал, что характеристики работы могут быть разработаны в соответствии с индивидуальными потребностями, индивидуальностью характеристики и ожидания, связанные с работой. Вопрос о планировании работы важен, поскольку способы, с помощью которых структурированные рабочие места, разработанные и контролируемые, оказывают непосредственное влияние на производительность труда сотрудников, их вовлеченность в работу и удовлетворенность работой.

Мохсин (2013) выделил различные факторы, которые вызывают стресс у сотрудников колл-центра. Он объяснил, что по мере развития отрасли эволюционировала определенная кадровая политика, направленная на преодоление этих проблем. Многие организации увеличили продолжительность отдыха и начали проводить обучение своих сотрудников обращению с грубыми и оскорбительно настроенными клиентами. Он проанализировал, что по мере увеличения текучести кадров организации отрасли все больше

осознают, что им необходимо находить практические решения для преодоления этих проблем, в противном случае они потеряют не только сотрудников, но и бизнес.

Шарма, М., Райна, Р.Л., Шарма, Р., Тивари, А.К. (2001) изучили стресс на работе у сотрудников колл-центра в Уттаракханде и выделили среди них скрытые факторы стресса. Исследование пришло к выводу, что ситуация на работе имеет перспективу, когда таланты вознаграждаются, формируется общественное объединение и удовлетворяются значительные профессиональные амбиции. В этом исследовании также рекомендовались стратегии снижения стресса на организационном уровне.

Хванг и Ван (2011) исследовали восприятие сотрудниками организации этических вопросов управления человеческими ресурсами путем измерения восприятия сотрудниками систем управления персоналом, удовлетворенности работой и лояльности организации после приватизации телекоммуникационной отрасли на Тайване. Полученные результаты показывают, что изменения в управленческой среде телекоммуникационной отрасли привели к корректировкам и трансформации восприятия сотрудниками этических вопросов и действий. Исследование также показало, что удовлетворенность работой положительно связана с лояльностью организации.

Цель исследования

Выявить факторы, вызывающие стресс на работе в колл-центрах и предложить методы его преодоления.

Методология исследования

1. Исследовательский замысел: Поисковое исследование.
2. Количество опрошенных: 150.
3. Метод исследования: Опрос.
4. Область исследования: Колл-центр г. Екатеринбург.

Анализ и интерпретация данных

Данные, собранные от респондентов по четырехбалльной шкале Лайкерта, относящиеся к различным стрессовым факторам, сведены в таблицу.

Данные приведены ниже:

Согласия респондентов по 1-6 подчеркивающим вопросам анкеты

Таблица 1 – Результаты опроса

Ответ	Работа выполняется лучше, если будет больше времени	Не удовлетворены работой	Часто спорите с коллегами	Чувствуете слабый контроль над работой	Характер работы повторяющийся	Чувствуете себя перегруженным сроками или работой
Полностью согласен	64 (52 %)	51 (42 %)	47 (39 %)	66 (54 %)	68 (56 %)	61 (50 %)
Согласен	38 (31 %)	47 (39 %)	55 (45 %)	41 (34 %)	37 (30 %)	49 (40 %)
Не согласен	13 (11 %)	17 (14 %)	11 (9 %)	6 (5 %)	7 (6 %)	8 (7 %)
Абсолютно не согласен	5 (4 %)	4 (3 %)	7 (6 %)	6 (5 %)	8 (7 %)	2 (2 %)
Всего	122 (100 %)	122 (100 %)	122 (100 %)	122 (100 %)	122 (100 %)	122 (100 %)

Таблица 2 – Результаты опроса

Ответ	Количество выходных дней стало меньше	Не видите перспективы в дальнейшем в работе	Громкость звонка очень высокая	Чувствуете дискриминацию	Работа мешает семейной и общественной жизни	Работа больше не вдохновляет вас
Полностью согласен	29 (24 %)	45 (37 %)	26 (21 %)	13 (11 %)	57 (47 %)	52 (43 %)
Согласен	49 (40 %)	41 (34 %)	47 (39 %)	46 (38 %)	56 (46 %)	45 (37 %)
Не согласен	35 (29 %)	28 (13 %)	31 (25 %)	51 (42 %)	6 (5 %)	28 (13 %)
Абсолютно не согласен	7 (6 %)	7 (6 %)	17 (14 %)	10 (8 %)	2 (2 %)	8 (7 %)
Всего	122 (100 %)	122 (100 %)	122 (100 %)	122 (100 %)	122 (100 %)	122 (100 %)

Таблица 3 – Результаты опроса

Ответ	Беспокоитесь о потере работы	Чувствуете беспокойство	Обычно Требуется работать сверхурочно	Легко впадаете в гнев и раздражительность	Непонятны должностные обязанности
Полностью согласен	51 (42 %)	23 (19 %)	21 (17 %)	50 (41 %)	27 (22 %)
Согласен	57 (47 %)	38 (31 %)	45 (37 %)	46 (38 %)	39 (32 %)
Не согласен	10 (8 %)	46 (38 %)	41 (34 %)	20 (16 %)	37 (30 %)

Ответ	Беспокоюсь о потере работы	Чувствую беспокойство	Обычно Требуется работать сверхурочно	Легко впадаете в гнев и раздражительность	Неприятны должностные обязанности
Абсолютно не согласен	2 (2 %)	23 (19 %)	15 (12 %)	6 (5 %)	18 (15 %)
Всего	122 (100 %)	122 (100 %)	122(100 %)	122 (100 %)	122 (100 %)

Таблица 4 – Результаты опроса

Ответ	Не полностью компетентны в работе	Вам и некомфортно и не нравится на рабочем месте	Количество работы влияет на качество работы
Полностью согласен	21 (17 %)	18 (15 %)	61 (50 %)
Согласен	26 (21 %)	24 (20 %)	50 (41 %)
Не согласен	47 (39 %)	54 (45 %)	7 (6 %)
Абсолютно не согласен	27 (22 %)	23 (19 %)	4 (3 %)
Всего	122 (100 %)	122 (100 %)	122 (100 %)

Эти таблицы (1,2,3 и 4) представляют распределение всех ответов по вопросам о стрессе, и из этого можно сделать вывод, что некоторые факторы влияют на появление стресса больше, чем другие. Например, 50 % респондентов полностью согласны с тем фактом, что «количество работы влияет на качество работы», аналогичным образом (52 %) из них считают, что они могли бы работать лучше, если бы им было выделено больше времени на общение с клиентом по телефону. 47 % респондентов очень сильно обеспокоены сохранностью работы, а 40 % говорят, что они очень легко или часто

впадают в гнев и раздражительность. 47 % респондентов полностью согласны с пунктом о стрессе «работа мешает семейной и общественной жизни», 43 % говорят, что их работа больше не вдохновляет, поскольку им приходится либо принимать, либо набирать звонки в течение дня. 54 % респондентов согласны с тем фактом, что они чувствуют слабый контроль над работой. 50 % из них полностью согласны с пунктом о стрессе «чувствуют себя перегруженными сроками и работой», даже 42 % из них также полностью согласны с заявлением о том, что они не удовлетворены своей работой. Итак, согласно опросу, все это является основными факторами стресса в колл-центре. Было обнаружено, что другие стрессовые факторы, включенные в опрос, также создают стресс, но умеренного уровня, который мотивирует сотрудников повышать свою работоспособность.

Полученные данные

На основе данных, собранных у респондентов, следующие факторы стали источником стресса на работе у сотрудников колл-центра:

1. Ограничение по времени: у сотрудников колл-центра есть ограничение по времени, в течение которого они должны завершить свой звонок, чтобы ответить на запрос звонящего по телефону, если они превышают это время, это влияет на их рейтинг эффективности, из-за этого ограничения по времени при решении проблемы клиента сотрудник чувствует напряжение и даже не в состоянии должным образом ответить клиенту.

2. Удовлетворенность работой: Удовлетворенность работой очень важна для того, чтобы сделать сотрудника счастливым, и мотивирует его работать более результативно, если удовлетворения нет, сотрудник чувствует себя демотивированным и ему не нравится работать, что вызывает стресс. В колл-центре рабочая среда хорошая, но есть много факторов, таких как: низкая зарплата, медленная оценка, ежемесячные отчеты о проделанной работе, низкие шансы на карьерный рост, отсутствие использования академических и технических навыков и т.д. которые заставляют этих сотрудников быть недовольными своей работой, и это напрямую приводит их к стрессу.

3. Повторяющийся характер работы: В колл-центре работа менеджера по работе с клиентами заключается либо в том, чтобы совершать рекламные звонки клиентам различных компаний, либо в том, чтобы принимать телефонный звонок и разрешать запрос, это вызывает у них скуку и апатию, а непрерывный набор или прием звонков вызывает у них стресс.

4. Высокая рабочая нагрузка / большой объем звонков: Объем звонков в колл-центре очень высок, и сотрудникам ежедневно ставятся задачи по приему и набору звонков, перерывы очень малы и ограничены по времени, даже для того, чтобы сходить в туалет, они должны попросить своих коллег сидеть на их месте и принимать звонки. Отдыха между звонками практически нет. Такой уровень рабочей нагрузки также вызывает стресс у сотрудников колл-центра.

5. Меньше отпусков: У сотрудников колл-центров очень мало отпусков, поскольку эти компании предоставляют услуги поддержки различным компаниям; им нужно работать 365 дней, а следовательно, и их сотрудникам тоже. Иногда им приходится работать в праздничные дни.

6. Работа, мешающая семейной и общественной жизни: Как обсуждалось выше, у сотрудников, работающих в колл-центре, меньше отпусков, высокая рабочая нагрузка, им часто приходится работать сверхурочно, и это мешает их семейной и общественной жизни, что порождает стресс, потому что каждый человек – социальная личность, он нуждается в принятии, любви и заботе.

7. Страх потерять работу: Высокое рабочее давление, строгий надзор и частые оценки производительности делают эту работу напряженной, потому что единственная неправильная обработка вызова может привести к тому, что сотрудник потеряет работу. Такая напряженность порождает высокий уровень стресса на работе у сотрудников колл-центра.

8. Много сверхурочных: В колл-центре, поскольку рабочая нагрузка очень высока, даже в праздничные дни, большую часть времени им приходится работать сверхурочно, хотя компании поощряют сверхурочную работу с помощью стимулов, это является основной причиной стресса у сотрудников. Сверхурочная работа, наряду с продолжительным рабочим днем, оказывается сильным источником стресса для сотрудников колл-центра.

9. Высокий уровень контроля: Руководители служб поддержки клиентов в колл-центре находятся под пристальным наблюдением своего руководителя, их небольшие перерывы даже для посещения туалета и манера разговора во время звонков отслеживаются ежеминутно, что может легко вызвать раздражение любого человека, следовательно, высокая степень контроля также порождает высокий уровень стресса на работе.

Предложения в соответствии с выводами

На основе выводов и обсуждения, представленных выше, предлагаются следующие рекомендации по снижению стресса на работе:

1. Медитация: медитация – это один из способов снизить напряжение, чтобы справиться с балансом между работой и личной жизнью. Это помогает расставить приоритеты в работе или действиях, которые человек должен выполнять в режиме многозадачности. Правильная расстановка приоритетов помогает уменьшить стресс.

2. Тайм-менеджмент: это помогает сотруднику выполнять работу в нужное время и с хорошим качеством. Каждый человек, будь то мужчина или женщина должны выполнять разные роли, которые одинаково важны. Чтобы поддерживать качество на различных должностях, каждый должен хорошо управлять своим временем. Таким образом, это помогает человеку составить список важных действий и назначить разное время для каждого действия в соответствии с его важностью.

3. Отдых: отдых – это самая важная стратегия, которая используется для снижения стресса. Случайные семейные прогулки могли бы помочь укрепить семейные отношения. Это также применимо на рабочем месте. Поездка с коллегами в офис помогут снизить напряжение, существующее в рабочей атмосфере.

4. Продолжительность и частота перерывов: время и частота перерывов должны быть достаточными, чтобы сотрудник мог чувствовать себя расслабленным.

5. Консультант на полный рабочий день: Поскольку исследование показывает, что сотрудники, работающие в колл-центре, испытывают высокий стресс на работе, таким компаниям следует нанять консультанта на полный рабочий день, который может помочь сотрудникам найти баланс между умственным и физическим ритмом

и посоветовать им способы, с помощью которых сотрудники могут снизить стресс.

6. Увеличьте количество отпусков: Очень важно соблюдать баланс между профессиональной и общественной жизнью, а это возможно только тогда, когда у человека будет на это время. Компании колл-центров должны предоставлять отпуска и стараться компенсировать их сверхурочную работу в виде дополнительного отпуска для них, чтобы сотрудники не возражали работать сверхурочно.

7. Убедитесь, что все сотрудники знают о стрессе на работе, и обучите их самостоятельно выявлять симптомы стресса.

8. Провести обучение работников навыкам управления поведением и обработки телефонных звонков, чтобы справиться со сложным поведением клиентов.

9. Часто оценивайте рабочую нагрузку, спрос и сверхурочную работу.

10. Позвольте сотруднику выбрать свой собственный метод, схему обработки звонка и темп работы.

11. Производительность, связанная с вознаграждением: Поскольку существуют еженедельные или частые оценки эффективности, производительность сотрудников должна быть связана с каким-либо вознаграждением. Наградой может быть наблюдение или просто небольшие подарки или похвала в присутствии всего персонала. Это повышает моральный дух сотрудника и мотивирует его работать лучше.

12. Вовлечение сотрудников: Вовлекайте сотрудников в процесс оценки рисков, например, в выявление причин возникновения стресса на рабочем месте и предложения по его устранению. Даже вовлекайте их в процесс управления изменениями.

13. Постановка целей: Люди работают лучше, когда у них есть конкретные и сложные цели и они получают обратную связь о том, насколько хорошо они справляются с достижением этих целей. Постановка целей снижает стресс и обеспечивает мотивацию. Это уменьшает разочарование и стресс сотрудников.

14. Сопутствующие программы: Эти типы программ специально созданы для того, чтобы помочь сотрудникам справиться со стрессом, например, планы укрепления здоровья, программы

карьерного роста, программы по преодолению стресса, консультации и т.д.

15. Обогащение работы: Основным источником стресса является монотонная и неинтересная работа. Благодаря более рациональному планированию рабочих мест работа может быть обогащена. Улучшение содержания работы, такого как ответственность, признание, возможности для достижений, шансы на продвижение по службе или изменение основных характеристик работы, таких как разнообразие навыков, идентичность задач, значимость задач, автономность, чувство ответственности и максимальное использование возможностей на работе, снижает стресс на работе.

Заключение

Данное исследовательское мероприятие позволяет лучше понять сложность темы. Стресс по-прежнему является серьезной проблемой, вызывающей озабоченность в индустрии аутсорсинга бизнес-процессов. Результаты исследований показывают, что существует несколько причин стресса из-за дисбаланса между требованиями окружения и способностями индивида, это несоответствие может быть исправлено, в зависимости от обстоятельств, либо путем адаптации внешних стрессов к индивидууму, либо путем создания у индивида способности справляться, либо и тем, и другим. Поскольку стресс – многогранное явление, нет доступного единственного решения. Кроме того, каждый стрессовый случай отличается от другого, и невозможно предложить уникальное решение для его устранения. В целом, независимо от различий, большинство исследователей приходят к выводу, что идеальным решением для преодоления стресса является предотвращение его возникновения.

Уровень истощения персонала в этой отрасли может быть снижен с помощью надлежащих методов управления стрессом. Поскольку отрасль предоставляет множество возможностей трудоустройства молодому поколению, следует обратить особое внимание на проблему, некоторые предложения также приведены данной статье для мотивации и снижения стресса сотрудников колл-центра.

Список литературы

- [1] Куликов Л.В., Розанова М.А. Социальные и социально-психологические аспекты стрессоустойчивости личности // Теоретические и прикладные вопросы психологии / Ред. А.А. Крылов. – СПб., 2004. Вып.1. Ч. 2.
- [2] Рушман Э.М. Надо ли убежать от стресса? / Э.М. Рушман – М.: Физкультура и спорт, 1990.
- [3] Кричевский Р.Л., Дубровская Е.М. «Психология малой группы», 1997г.
- [4] Гримак Л.П. Резервы человеческой психики: Введение в психологию активности. / Л.П. Гримак – М.: Политиздат, 1989.
- [5] Цынгот А.С. Стресс на рабочем месте – международная проблема / А.С. Цынгот // КиберЛенинка: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 21.05.2023).

© М.В. Боброва, 2023

УДК 159.9.075

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Л.Р. Асадуллина,

студентка 5 курса, спец. «Психолого-педагогическая коррекция и реабилитация лиц с девиантным поведением»,
ФГБОУ ВО «БГПУ им Акмуллы»

Аннотация: В статье рассматриваются основные причины исследования механизмов защиты в юношеском возрасте. В статье освещается проблемы изучения совладающего поведения в юношеском возрасте. Структурированы принципиальные различия между способами защитного поведения и совладающего поведения. Представлен анализ эмпирического исследования взаимосвязи психологических особенностей защитного поведения и совладающего поведения в юношеском возрасте. Описаны методы исследования и результаты эмпирического исследования.

Ключевые слова: механизмы защиты, совладающее поведение, девиантное поведение, юношеский возраст

Исследование механизмов психологической защиты в психологии занимает особое место, так в обыденной жизни человека часто случаются обстоятельства, когда имеющаяся потребность по какому-либо поводу не может быть удовлетворена, то есть отсутствует возможность ее удовлетворения. В таких случаях поведение регулируется с помощью механизмов психологической защиты. Эта тема значима будет любому психологу, который занимается практикой, так как у каждого клиента преобладает какой-либо вид психологической защиты.

Ряд ученых, изучающих особенности защитного поведения, отмечают, что механизмы психологической защиты выполняют функции самосохранения (Э.Эриксон, Е.Т.Соколова, В.В.Николаева, и др.) и, осуществляя адаптивную перестройку восприятия и оценки (В.А.Ташлыков), приводят к внутренней согласованности, равновесию и эмоционально-волевым настройкам (И.Д.Стойков), поддерживают

целостность самопонимания (В.С.Ротенберг, В.В.Аршавский), без которых в принципе невозможно говорить о положительном результате и успеха жизнедеятельности. В то же время многие ученые принимают данный феномен как черту, которая вносит дисгармонию личности и вносит конфликтный характер (К.Роджер, А.Маслоу, В.В.Столин и др).

В психологической науке определено многогранное описание таких феноменов, как защитное поведение, механизмы психологической защиты и совладающее поведение [1, 2]. В нашем исследовании мы берем за основу понимание защитных механизмов В. Г. Каменской [3, с. 63], которая характеризует их как определенные структуры систему саморегуляции, шаги которой не осознаются или слабое воспринимаются, по помогают в решении внутренних конфликтов, а именно помогают снизить напряжение и сохранить самообладание. Совладающее поведение определяется как система, которая включает в себя несколько функций (эффективные копинг стратегии, сбалансированные механизмы психологической защиты, личностные копинг ресурсы), все эти компоненты связаны между собой и влияют на функции защиты человека [5, с. 46].

Несмотря на интенсивное изучение тем защитного и совладающего поведения, все же остаются актуальными вопросы взаимосвязей между защитным и совладающим поведением в юношеском возрасте. До сих пор недостаточно разработаны вопросы особенностей функционирования и описания принципиально важных между стратегиями совладающего поведения и механизмов защиты в юношеском возрасте.

Нам представляется перспективной задачей проведения эмпирического исследования взаимосвязи защитного и совладающего поведения в юношеском возрасте.

Цель исследования: выявить психологические особенности защитного поведения в юношеском возрасте.

Эмпирическая база исследования: МБОУ «Центр образования № 89», в исследовании приняли участие старшеклассники 17-18 лет. Общее количество исследуемых 30 человек, из них мальчиков – 13, девочек – 17.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что в выборе стратегий совладающего поведения и механизмов защитного поведения в юношеском возрасте наблюдается взаимосвязь.

Методы исследования и анализа данных:

Были проведены эмпирические исследования с помощью следующих психодиагностических методик:

1. Для изучения механизмов психологической защиты был применён Тест опросник механизмов психологической защиты «Индекс жизненного стиля» Р. Плутчик, Г. Келлерман, Х.Р.Конте.
2. Методика «Копинг – тест» Р. Лазарус и С.Фолкман.
3. Методика измерения психологической защиты, МИПЗ (Е. Р. Пилогина, Р. Ф. Сулейманов).
4. Для выявления особенностей взаимосвязи совладающего поведения и механизмов психологической защиты испытуемых был проведен корреляционный метод ранговой корреляции Спирмена.

Мы рассмотрели количественные результаты, полученные в результате исследования. На основе базы эмпирических данных проведем анализ для подтверждения или опровержения гипотезы о том, что существуют особенности взаимосвязей совладающего поведения и механизмов психологической защиты в юношеском возрасте.

Проведя анализ данных с помощью корреляции Спирмена, мы получили следующие значимые данные. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты корреляционной связи между способами совладающего поведения и механизмами защиты

Шкала	r_s	Шкала
Вытеснение	-0.354* (умеренная /обратная)	Положительная переоценка
Замещение	0.567* (умеренная/прямая)	Положительная переоценка
	0.567* (умеренная/прямая)	Бегство-избегание
Рационализация	-0.925*(сильная/прямая)	Дистанцирование
Регрессия	-0.665* (умеренная/обратная)	Планирование решение проблемы
	0.674* (умеренна/прямая)	Бегство-избегание
	0.524* (умеренная/прямая)	Принятие ответственности

Шкала	r_s	Шкала
	0.459* (умеренная/прямая)	Конфронтация
Отрицание	0.401* (умеренная/прямая)	Положительная переоценка
Проекция	0.348* (умеренная/прямая)	Самоконтроль
Компенсация	0.459* (умеренная/прямая)	Поиск социальной поддержки

*Уровень значимости при $p < 0,05$

Таким образом, рассматривая корреляции испытуемых, можно наблюдать, что показатель копинга «Положительная переоценка», имеет три связи умеренную обратную с защитой «Вытеснение» ($r = -0.354$, $p < 0,05$). и умеренную прямую связь с показателем защиты «Отрицание» ($r = 0.401$, $p < 0,05$) и «Замещение» ($r = 0.567$, $p < 0,05$). Показатель копинга «Планирование решение проблемы» имеет обратную умеренную связь с «Регрессией» ($r = -0.665$, $p < 0,05$). Показатель копинга «Бегство-избегание» имеет прямую умеренную связь с двумя механизмами «Регрессия» ($r = 0.674$, $p < 0,05$). и «Замещение» ($r = 0.567$, $p < 0,05$). Показатель копинга «Самоконтроль» имеет умеренную прямую связь с «Проекцией» ($r = 0.348$, $p < 0,05$). Показатель копинга «Дистанцирование» имеет сильную обратную связь с механизмом «Рационализация» ($r = -0.924$, $p < 0,05$). Показатель копинга «Поиск социальной поддержки» имеет прямую связь с механизмом «Компенсация» ($r = 0.459$, $p < 0,05$). Показатель копинга «Конфронтация» имеет прямую связь с механизмом «Регрессия» ($r = 0.459$, $p < 0,05$). Показатель копинга «Принятие ответственности» имеет прямую связь с механизмом «Регрессия» ($r = 0.524$, $p < 0,05$).

Таким образом, гипотеза о том, что в выборе стратегий совладающего поведения и механизмов защитного поведения в юношеском возрасте наблюдается взаимосвязь нашла свое подтверждение.

Список литературы

- [1] Лапкина Е.В. Проблема связи совладающего и защитного поведения / Е.В. Лапкина // Ярославский педагогический вестник. – 2015. № 4. 201-205 с.
- [2] Никифорова Д.М. К вопросу о безопасности защитного и совладающего поведения студентов в образовательной среде / Д.М.

Никифорова // СПЖ. – 2016. № 62. 113-126 с. DOI: 10.17223/17267080/62/9

[3] Каменская В.Г. Психология конфликта. Психологическая защита и мотивации в структуре конфликта. / В.Г. Каменская – М.: Юрайт, 2018. 149 с.

[4] Frydenberg E. Teaching Coping to Adolescents: When and to Whom? / E. Frydenberg, R. // Lewis American Educational Research Journal. – 2000. Vol. 37. Iss. 3. 727–745 p. DOI: 10.3102/00028312037003727.

[5] Корытова Г.С., Еремина Ю.А. Защитно-совладающее поведение: ретроспективная реконструкция понятия / Г.С. Корытова, Ю.А. Еремина // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2015. № 3 (156). 42-48 с.

© Л.Р. Асадуллина, 2023

УДК 159.9.07

ЛЮБОВНАЯ АДДИКЦИЯ В СВЯЗИ С СЕПАРАЦИЕЙ ОТ РОДИТЕЛЕЙ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

А.В. Пескишева,
магистрант 2 курса, напр. «Психолого-педагогическое образование»

Н.В. Ротманова,
научный руководитель,
к.п.н., доц.,
ПГГПУ,
г. Пермь

Аннотация: В статье обосновывается актуальность исследования малоизученной, но широко распространённой проблемы. В работе раскрыто понятие любовной аддикции. Раскрыто понятие сепарации от родителей. Представлены компоненты, из которых состоит сепарация. Также представлены результаты сравнительного анализа показателей сепарации в группах склонных и не склонных к любовной зависимости.

Ключевые слова: любовная аддикция, зависимость, детско-родительские отношения, сепарация

В последние годы в современном мире науки психологии наблюдается интерес исследователей к разнообразным формам зависимостей. Среди всего многообразия форм и видов аддикций, любовная аддикция остается малоизученной.

По мнению А.Ю. Егорова, любовная аддикция определяется как поведение, которое характеризуется повторяющимся и неконтролируемым романтическим проявлением заботы и внимания к партнеру [1]. Она проявляется в сверхценном отношении к значимому другому, страхом покинутости, ожиданием безусловного положительного отношения с его стороны, неосознанным страхом близости. Различием между любовью и зависимостью является то, что зависимость от любви отличает полное бессилие человека перед

объектом зависимости, защитный механизм отрицания, сниженный контроль, а также прогрессирование зависимости.

Любовная зависимость кроется и закладывается в межличностных отношениях. И особенно важен вклад родителей в воспитание и развитие детей. Семья – это социальная среда ближайшего окружения ребенка, в которой он формируется, как личность, в которой он усваивает модели поведения, нравственные и моральные нормы и т.д.

Другой феномен, который мы хотим рассмотреть в нашем исследовании – это сепарация. Психологическая сепарация – нелинейный процесс трансформации отношений с родителями в сторону большего равенства, процесс перестройки функционирования всей семейной системы родительской семьи, что обуславливает достижение личностной автономии юношами/девушками в когнитивной, аффективной и поведенческой сфере [2].

Несмотря на чрезвычайную значимость исследования сферы любви, данная тема остается слабоизученной областью. Остается недостаточно изученной тема любовной зависимости в аспекте изучения факторов и причин ее возникновения и формирования, в частности как одного из факторов – сепарации от родителей в юношеском возрасте.

Гипотеза нашего исследования заключается в предположении о том, что между выборками респондентов, имеющих и не имеющих склонность к любовной зависимости, существуют статистически достоверные различия по показателям сепарации от родителей.

Целью исследования было выявление взаимосвязи любовной аддикции с сепарацией от родителей в юношеском возрасте.

Методики исследования: тест на выявление любовной аддикции (А.Ю. Егорова); опросник для изучения психологической сепарации от родителей в юношеском возрасте – Psychological Separation Inventory (PSI, Hoffman, 1984), в адаптации В.П. Дзукаевой, Т.Ю Садовниковой (2014) [3].

В исследовании приняло участие 67 (муж. = 26; жен. = 41) человек в возрасте 18-27 лет, студенты из полных семей, разных вузов, факультетов, разных форм обучения.

Результаты исследования. для определения различий использовалась процедура сравнительного анализа по t-критерию

Стьюдента. Статистически значимые различия были выявлены по показателям: «стиль сепарации от матери», «стиль сепарации от отца», «поведенческий компонент сепарации от матери», «поведенческий компонент сепарации от отца», «стиль сепарации от родителей», «аффективный компонент сепарации от родителей», «поведенческий компонент сепарации от родителей», «общий средний показатель сепарации от родителей». Выявленные различия свидетельствуют о том, что респонденты со склонностью к любовной зависимости демонстрируют более высокую степень выраженности амбивалентных чувств в ситуациях расхождения мнений с матерью и отцом, а также родительской парой в целом, что говорит о менее успешной сепарации у юношей и девушек. Эта сепарация предполагает наличие гнева, чувства вины, беспокойства, недоверия к родителям.

Также, у респондентов со склонностью к любовной зависимости менее высокая степень самостоятельности в принятии решений и осуществлении выборов, меньше ответственности за них, они более зависимы от мнения матери и отца, и от родительской пары в целом, а также они больше нуждаются в эмоциональной поддержке и одобрении со стороны родителей.

К подобным результатам в отношениях с матерями в своем исследовании любовной аддикции приходила М. Биктагирова. Автор говорит, что респонденты, имеющие любовную аддикцию «демонстрируют высокую степень выраженности негативных или амбивалентных чувств в ситуациях расхождения мнений с матерью, больше испытывали дефицит любви и внимания, понимания чувств и состояний ребенка со стороны матери. Во взаимоотношениях с матерью в меньшей степени реализовывалось совместное и равноправное выполнение заданий, меньше осуществлялось принятие решений в диаде мать-подросток, меньше передавалась ответственность подростку» [4].

В свою очередь, у респондентов, не имеющих склонность к любовной зависимости, наблюдается более гармоничный стиль сепарации, что говорит о более понимающем и уважительном отношении к родителям в ситуациях расхождения с ними во мнениях, взглядах. Респонденты более самостоятельны при принятии важных

решений, более автономны от родительского одобрения, больше опираются на себя.

Таким образом, гипотеза частично подтвердилась. А именно, подтверждается по менее выраженным показателям у респондентов склонных к любовной аддикции, таким как стиль сепарации от матери и отца, а также родительской пары, поведенческий компонент сепарации от матери и отца, и родительской пары, аффективный компонент сепарации от родителей. А по показателям аффективный компонент сепарации от матери и отца значимых различий не было обнаружено.

Заключение. Любовная зависимость кроет в себе список трудных, тяжелых психологических проблем. Любовная аддикция может стать препятствием для личностного роста и саморазвития, а также выстраиванию здоровых отношений с собой и другими. Результаты данного исследования могут помочь в раскрытии особенностей и механизмов формирования любовной аддикции, что в дальнейшем можно использовать в терапевтической работе для коррекции таких нарушений или для профилактики возникновения любовной аддикции.

Список литературы

- [1] Егоров А.Ю. Любовные аддикции / А.Ю. Егоров // Вестник психиатрии и психологии Чувашии. – 2015. № 2. 64-81 с.
- [2] Дзукаева В.П. Культурно-исторические и семейные факторы сепарации от родительской семьи в юношеском возрасте. / В.П. Дзукаева – М. 2016. 278 с.
- [3] Садовникова Т.Ю. Роль матери и отца в развитии индивидуации юношей и девушек: кросс-культурный аспект / Т.Ю. Садовникова, В.П. Дзукаева // Национальный психологический журнал. – 2014. №4. Т. 16. 52-63 с.
- [4] Биктагирова М.Ф. Особенности взаимоотношений с матерями у юношей и девушек с любовной аддикцией / М.Ф. Биктагирова, О.С. Самбикина. ВКР ПГГПУ, 2021. 119 с.

© А.В. Пескишева, 2023

УДК 159.9

ВЗАИМОСВЯЗЬ РЕФЛЕКСИИ МАТЕРИ И СТИЛЯ РОДИТЕЛЬСКОГО ОТНОШЕНИЯ К РЕБЕНКУ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

О.В. Кokoшникoвa,

магистрант 2 курса, напр. «Педагогическая психология»,
Институт непрерывного педагогического образования,
ХГУ им. Н.Ф. Катанова

Аннотация: В данной статье представлены результаты эмпирического исследования, посвященные изучению взаимосвязи рефлексии матери и стиля родительского отношения к ребенку дошкольного возраста. На основе полученных данных установлено, что каждому стилю родительского отношения матери к ребенку соответствует качественно и содержательно своеобразный рефлексивный профиль, отличающийся характерными рефлексивными и поведенческими тактиками.

Ключевые слова: рефлексия матери, стиль родительского отношения, дети старшего дошкольного возраста

THE RELATIONSHIP OF THE REFLECTION OF THE MOTHER AND THE STYLE OF PARENTAL ATTITUDE TO THE CHILD OF PRESCHOOL AGE

O.V. Kokoshnikova,

2nd year master's student, direction "Pedagogical psychology",
Institute of Continuing Pedagogical Education,
KhSU them. N.F. Katanov

Annotation: This article presents the results of an empirical study devoted to the study of the relationship between the mother's reflection and the style of parental attitude to a preschool child. Based on the data obtained, it is established that each style of parental attitude of the mother to the child corresponds qualitatively and meaningfully to a peculiar

reflexive profile, characterized by characteristic reflexive and behavioral tactics.

Keywords: mother's reflection, parenting style, older preschool children

Сохранение уникальности и самоценности детства как важного этапа в развитии человека является приоритетной задачей нашего государства. Согласно ФГОС ДО, решение данной задачи возможно через обеспечение равных возможностей для полноценного развития каждого ребенка, психолого-педагогическую поддержку семьи и повышение компетентности родителей в вопросах развития и воспитания детей.

С точки зрения А.Я. Варга, В.В. Столина и других исследователей, родительские отношения необходимо рассматривать в качестве системы разнообразных чувств к ребенку, образцов поведения, используемых при взаимодействии с ним, особенностей восприятия и понимания характера и личности ребенка, его поступков [1]. Для развития положительных детско-родительских отношений взрослым необходимо владеть определенным уровнем знаний по проблеме воспитания и взаимоотношения с ребенком (Е.О. Смирнова, М.В. Быкова).

Необходимо сделать особый акцент на значимости семьи в период дошкольного детства. Это объясняется теми значительными качественными изменениями, которые происходят в эмоционально-нравственной сфере дошкольника. Во-первых, это созревание эмоциональной сферы, во-вторых, расширение спектра переживаний, в-третьих, ребенок начинает осознавать себя и других как субъектов общения и переживания, и, наконец, появляется эмоциональная децентрация.

Немногочисленные исследования (Б. Перри, Дж. Боулби, А.Г. Коцавцева) свидетельствуют о том, что отсутствие близких, доверительных отношений между матерью и ребенком в наибольшей степени связаны с эмоциональной нечувствительностью, деструктивным поведением личности, ее склонностью к агрессии, насилию. Данная проблема крайне актуальна, поскольку отсутствие гармоничных детско-родительских отношений матерей и детей дошкольного возраста

является не только проблемой отдельной личности, конкретной семьи, но и всего общества в целом.

По нашему мнению, глубина осознания родителями потребностей ребенка, анализ взаимоотношений с ребенком и самим собой могут определять качество детско-родительских отношений и их специфику. Иными словами, отношение матери к ребенку может зависеть от уровня развития рефлексивности матери, от стиля родительского отношения к ребенку.

Способность к рефлексии при этом можно понимать как умение воссоздавать и анализировать понимаемый в широком смысле план построения собственной или чужой мысли; как умение выделять в этом плане его состав и структуру, а затем объективировать их, прорабатывать соответственно ставящимся целям. Рефлексия является синтетической психической реальностью, которая, по мнению Д.Я. Муратовой, является одновременно процессом, свойством и состоянием [3], при этом, по замечанию автора, «рефлексивность» выступает как психическое свойство [3].

Проведенный теоретический анализ литературы позволил установить, что на сегодняшний день рефлексия матери и стиль родительского отношения к ребенку дошкольного возраста изучаются отдельно друг от друга, не исследуется взаимосвязь рефлексии матери и стиля родительского отношения к ребенку дошкольного возраста.

В связи с этим, проблема исследования заключается в выявлении связи рефлексии матери со стилем ее отношения к ребенку.

Исследование проводилось на базе МБДОУ г. Абакана «Детский сад «Умка». В исследовании приняли участие 32 матери детей старшего дошкольного возраста.

Основная гипотеза исследования: мы полагаем, что каждому стилю родительского отношения к ребенку старшего дошкольного возраста соответствует свой тип рефлексии матери.

Частные предположения основной гипотезы представлены следующим образом:

– чем более мать испытывает вину и склонна уходить от травмирующих ситуаций, прибегая к самокопанию и защите от этих переживаний, тем менее матери нравится ребенок таким, какой он есть и тем более она применяет в воспитании гиперопеку, уделяет ему слишком много времени и внимания;

– чем более мать склонна к самодистанцированию и взгляду на себя со стороны, тем более она поощряет самостоятельность и инициативу ребенка, не устанавливает психологическую дистанцию между собой и ребенком, старается всегда быть ближе к нему, удовлетворять его основные разумные потребности.

В качестве методик исследования выступили следующие:

1. «Дифференциальный тест рефлексии» (Д. А. Леонтьев, Е.М. Лаптева, Е.Н. Осин, А.Ж. Салиховой) [2]. Опросник диагностирует тип рефлексии как устойчивую личностную черту, измеряет системную рефлексивность, как способность посмотреть на себя со стороны, а также склонность к интроспекции (самокопанию) и квазирефлексии (фантазированию). Из трех описанных форм рефлексии системная рефлексия является наиболее адаптивной, эта форма связана с самодетерминацией.

2. «Тест – опросник родительского отношения (ОРО) (А.Я. Варга, В.В. Столин)» [1]. Методика диагностирует стиль родительского отношения у значимых для ребенка взрослых. Выражается в пяти шкалах: принятие-отвержение, кооперация, симбиоз, контроль, маленький неудачник.

Данные, полученные в результате применения «Дифференциального теста рефлексии» (Д. А. Леонтьев, Е.М. Лаптева, Е.Н. Осин, А.Ж. Салиховой), позволили установить, что у 50 % матерей (16 человек) преобладает системная рефлексия, то есть матери способны к самодистанцированию и взгляду на себя со стороны, что позволяет охватить одновременно полюс субъекта и полюс объекта.

40,62 % матерей (13 человек) свойственна интроспекция, то есть матери сосредоточены только на своем состоянии, на собственных переживаниях.

Квазирефлексия выявлена у 9,37 % испытуемых (3 человека). Взгляд этих матерей направлен на объект, не имеющий отношения к актуальной жизненной ситуации, и связан с отрывом от актуальной ситуации бытия в мире.

Данные, полученные по «Тест – опроснику родительского отношения (ОРО) (А.Я. Варга, В.В. Столин)», свидетельствуют о том, что в отношениях матерей (43,75 % – 14 человек) с детьми старшего дошкольного возраста наиболее часто наблюдается стиль родительского отношения «Кооперация». Данный стиль отражает социально желаемый

образ материнского отношения. Содержательно этот стиль раскрывается так: мать заинтересована в делах и планах ребенка, старается во всем ему помочь; высоко оценивает интеллектуальные и творческие способности ребенка, испытывает чувство гордости за него; поощряет инициативу и самостоятельность ребенка, старается быть с ним на равных; мать доверяет ребенку, старается принять его точку зрения в спорных вопросах.

Стиль родительского отношения «Авторитарная гиперсоциализация» наиболее выражен у 6,25 % матерей (2 человека). Данный стиль родительского отношения отражает форму и направление контроля над поведением ребенка. В материнском отношении четко прослеживается авторитаризм: родитель требует от ребенка безоговорочного послушания и дисциплины, старается навязать ребенку во всем свою волю, не в состоянии принять его точку зрения; пристально следит за социальными достижениями ребенка, его индивидуальными особенностями, привычками, мыслями, чувствами.

В отношениях 37,5 % матерей (12 человек) выражен такой стиль, как «Симбиоз». Матери выдерживают межличностную дистанцию в общении с ребенком, стремятся к симбиотическим отношениям с ребенком: стараются удовлетворить все его потребности, слиться с ним воедино; постоянно ощущая тревогу за ребенка, ограждая его от трудностей и неприятностей в жизни, считают его маленьким и беззащитным.

Стиль родительского отношения «Принятие-отвержение» выявлен у 12,5 % (4 человека) матерей, что отражает эмоциональное отношение к ребенку. Содержание одного полюса шкалы: матерям нравится ребенок таким, какой он есть, они уважают индивидуальность ребенка, симпатизируют ему, одобряют его интересы и планы. На другом полюсе шкалы: матери воспринимают своего ребенка плохим, неприспособленным, неудачливым; им кажется, что он не добьется успеха в жизни из-за низких способностей, дурных наклонностей, небольшого ума; по большей части матери испытывают к своим детям злость, досаду, раздражение, обиду, они не доверяют ребенку и не уважают его.

Стиль родительского отношения «Маленький неудачник» не выявлен ни в одной семье.

Для подтверждения гипотезы о том, что каждому стилю родительского отношения к ребенку старшего дошкольного возраста соответствует свой тип рефлексии матери, нами применен корреляционный анализ по r-Спирмену. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Взаимосвязь рефлексии матери и стиля родительского отношения к ребенку старшего дошкольного возраста (по методикам Д. А. Леонтьева, А.Я. Варга и В.В. Столина)

Тип рефлексии	Стиль родительского отношения			
	«Кооперация» (n=14)	«Авторитарная гиперсоциализация» (n=2)	«Симбиоз» (n=12)	«Принятие - отвержение» (n=4)
Системная рефлексия	0,119**	-0,076	0,002	0,064
Интроспекция	-0,164	0,063	-0,121	0,123*
Квазирефлексия	-0,125	0,021	0,013	0,040

Примечание: статистически значимые различия ** – на уровне $p \leq 0,01$; * – на уровне $p \leq 0,05$

Из представленных в таблице 1 данных видно, что матери с типом рефлексии «Интроспекция» применяют в отношении с ребенком такой стиль воспитания, как «Принятие-отвержение» ($r=0,123$), то есть, с одной стороны, матерям нравится ребенок таким, какой он есть, они уважают индивидуальность ребенка, симпатизируют ему, одобряют его интересы и планы; с другой стороны – матери воспринимают своего ребенка плохим, неприспособленным, неудачливым; им кажется, что он не добьется успеха в жизни из-за низких способностей, дурных наклонностей.

Матери с типом рефлексии «Системная рефлексия» отдают предпочтение стилю родительского отношения «Кооперация» ($r=0,119$), то есть матери проявляют искренний интерес к тому, чем увлекается ребенок, к его планам, высоко оценивают способности ребенка, поощряют самостоятельность и инициативу, стараются быть на равных с ребенком.

Таким образом, проведенное исследование позволило установить, что каждому стилю родительского отношения матери к ребенку соответствует качественно и содержательно своеобразный рефлексивный профиль. Это своеобразие представлено не только стратегической направленностью на защиту от отрицательных переживаний, но характерными рефлексивными и поведенческими тактиками: испытывая вину, прибегая к самокопанию и защите от этих переживаний, матери, с одной стороны, воспринимают своего ребенка неудачливым, плохим, с другой стороны, применяют в воспитании гиперопеку, уделяют ребенку слишком много времени и внимания; проявляя склонность к самодистанцированию и взгляду на себя со стороны, матери поощряют самостоятельность и инициативу ребенка, стараются всегда быть ближе к нему, удовлетворять его основные разумные потребности.

Список литературы

- [1] Варга А.Я. Системная семейная психотерапия / А.Я. Варга. – СПб.: Речь, 2001. 378 с.
- [2] Леонтьев Д.А. Рефлексия «хорошая» и «дурная»: от объяснительной модели к дифференциальной диагностике / Д. А. Леонтьев, Е.Н. Осин // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2014. Т. 11. № 4. 110-135 с.
- [3] Муратова Д.Я. Рефлексия матерей подростков с разным уровнем психологического благополучия / Д.Я. Муратова // Colloquium-journal. – 2019. № 13-4 (37). 71-72 с.

Bibliography (Transliterated)

- [1] Varga A.Ya. Systemic family psychotherapy / A.Ya. Varga. – St. Petersburg: Rech, 2001. 378 p.
- [2] Leontiev D.A. Reflection "good" and "bad": from an explanatory model to differential diagnosis / D. A. Leontiev, E.N. Osin // Psychology. Journal of the Higher School of Economics. – 2014. V. 11. No. 4. 110-135 p.
- [3] Muratova D.Ya. Reflection of mothers of adolescents with different levels of psychological well-being / D.Ya. Muratova // Colloquium-journal. – 2019. No. 13-4 (37). 71-72 p.

© О.В. Кокошникова, 2023

УДК 159.9.075

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ И СОВЛАДАЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ В РАННЕЙ ЮНОСТИ

В.В. Юшко,

студентка кафедры общей и педагогической психологии,
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический
университет им. М. Акмуллы»,
г. Уфа

Аннотация: В статье рассматривается роль системы ценностных ориентаций и выборе стратегий совладающего поведения в период ранней юности. Анализируется особенности периода ранней юности: специфика, ведущая деятельность. Описано понятие ценностных ориентаций, по мнению зарубежных и отечественных авторов. Раскрыта роль ценностных ориентаций в выборе стратегий совладающего поведения. Изучено понятие копинг в психологической литературе, описаны виды эффективных и неэффективных копинг стратегий. Раскрыты функции совладающего поведения в жизни человека. Подведен вывод проделанной работе и подчеркнута актуальность темы. В настоящей статье представлены результаты эмпирического исследования, направленного на выявление связи ценностных ориентаций и копинг-стратегий совладающего поведения. В исследовании приняло участие 40 старшеклассников (20 юношей и 20 девушек) в возрасте 16–17 лет.

Ключевые слова: ранняя юность, личность, ценностные ориентации, копинг-стратегии

В современном мире происходит увеличение стрессогенности, это связано с нестабильностью во многих жизненно важных сферах, каждому человеку приходится сталкиваться с разными трудностями и негативными воздействиями.

Важно наработать личностные качества, которые помогут быстро адаптироваться к условиям изменяющегося мира, мотивироваться к цели, проявлять инициативу и самообладание. Такие качества актуальны для личности на каждом этапе жизни

человека, особенно в ранней юности, так как в этот период происходят глобальные изменения, которые влияют на всю жизнь: взросление, развития самостоятельности личности, выбор и освоение новой профессии. Именно в этот период человек выстраивает стойкие мировоззренческие ориентиры, происходит смыслообразование и мотивообразование. Именно в период ранней юности свойственно определение приоритетных стилей совладающего поведения, так как на данном этапе человек увеличивает социальные контакты, более заинтересован в противоположном поле и проходит профессиональное самоопределение, включается в процесс сдачи экзаменов.

Таким людям, легче «опираться» на самого себя, ориентироваться на свои интересы и удовлетворять свои потребности, минимизировать угрозы со стороны внешнего мира, используя собственные ресурсы и самому принимать решение.

К теме ценностных ориентаций приложили немало сил зарубежных авторов. Ученые рассматривали людей с точки зрения авторов собственной жизни, которые ценят свою свободу, жизнь, выбор стиля жизни. Так в теории личности А. Маслоу описывает, что к важнейшим ценностям относятся самоактуализация, а именно стремление к развитию своих уникальных возможностей. Исходя из этого, выделено две группы ценностей: бытийные ценности, лежащие в основе мотивов роста и мотивации к самоактуализации человека; дефицитарные ценности, лежащие в основе мотивации изменения существующих условий, воспринимающихся как неприятные, фрустрирующие или вызывающие напряжение [6]. Идея состоит в том, что самоактуализация личности может быть реализована если будут удовлетворены человеком метапотребности или бытийные ценности, так как только в этом случае человек сможет реализовать свои высшие потребности.

Автор М. Рокич определяет ценностные ориентации личности как «устойчивое убеждение в том, что определенный способ поведения или конечная цель существования предпочтительнее с личной или социальной точек зрения, чем противоположный или обратный способ поведения либо конечная цель существования» [1]. Ценностно-смысловая сфера человека воспринимается как

мотивационное зерно его проявления в мире: поведение, действия, профессиональная деятельность.

Среди отечественных психологов, изучавших ценности и ценностные ориентации, можно выделить таких ученых, как Л.И. Анцыферова, Б.С. Братусь, А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов и др. Отечественный психолог А.Н. Леонтьев описывает ценностные ориентации как высший фактор влияния на всю жизнедеятельность человека, что именно они являются рычагом на выбор определенного способа реагирования на внешний и внутренний мир личности. Согласно такому подходу, становление личности тесно связано с изменениями системы социальных отношений и иерархии смыслообразующих факторов, стимулированные в развитии общения и деятельности, что оказывает непосредственное образование системы личностных смыслов человека [5].

Из всех личностных образований – ценностные ориентации становятся центральными в системе отношений человека к реальному миру и определяющих его поведение. Смысловая структура ценностных ориентаций человека несет в себе компоненты, которые ранжируются и это помогает изучить ценностную приоритетность личности, именно так можно обнаружить: сформированные убеждения, негативные ограничения. Именно через ценностные ориентации можно увидеть внутреннее «ядро» человека. Проявление ценностных ориентаций может быть через самоотвержение, самореализацию, самоактуализацию, поиск себя и смысла в жизни [7].

Совладающее поведение становится одним из важных функций психологии стресса, помогающего пониманию сущности адаптивности или дезадаптивности поведения человека, так как ключевым представляется не сам стресс как существенный фактор снижения трудоспособности человека, а то, как человек взаимодействует со стрессом для поддержания физического и психического здоровья, а также удовлетворенности отношениями в социуме [8]. Так человек в любой ситуации может столкнуться с частыми стрессами, конфликтными ситуациями, трудностями развитие совладающего поведения становится неотъемлемой частью в становлении успешной личности.

Р. Лазарус и Фолкман распознают две группы совладающего поведения. Активное копинг-поведение анализируется, как действие,

устремленное на разгром или бегство от угрожающего фактора, назначенное для трансформации сформировавшейся связи стресса с физической или социальной средой. Пассивное копинг-поведение выступает, как присвоенные вовнутрь формы преодоления стресса и назначены для понижения эмоций прежде, чем произойдет видоизменение ситуации [4]. В литературе выделяют три основных типа копинг-стратегий: 1) активные стратегии, направленные на разрешение проблемы и устранение стрессовой ситуации; 2) поиск социальной поддержки; 3) пассивные стратегии, включающие в себя избегание проблемы.

Однако, на каждом этапе человек может столкнуться с трудной ситуацией или с ситуацией, которая повергнет индивида в негативные эмоциональные состояния, что оказывает непосредственное влияние на действия, принимаемые человеком. Автор Л.И. Анциферова разделил способы эмоциональной регуляции в трудных жизненных ситуациях на следующие три группы:

- преобразующие способы: когнитивная подготовка к решению вопроса, которая предполагает замену практических действий на вербальные;
- приспособительные способы: направлены на применение позитивного истолкование тяжёлых личностных переживаний;
- вспомогательные способы: связаны с уходом из трудной ситуации [1].

Функция совладания с негативными жизненными обстоятельствами состоит в том, чтобы либо преодолеть трудности, либо уменьшить их отрицательные последствия, либо избежать этих трудностей, либо вытерпеть их. Можно определить совладающее поведение как целенаправленное социальное поведение, помогающее справиться с трудной жизненной ситуацией (или стрессом) способами, адекватными личностным особенностям и ситуации, – через осознанные стратегии действий. Это сознательное поведение направлено на активное изменение, преобразование ситуации, поддающейся контролю, или на приспособление к ней, если ситуация не поддаётся контролю. Его стили и стратегии рассматриваются как отдельные элементы сознательного социального поведения, с помощью которых человек справляется с жизненными трудностями. Совладающее поведение человека, осуществляется благодаря таким

его характеристикам, отражающим субъектный опыт, как диспозиционным (личностным), динамическим (ситуационным), социокультурным (экологическим), социально-психологическим [3].

Исходя из этого, мы констатируем, период ранней юности обусловлен несколькими факторами: проявление активного самоопределения и самоактуализации, формирование интереса к себе, к окружающему миру, наряду с этим устойчивым становятся и ценностные ориентации. Сформированность ценностно-смысловой сферы личности играет важную роль в успешном осуществлении профессиональной деятельности, оказывает существенное влияние на выбор стратегий поведения в трудных ситуациях. Для успешного преодоления кризисных ситуаций играет совладающее поведение индивида, под которым мы понимаем активные действия субъекта по преодолению, избеганию или адаптации к стрессовой ситуации. Целью совладающего поведения является поддержание благополучия человека.

Нами было организовано исследование в три этапа:

1. На первом этапе изучались ценностные ориентации респондентов.

2. На втором этапе выявлялись копинг-стратегии, которые юноши и девушки чаще всего применяют.

3. На третьем этапе полученные данные были подвергнуты математической и статистической обработке для выявления связи признаков ценностных ориентаций и копинг-стратегий.

Осуществлена интерпретация полученных результатов и их обобщение.

Рассмотрим результаты второго этапа исследования.

Результаты исследования по методике «Способы совладающего поведения» (Р. Лазарус) позволили выявить характерные для человека стратегии преодоления проблемных, напряженных ситуаций.

Опросник включает 8 шкал, которые отражают стратегии совладающего поведения. Результаты представлены на рисунке 1.

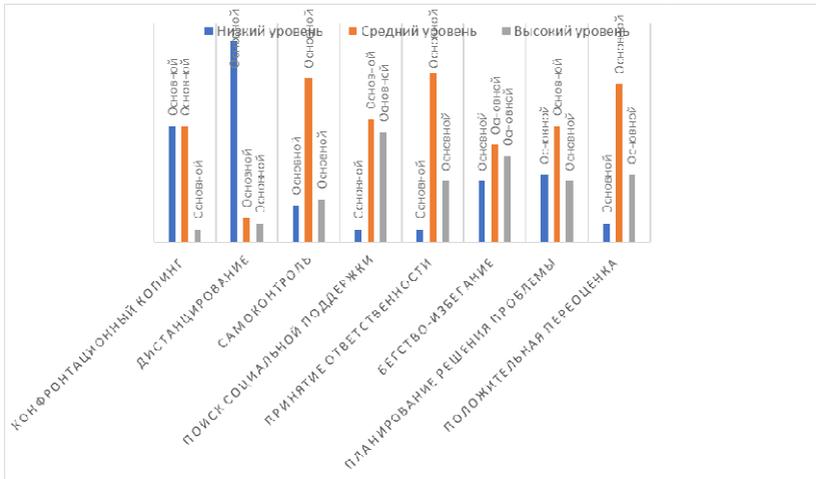


Рисунок 1 – Процентное соотношение частоты использования копинг-стратегий у юношей и девушек (%)

Таким образом, можно сделать вывод, что у респондентов доминирующей стратегией поведения в экстремальных ситуациях является – стратегия положительной переоценки (14,3 баллов). На 2-м месте – стратегия самоконтроля (13,6 баллов). На 3-ем месте – стратегия поиска социальной поддержки (13,3 баллов). На 4-ом месте – решение проблемы (12,25 баллов). На 5-ом месте – с низким уровнем напряженности, стратегия бегства (11,45). На 6-ом месте – стратегия принятия ответственности (8,33 балла). На 7-ом месте – стратегия конфронтации (6,65 баллов). На 8-ом месте – дистанцирование (4,67 баллов).

Мы последовательно рассмотрим данные опросника Ш. Шварца, нас заинтересовал показатель ценностей, который является ведущей у испытуемых (%). Результаты представлены на рисунке 2.

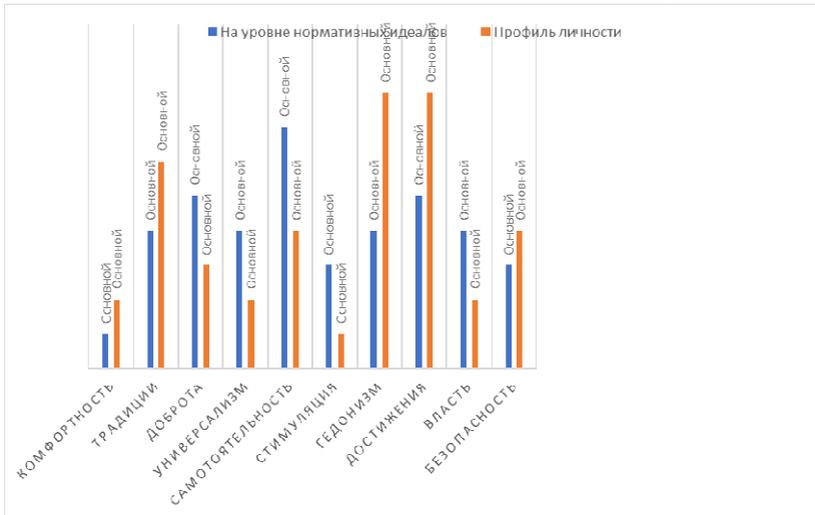


Рисунок 2 – Количество испытуемых определивших ценности ведущей (%) по результатам методики

Исходя из данной таблицы, мы провели ранжирование по степени значимости каждой ценности на уровне нормативных идеалов.

На первом месте по среднему баллу «Доброta» (12,5 %) испытуемых она является на первом месте. Это свидетельствует о том, что мотивационная цель у таких учеников доброжелательность в отношении близких людей; сохранение благополучия людей, с которыми индивид находится в личных взаимоотношениях (они проявляют полезность, лояльность, снисходительность, честность, ответственность, дружба, зрелая любовь). На втором месте «Самостоятельность» (17,5 %) ее выбрали в качестве ведущей ценности. Мотивационная цель таких учеников самостоятельность мышления и выбора способов действия в творчестве и исследовательской активности. Также равные средние баллы одинаковы у ценности «Достижения» (12,5 %) учеников выделили ее самой значимой из всех остальных. Мотивационная цель у юношей и девушек личный успех через проявление компетентности в соответствии с социальными стандартами. На третьем месте «Универсализм» (10 %) учеников определили ведущей ценностью.

Мотивационная цель таких учеников направлено на понимание, терпимость, защита благополучия всех людей и природы. На четвертом месте «Безопасность» (7,5 %) ее выбрали учеников в роли главной ценности. Мотивационная цель: безопасность для других людей и себя, гармония, стабильность общества и взаимоотношений. На пятом месте «Гедонизм» (10 %) учеников ее определили ведущей ценностью. Мотивационная цель испытуемых заключается в наслаждение жизнью, чувственные удовольствия, стремление к комфорту. Так же на это месте находится ценность «Традиции» (10 %) учеников ее выбрали. Мотивационная цель учащихся проявляется в уважении, принятии идей и обычаев, которые существуют в культуре (например, уважение традиций, смирение, благочестие, принятие своей участи, умеренность), и следование им. На шестом месте «Конформность» (2,5 %) учеников ее определили для себя ведущей ценностью. Мотивационная цель учеников заключаема в сдерживании и предотвращение действий, а также склонностей и побуждений к действиям, которые могут причинить вред другим или не соответствуют социальным ожиданиям. На седьмом месте находится ценность «Власть» (10 %) учеников определили для себя эту ценность главной. Мотивационная цель содержится в достижении социального статуса или престижа, контроля или доминирования над людьми и средствами (авторитет, богатство, социальная власть, сохранение своего имиджа, общественное признание). На восьмом месте разместились ценность «Стимуляция» (7,5 %) учеников ее выделили для себя. Мотивационная цель учеников состоит в стремлении к новизне, острым ощущением и сильным переживаниям. Этот тип ценностей является производным от потребности в разнообразии и сильных переживаниях для поддержания оптимального уровня активности.

Таким образом, мы провели ранжирование ценностей по профилю личности.

На первом месте по среднему баллу «Достижение» (у 20 %) испытуемых она является на первом месте. На втором месте «Гедонизм» (20 %) испытуемых ее выбрали в качестве ведущей ценност, таким ученика свойственно проявляться как, развлекающийся, стремящийся к удовольствию, наслаждающийся жизнью, любящий побаловать себя и хорошо провести время. На

третьем месте «Самостоятельность» (10 %) учеников определили ведущей ценностью. На четвертом месте «Безопасность» (10 %) учеников ее выбрали в роли главной ценности. На пятом месте «Доброта» (7,5 %) учеников определили ведущей ценностью. На шестом месте «Конфорность» (5 %) учеников определили для себя ведущей ценностью. Так же на это месте находится ценность «Универализм» (5 %) учеников. На седьмом месте находится ценность «Традиции» (15 %) учеников определили для себя эту ценность главной. На восьмом месте разместилась ценность «Стимуляция» (2,5 %) учеников ее выделили для себя. Также на этом месте располагается ценность «Власть» (5 %) учеников определили ее в качестве ключевой ценностью.

Ценности на уровне поведения по рангам различна с рангами нормативных идеалов. Т.е. можно сказать, что социальное поведение и индивидуальные приоритеты испытуемых имеют конфликт.

Результаты корреляционного анализа выявили немногочисленные связи совладающего поведения с ценностными ориентациями респондентов. Все полученные коэффициенты корреляции r -Spearman лежат в пределах $+(-)0,31 < r_s \leq +(-)0,4$, что указывает на прямую связь между признаками.

У испытуемых наблюдается зависимость между ценностью «самостоятельность» и «принятие ответственности» ($r = 0,39$ при $0,01 \leq p \leq 0,05$). Это подтверждает, что юношам и девушка свойственная готовность осуществлять деятельность без опоры на постороннюю помощь также свойственно осознание и признание человеком своей роли в возникновении проблемы и ответственности за ее разрешение.

Просматривается еще одна значимая связь – между ценностью «Безопасность» и копинг–стратегией «Бегство» ($r = 0,356$ при $0,01 \leq p \leq 0,05$). Для испытуемых, кому важно чувство защищенности также свойственно отстраниться от проблемной ситуации, воспринимать ее как не слишком важную для себя и тем самым снизить эмоциональную напряженность.

Таким образом мы констатируем, что в ходе корреляционного анализа выявили немногочисленные связи совладающего поведения с ценностными ориентациями респондентов.

Список литературы

- [1] Анцыферова Л.И. Личность в трудных жизненных условиях: переосмысливание, преобразование жизненных ситуаций и психологическая защита / Л.И. Анцыферова // Психол. журнал. – 1994. Т. 15. № 1. 3-18 с.
- [2] Володина С.А. Приоритетные стратегии поведения в конфликте современных студентов педагогического вуза / С.А. Володина // «Преподаватель XXI века». – 2014. № 1. 186-190 с.
- [3] Крюкова Т.Л. Культура, стресс и копинг: социокультурная контекстуализация исследований совладающего поведения. Монография. / Т.Л. Крюкова, Т.В. Гущина – Кострома: КГУ им. Некрасова; КГТУ, 2015. 236 с.
- [4] Лазарус Р. Стресс, оценка и совладание. / Р. Лазарус, С. Фолкман – Нью-Йорк: Издательская компания Спрингер, 1984. 456 с.
- [5] Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. / А.Н. Леонтьев – М.: Смысл; Издательский центр «Академия», 2004. 352 с.
- [6] Маслоу А. Психология бытия / пер. с англ. О.О. Чистякова. Рефл-бук, Ваклер, 1997. 304 с.
- [7] Мурафа С.В. Сформированность ценностных ориентаций будущих педагогов / С.В. Мурафа // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2017. № 2. 123-128 с.

© В.В. Юшко, 2023

УДК 316.6

ЦЕННОСТНОЕ ЯДРО ЛИЧНОСТИ КАК МОТИВАТОР КАРЬЕРНОГО РОСТА

И.Г. Якимчева,
магистрант 1 курса, напр. 37.04.01 Психология
Н.О. Сабанина,
к.и.н., доц.,
ОЧУВО «Московский инновационный университет»,
г. Москва

Аннотация: Автором в представленной статье проводится анализ особенностей взаимосвязи личностных установок и мотивационных факторов карьерного роста. В ходе исследования автор обращается к этимологии категорий «ценности личности» и «мотивация». Анализируются различные подходы к рассматриваемой проблематике. Рассматриваются особенности возрастной и гендерной составляющих, которые оказывают влияние на ценностную и мотивационную сферы в области реализации индивидом его трудовых функций. Рассматривается проблематика сущности мотивации карьерного роста через призму ценностного ядра личности.

Ключевые слова: мотивация, ценности, карьера, личность, трудовая деятельность

Социально-экономическая неопределённость, опосредуемая геополитическим фактором, во многом предопределяет трансформационные процессы, вызывающие серьёзные изменения ценностно-мотивационной сферы и мировоззрения людей. Бесспорно, именно ценностная и мотивационная детерминанты служат базисом, определяющим деятельность человека, рассмотренную во всём её многообразии.

Правильно выстроенная трудовая мотивация во многом определяет эффективность деятельности коллектива, причём очень важно руководству организации при этом учитывать личностный потенциал, уровень профессионализма, а также мотивационные установки каждого работника.

Мотивация, выстроенная с учётом ценностных ориентаций работника, как показывают современные исследования, даёт существенный результат [1]. Причём, зачастую, даже более высокий, нежели, если руководитель использует только материальную заинтересованность работника в результатах его профессиональной деятельности.

Ценности и ценностные ориентации принято рассматривать в психологической науке как формы, носящие индивидуализировано-личностный характер и определяющие восприятие человеком социально-значимых императивов [2].

Для отечественной психологической науки характерно рассмотрение категории «ценности» через понятие «установка», совокупность которых образует личностную направленность [3].

Зарубежные авторы предлагают следующие черты, характеризующие, на их взгляд, дефиницию «ценности личности»:

1. Ценности следует рассматривать как те убеждения, присущие личности, активизация которых инициирует высокую степень эмоциональных переживаний.

2. Ценности – это те целевые установки, которые ставит перед собой человек и которых стремится достичь, посредством определённого образа поведения.

3. Ценности могут иметь место в самых разных сферах жизнедеятельности индивида.

4. Человек проводит оценку поведения других людей через позицию своей системы ценностей.

5. Каждому индивиду присуща своя иерархия системы ценностей [4].

Ценностное ядро личности вбирает в себя всю совокупность значимых для личности идеалов, убеждений, взглядов, позиций, отношений, верований, на основе которых индивид выстраивает свою деятельность и функционирует в социуме.

Ценностное ядро личности и мотивационная сфера – это явления, которые находятся в тесной взаимосвязи друг с другом и во многом несут в себе взаимоопределяющий функционал.

В частности, мотивационная сфера личности опосредуется её ценностными ориентациями. Направленность мотивации также имеет очень важное значение в процессе структурообразования личностной

сферы индивида, поскольку она оказывает влияние, как на поведение человека, так и на эффективность достижения им целей, которые он перед собой ставит.

Следует отметить, что мотивационная сфера индивида на протяжении жизни человека не остаются неизменной. В частности, если речь идёт о трудовой мотивации, то, например, у молодых людей, она направлена на сферу достижения успеха во внешней области их деятельности, у людей более старшего возраста определяющей становится содержательная сторона трудовой мотивации [5].

Оказывает влияние на мотивацию и её направленность, как показывают исследования учёных, и гендерная составляющая. В частности, если мужчины в основе своей мотивированы на достижение успеха в карьере, то женщины, в силу того, что для них в большей степени значима потребность в аффилиации, нацелены, прежде всего, на семью [6].

Дифференцируется и структура трудовых ценностей, присущая мужскому и женскому личностному ядру. Коммуникативные ценности в наибольшей степени характерны для женщин. Мужчины ориентированы, прежде всего, на материальное стимулирование их трудовой деятельности. Конечно, и для женщин экономическая составляющая вопроса играет немало значимую роль.

Относительно вопросов карьерного роста следует отметить, что гендерная составляющая здесь практически роли не играет, поскольку различий в стремлении достигнуть карьерных высот между мужчинами и женщинами практически не усматривается.

Однако, в силу того, что семенные ценности, как мы уже отмечали ранее, для женщины имеют высокую степень значимости, то в данной ситуации может возникнуть ролевой конфликт на уровне «семья-карьера» [7].

Мотивация является важнейшим фактором, определяющим эффективность трудовой деятельности человека.

В науке существует множество подходов к дефиниции «мотивация». Причём это связано не только с дискуссионностью данной категории, но и с тем, что этимологию исследуемого понятия рассматривают учёные, представляющие различные области знаний,

такие как: психология, менеджмент, экономика, педагогика, биология, физиология и пр.

В рамках представленного исследования нас будет интересовать, прежде всего, проблематика профессиональной мотивации, рассмотренная через призму ценностного ядра личности.

Итак, по мнению ряда исследователей, трудовую мотивацию следует понимать как конгломерат причин, которые инициируют индивида к реализации его трудового функционала. К данным причинам относятся:

1. Побуждения, носящие социально значимый характер (т.е. желание приносить пользу обществу).
2. Желание получить материальное вознаграждение за труд.
3. Трудовая деятельность как потребность человека в самореализации, уважении со стороны социума [8].

Таким образом, мотивацию следует рассматривать двояко, с одной стороны, как процесс, который инициирует индивида к деятельности, имеющей определённую цель, с другой – как конгломерат факторов, определяющих направленность поведения человека. На мотивационную сферу личности, рассмотренную в рамках данного исследования, через призму проблематики карьерного роста, оказывают влияние как гендерные, так и возрастные особенности.

Под ценностями принято понимать личностные убеждения, а также цели и образ поведения человека, благодаря которому становится возможным достижение данных целей. У каждого человека ценности образуют иерархию и влияют на оценку поведения других людей. Так же как и мотивационная сфера, сфера ценностей имеет свою гендерную специфику.

Список литературы

- [1] Золотова А.С. Ценностные ориентации как фактор развития мотивации персонала // Евразийский научный журнал. – 2015. №7. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsennostnye-orientatsii-kak-faktor-razvitiya-motivatsii-personala> (дата обращения: 11.04.2023).

[2] Далгатов М.М., Джамалудинова А.Г. Проблема личностных ценностей и ценностных ориентаций в психологических исследованиях // Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки. – 2013. №3 (24). [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-lichnostnyh-tsennostey-i-tsennostnyh-orientatsiy-v-psihologicheskikh-issledovaniyah> (дата обращения: 11.04.2023).

[3] Силивоник Е.В. Назначение ценностей и ценностных ориентаций // Система ценностей современного общества. – 2011. №19. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/naznachenie-tsennostey-i-tsennostnyh-orientatsiy> (дата обращения: 11.04.2023).

[4] Schwartz S. H., Bilsky W. Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1987. V. 53. Pp. 550-562; Schwartz, S. H., Bilsky W. Toward a theory of the universal content and structure of values. *Journal of Personality and Social Psychology*. – 1990. V. 58. 878-891 p.

[5] Юрова К.И. Понятие и значение мотивации персонала // Уникальные исследования XXI века. – 2016. №9 (21). [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-znachenie-motivatsii-personala> (дата обращения: 11.04.2023).

[6] Малова Т.В. Сущность и структура гендерного самоопределения личности // Вестник ВятГУ. – 2009. №3. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-struktura-gendernogo-samoopredeleniya-lichnosti> (дата обращения: 11.04.2023).

[7] Козина И., Попова И. «Слабые группы» на рынке труда: гендерная специфика мотивации поведения // ЖИСП. – 2007. №3. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/slabye-gruppy-na-rynke-truda-gendernaya-spetsifika-motivatsii-povedeniya> (дата обращения: 11.04.2023).

[8] Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. / Е.П. Ильин – СПб.: Питер, 2008 512 с.

© И.Г. Якимчева, Н.О. Сабанина, 2023

СЕКЦИЯ 14. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 65

**АКТУАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ
КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРОДАЖ**

О.С. Леонтьева,
студентка 2 курса, напр. «Гостиничное дело», профиль спец.
«Управление гостиничным бизнесом»

С.А. Степанова,
научный руководитель,
д.э.н., проф.,
СПБГЭУ,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: В статье представлен обзор действующих интернет площадок для продвижения. Статья рассматривает несколько ключевых электронных методов, включая создание веб-сайта с онлайн-бронированием и заказом еды, активное присутствие в социальных сетях и использование онлайн-рекламы и контекстной рекламы. Также представлена сводная обзорная таблица с инструментами для продвижения предприятия общественного питания, и названия ведущих организаций в сфере. Статья предлагает практические рекомендации по использованию электронных инструментов для эффективного продвижения и увеличения продаж предприятиям общественного питания. Эта статья будет полезной для предпринимателей и менеджеров в сфере общественного питания, которые стремятся оптимизировать свою маркетинговую стратегию с использованием современных электронных инструментов.

Ключевые слова: электронные методы продвижения, предприятие общественного питания, инструменты продаж, эффективные продажи, онлайн-присутствие, веб-сайт, социальные сети, онлайн-реклама, контекстная реклама, агрегаторы служб доставки еды

В современном цифровом мире электронные методы продвижения становятся все более значимыми для предприятий общественного питания. С развитием интернета, социальных сетей и мобильных технологий компании, занимающиеся общественным питанием, имеют доступ к широкой аудитории и могут эффективно продвигать свои услуги, привлекая новых клиентов и увеличивая объемы продаж. В данной статье мы рассмотрим некоторые из электронных методов продвижения, которые могут быть использованы предприятиями общественного питания для достижения эффективных продаж.

Итак, термин «общественное питание», согласно ГОСТ Р 31985-2013, означает самостоятельную отрасль экономики, состоящую из предприятий различных форм собственности и организационно-управленческих структур, организующих питание населения, а также производство и реализацию готовой продукции и полуфабрикатов, как на предприятии общественного питания, так и вне его, с возможностью оказания широкого перечня услуг по организации досуга и других дополнительных услуг [5].

Продвижение предприятия в сети интернет можно трактовать как целенаправленную активную деятельность в рамках продвижения товаров и услуг, направленную на информирование потребителя о деятельности предприятия, актуальных акционных предложениях, т.е. фактически под продвижением следует понимать передвижение информации в информационном поле [8, с. 189-192].

Электронное продвижение предприятия общественного питания в сети интернет – это использование различных электронных инструментов и методов для повышения видимости, привлечения клиентов и увеличения продаж ресторана или кафе в онлайн-среде. Это включает в себя создание и оптимизацию веб-сайта, активное присутствие в социальных сетях, использование онлайн-рекламы и контекстной рекламы, а также различные онлайн-сервисы, такие как онлайн-бронирование столов и заказ еды через интернет. Электронное продвижение позволяет предприятиям общественного питания достичь более широкой аудитории, установить эффективную коммуникацию с клиентами, предложить удобные услуги и увеличить объемы продаж.

Ниже представлена таблица 1, в которой указаны актуальные и доступные на территории Российской Федерации площадки для продвижения предприятий общественного питания. Составлена автором на основании сопоставления их с результатами других исследований.

Таблица 1 – Площадки для продвижения предприятия общественного питания

Инструменты для продвижения деятельности организаций	Название ведущих организаций в сфере
Веб-сайт предприятия	Wix, LiveJornal, Yola
Мобильное приложение	Draft bit, Kodika
Онлайн справочники	Яндекс.Справочник, Restoclub, Allcafe, Zoon, Tripadvisor, Restoran.ru
Агрегаторы	Яндекс еда, Delivery club, Chibbis
Социальные сети	VK, Одноклассники, Яндекс Дзен, Telegram
Мессенджеры	Whats app, Viber, Telegram
Специализированные приложения	Quick resto, LeClick, Resti, OpenTable
Сайты акционных предложений	Frendi, Biglion
Поисковые системы	Яндекс. Директ, Поиск mail.ru
Электронная почта	Mail.ru, Yandex.com,
Картографические сервисы	Яндекс карты, 2ГИС, Карты@Mail.ru
Программы лояльности	VDcards, Mindbox, Rapid Soft Fast Operator
Тематические форумы	Яндекс Дзен, Yahoo.com
Видеохостинги	Rutube, Yappy

Далее рассмотрим актуальные электронные методы продвижения в сети интернет:

1. Веб-сайты предприятий

В современном цифровом мире веб-сайт становится мощным инструментом продвижения для предприятий всех отраслей, включая сферу общественного питания. Электронный метод продвижения через веб-сайт позволяет предприятиям создать сильное онлайн-присутствие, привлечь новых клиентов, повысить узнаваемость своего бренда и увеличить объемы продаж.

2. Мобильное приложение – это программа, установленная на смартфон, через которую можно покупать или заказывать товары и услуги, а также узнавать актуальную информацию [4, с. 7]. Мобильное приложение является мощным инструментом для продвижения ресторана, обеспечивая удобство заказа, персонализацию, программы лояльности и взаимодействие с клиентами. Создание и эффективное использование мобильного приложения помогут привлечь новых посетителей, удержать существующих клиентов и повысить общую прибыль вашего ресторана.

3. Онлайн справочники

В наше современное цифровое время, онлайн-справочники стали неотъемлемой частью повседневной жизни многих людей. Они предоставляют удобный способ поиска и выбора ресторанов, а также информацию о их услугах и отзывах клиентов. Один из ключевых шагов для продвижения ресторана через онлайн-справочники – это регистрация предприятия в популярных и релевантных справочниках. Онлайн-справочники предоставляют возможность клиентам оставлять отзывы и оценки о ресторане. Предусматривает активное стимулирование клиентов оставлять положительные отзывы, а также отвечать предприятиям на отзывы, как положительные, так и отрицательные. Это помогает улучшить репутацию предприятия общественного питания и доверие потенциальных клиентов.

4. Сайты агрегаторов

В современной цифровой эпохе агрегаторы становятся популярным методом электронного продвижения для ресторанов. Эти онлайн-платформы объединяют множество ресторанов и предоставляют возможность клиентам находить, заказывать и получать еду из различных заведений. Удобный функционал позволяет фиксировать данные о поведении клиентов, отзывы, рейтинги ресторанов, что дает возможность получать статистику и обратную связь с гостем [11, с. 11].

5. Социальные сети

Сегодня социальные сети играют важную роль в маркетинговой стратегии предприятий общественного питания. Они предоставляют уникальные возможности для привлечения новых клиентов, удержания существующих и увеличения узнаваемости бренда. Предпочтение стоит отдать российским платформам – VK и

Одноклассники. Создание качественного и привлекательного контента является ключевым аспектом успешного продвижения в социальных сетях. Размещать информацию можно на странице сообщества и тематических ресурсах, демонстрируя продукцию, персонал, контактные данные организации.

6. Мессенджеры

Использование мессенджеров, таких как WhatsApp, Telegram или Viber, позволяет потребителям легко и удобно размещать заказы еды. Можно создать чат-бот или предоставить свой контакт для обработки заказов через мессенджер. Упростить процесс заказа можно, предлагая удобные меню. Существует возможность настройки ингредиентов и различных способов оплаты. Мессенджеры предоставляют возможность быстрой личной связи с клиентами: можно использовать для отправки регулярных рассылок с информацией о специальных предложениях, акциях, скидках или новых меню. Это позволит привлекать внимание потребителей и стимулировать их повторные заказы. Однако, не стоит перегружать пользователей частыми сообщениями, чтобы избежать нежелательного эффекта.

7. Специализированные приложения.

Сторонние компании предоставляют возможность онлайн бронирования мест в ресторанах. Потребители имеют возможность самостоятельно выбрать столик на сайте сервиса или партнеров. Все записи сохраняются в книге резервов, это позволяет создавать отчетность и сохранять ее. Программы осуществляют рассылки постоянным клиентам по SMS или e-mail об актуальных предложениях, загруженности заведения и т.д. С помощью QR-кода посетители могут вызвать официанта, или же самостоятельно сделать заказ. Оплатить и разделить счет, а также, оставить отзыв и чаевые. При этом важно, что осуществленные действия клиента видит официант, или администратор заведения.

8. Сайты акционных предложений

Сайты с акционными предложениями становятся все более популярным инструментом продвижения для ресторанов. Можно разработать уникальные акционные предложения, которые будут привлекательны для целевой аудитории. Возможно предлагать скидки на определенные блюда или меню, бесплатную доставку и т. д. Важно,

чтобы акции были привлекательными и стимулировали клиентов сделать заказ. Целесообразно добавить на страницу с акционными предложениями форму подписки, чтобы пользователи могли оставить свою электронную почту и получать информацию о новых акциях и специальных предложениях. Это поможет собрать базу данных клиентов и регулярно информировать их.

9. Поисковые системы

Рекламные кампании в поисковых системах, таких как Яндекс, могут помочь ресторану появиться в результатах поиска по определенным ключевым словам. Рекламные объявления привлекают внимание пользователей и содержат информацию об акциях, меню и особенностях предприятия питания. Использование поисковых систем в продвижении ресторана является эффективным и необходимым инструментом в современном цифровом мире. Оптимизация сайта, регистрация в каталогах, локальный SEO, рекламные кампании и управление отзывами помогут увеличить видимость ресторана и привлечь новых клиентов.

10. Электронная почта

Правильное использование электронной почты может помочь установить связь с клиентами, увеличить их вовлеченность и стимулировать повторные посещения. Электронную почту можно использовать для предоставления специальных предложений и скидок подписчикам ресторана. Целесообразно создавать уникальные промокоды, которые можно использовать при заказе онлайн или при посещении ресторана. Это стимулирует клиентов к действию и создает чувство привилегии. Базу данных подразделяют на группы потребителей по разным критериям, таким как предпочтения в питании, частота посещений, дни недели и т. д.

11. Картографические сервисы

С использованием таких сервисов, Яндекс.Карты и 2GIS, рестораны могут повысить свою видимость, предоставить полезную информацию и привлечь новых посетителей. Важно, что информация о заведении должна быть полной и актуальной, включая адрес, контактную информацию, рабочие часы и описание. Следует стимулировать потребителей оставлять отзывы о ресторане на картографических сервисах. Положительные отзывы и высокий рейтинг будут способствовать привлечению новых клиентов.

Предприятию необходимо отвечать на отзывы, особенно на негативные, и стараться решать возникающие проблемы. Это позволит поддерживать хорошую репутацию ресторана. Качественные фотографии ресторана на картографических сервисах: фотографии интерьера, экстерьера и блюд помогут потенциальным клиентам получить представление о заведении питания.

12. Программы лояльности

Программы лояльности играют важную роль в продвижении ресторанов, помогая удерживать существующих клиентов, привлекать новых посетителей и повышать общую прибыль. Эти программы создают связь между рестораном и клиентом, стимулируют повторные посещения и позволяют удовлетворить потребности и предпочтения каждого гостя. Персонализированная программа лояльности привлекательна для потребителей: награды и бонусы, основанные на предпочтениях и покупках. Это может быть скидка на следующий визит, бесплатное блюдо или напиток, дополнительные баллы и привилегии. Награды должны быть достижимыми и ценными для клиентов. Возможность партнерства со сторонними компаниями или организациями предоставит дополнительные преимущества участникам программы лояльности. Это могут быть скидки на услуги, товары или события, которые будут интересны целевой аудитории. Такое сотрудничество расширит возможности и привлекательность программы лояльности предприятия питания.

13. Тематические форумы

В цифровом мире тематические форумы становятся все более популярным инструментом для общения и обмена информацией среди людей, увлеченных определенной темой или отраслью. Для ресторанов тематические форумы представляют отличную возможность продвижения, привлечения новых клиентов и укрепления репутации. Один из ключевых шагов в использовании тематических форумов для продвижения ресторана – это выбор релевантных форумов, связанных с общественным питанием, кулинарией или ресторанной индустрией. Среди различных форумов следует выбирать те, которые имеют активное сообщество и интересующую предприятие аудиторию.

14. Видеохостинги

Видеохостинги – популярный и мощный инструмент для продвижения бизнеса в онлайн-среде. Для ресторанов они предоставляют отличную возможность создавать и делиться видеоконтентом, который привлекает внимание и позволяет показать уникальность и привлекательность ресторана. Один из ключевых шагов для использования видеохостингов в продвижении ресторана – это создание качественного видеоконтента. Рекомендуется снимать видео, которые демонстрируют атмосферу ресторана, процесс приготовления блюд, интервью с поваром или сотрудниками, обзоры меню и особых предложений. Видео должно быть ярким, привлекательным и профессиональным.

Электронные методы продвижения предприятия общественного питания становятся все более неотъемлемой частью успешной маркетинговой стратегии. В современном цифровом мире, где потребители все больше ориентируются на онлайн-ресурсы и мобильные приложения, электронные методы продвижения предлагают множество возможностей для привлечения новых клиентов, укрепления связи с существующими и увеличения продаж.

Рассмотрены различные электронные методы продвижения, включая использование веб-сайтов, мобильных приложений, социальных сетей, мессенджеров, сайтов с акционными предложениями, поисковых систем, электронной почты, картографических сервисов, программ лояльности, видеохостингов, онлайн справочников и тематических форумов. Каждый из этих методов имеет свои особенности и преимущества. Эффективное использование комбинации из них может значительно усилить продвижение предприятия общественного питания. Однако, необходимо помнить, что электронные методы продвижения требуют тщательного планирования, контроля и постоянного анализа результатов. Важно определить свою целевую аудиторию, разработать привлекательный и информативный контент, поддерживать активное взаимодействие с потребителями и регулярно обновлять свои онлайн-платформы.

Применение электронных методов продвижения предприятия общественного питания позволяет ресторанам расширить свою видимость, установить долгосрочные отношения с клиентами, увеличить продажи и повысить свою конкурентоспособность на

рынке. Будучи осведомлёнными в последних тенденциях и инновациях в области электронного маркетинга, рестораны могут достичь значительного успеха в продвижении своего бизнеса и привлечении новой аудитории.

Список литературы

- [1] ГОСТ Р 31985-2013. Услуги общественного питания. Термины и определения. – Введ. 2015-01-01. – М.: Стандартиформ, 2014. 2 с.
- [2] Кондрашева Н.Н. Формирование лояльности потребителей для повышения конкурентоспособности предприятия сферы услуг / Н.Н. Кондрашева // Наука и образование XXI века: сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2014. 189-192 с.
- [3] Голубков Е.П. Использование цифровых технологий в маркетинге //Маркетинг
- [4] Сычева В.О., Черевичко Т.В. Интернет-маркетинг в деятельности предприятий общественного питания //Концепт. – 2016. №. 12.1-14 с.

© О.С. Леонтьева, 2023

УДК 316.44

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА МЕЖДУНАРОДНУЮ МИГРАЦИЮ

М.А. Бородкин,
магистр социологии,
г. Санкт-Петербург,
ORCID: 0009-0005-4807-2331

Аннотация: В современном мире миграция является комплексным и динамичным социальным явлением, подверженным влиянию различных факторов: политических, экономических, гуманитарных, и в не в последнюю очередь – эпидемиологических. Цель данной статьи – проанализировать изменения миграционных процессов в период глобальной пандемии COVID-19 на основе вторичного анализа данных зарубежных исследователей. В этой связи рассмотрены различные аспекты международной миграции, приведены экспертные оценки относительно основных составляющих международной миграции, на которые повлияла данная пандемия. В заключении отмечается тот факт, что в результате пандемии COVID-19 произошло «наложение» двух кризисов: миграционного и эпидемиологического, что привело к бедственному положению многих людей, в частности, беженцев, при этом отмечается неготовность государств и международных организаций оперативно и результативно реагировать на подобные масштабные кризисы на первых этапах пандемии.

Ключевые слова: международная миграция, пандемия COVID-19, миграционная политика, миграционный кризис, глобализация

Пандемия COVID-19 стала испытанием для многих институтов, в том числе, связанных с международной миграцией. Ее возникновение и производные рестрикции затронули миллионы людей, среди которых оказались одни из наиболее уязвимых групп – мигранты и беженцы. Глобальная пандемия привела к изменениям в политике в области миграции и мобильности, что подчеркивает

необходимость глобального сотрудничества. Чтобы глобальное управление в этой области было эффективным, оно должно включать в себя заинтересованные стороны помимо государств и международных организаций.

Глобальный договор о безопасной, упорядоченной и легальной миграции (ГДМ), подготовленный под эгидой ООН, подчеркивает роль тех групп, на которые непосредственно влияет глобальная политика, то есть мигрантов и их объединения. В документе отмечается особая роль самоорганизованных субъектов гражданского общества с точки зрения их открытости и призывов к конкретным мерам, вовлеченных заинтересованных сторон, разработки стратегий для практического использования.

Пандемия усилила «вклад» гражданского общества мигрантов в глобальное управление. Это относится как к структуре (формату), так и к содержанию участия. Авторами справедливо отмечено, что ГДМ стал не конечной целью, а скорее отправной точкой для усиления глобального управления миграцией (Rother, 2022).

Результаты другого исследования показывают сокращение иммиграции в большинстве стран выборки в течение 2020 года (González-Leonardo et al, 2023). Тенденции иммиграции изменчивы и трудно предсказуемы из-за сложных и взаимосвязанных факторов как в происхождении мигрантов, так и в пункте их назначения. Страны со снижением иммиграции в период пандемии более чем на 20 % сообщили о более строгих ограничениях на поездки и мобильность. Однако эта связь не является линейной, поскольку страны с одинаковым уровнем строгости правил демонстрируют разную степень сокращения иммиграции. Рост безработицы, отсутствие или потеря работы не связаны с межнациональными различиями в иммиграции.

Различия в содержании мер ужесточения, а не в уровне их ограничения могут объяснить и разное сокращение иммиграции. В противном случае рассматриваются только жесткие меры и ограничения на поездки в принимающие страны. Различные меры, принимаемые в связи с пандемией среди отправляющих стран, могли повлиять на уровень эмиграции в стране происхождения и, следовательно, на иммиграцию в странах назначения отмечают авторы (González-Leonardo et al, 2023).

Последствия пандемии COVID-19 усиливаются среди социально уязвимых групп, включая международных мигрантов, как с точки зрения передачи заболевания, так и с точки зрения результатов мер по смягчению последствий жестких ограничений, связанных с COVID-19. Необходимо понять механизмы, лежащие в основе неравенств в отношении здоровья, и их относительное и умножающееся воздействие на неравенства в отношении болезней, а также проверить влияние национальных политик в уменьшении неравенства в бремени болезней. Тем не менее, нынешняя парадигма в области миграции и исследований в области здравоохранения, то есть широко применяемые теории, методы исследования и модели не позволяют полностью понять различия в состоянии здоровья между международными мигрантами и принимающим населением (Diaz et al, 2021).

Изначально изоляция представлялась лучшим вариантом для предотвращения распространения вируса из-за того, что природа вируса была неизвестна большинству ученых. Меры, принимаемые национальными правительствами, усугубили положения уязвимых групп населения, в частности, мигрантов. Из-за ограничений на мобильность мигранты теряют работу, а значит, влезают в долги.

Нередки также случаи ксенофобии, дискриминации и стигматизации. В некоторых случаях мигрантам не разрешалось входить в отели, супермаркеты и рестораны или их выселяли из мест проживания, поскольку они подвергались стигматизации как основные распространители вируса. Проблемы дискриминации преобладают там, где мигранты считаются носителями вируса. Это также относится к мигрантам, которые вернулись в свои страны происхождения и столкнулись со стигмой, поскольку их считали носителями вируса.

Мигранты, в том числе беженцы, перемещенные лица и просители убежища, оказались в ловушке между кризисом в области здравоохранения и продовольственным кризисом; между неуверенностью в сохранении работы и желанием вернуться домой; между необходимостью остаться дома, чтобы быть в безопасности, и срочно выйти на улицу, чтобы выжить (Ullah et al, 2021).

Пандемия COVID-19 подняла новые и неотложные вопросы о факторах, влияющих на устойчивость основных услуг к серьезным

потрясениям, особенно в отношении продовольствия и сельского хозяйства, услуг здравоохранения и социального обеспечения. Нет никаких сомнений в том, что эпидемии и пандемии повторятся, но их последствия будут в решающей степени зависеть от действий, направленных на повышение устойчивости предоставления основных видов экономической деятельности и услуг.

Необходимо уделять больше внимания среднесрочным и долгосрочным последствиям трудовой миграции, а также роли международных цепочек поставок и международного сотрудничества. Это, в свою очередь, может привести к уменьшению относительной важности, обычно придаваемой защите граждан при разработке политики в области трудовой миграции. Необходим анализ и учет взаимосвязей между миграцией и другими областями государственной политики, что, среди прочего, требует междисциплинарного подхода (Anderson et al, 2021).

COVID-19 оказывает глубокое воздействие на движущие силы и процессы, влияющие на международную и внутреннюю миграцию во всем мире. В значительной степени вирус и, что важно, реакция на него привели к сокращению мобильности, поскольку на устремления и возможности людей повлияли правительственные распоряжения, а также экономические последствия COVID-19. Запреты и ограничения на поездки, указания оставаться дома и с уменьшение финансовых средств из-за COVID-19 снижают возможности передвижения.

Мартин и Бергман в своем исследовании отмечает в качестве основных следующие последствия ограничительных мер (Martin, Bergman, 2021).

Во-первых, запреты на международные поездки сами по себе ранее не были успешными в предотвращении распространения инфекционных заболеваний. Скорее они могут выиграть ограниченное время для проведения более эффективных мероприятий в области общественного здравоохранения, таких как тестирование, отслеживание и помещение в карантин инфицированных лиц, а также распространение средств индивидуальной защиты. Однако, если они плохо продуманы, запреты на поездки могут принести больше вреда, чем пользы. Если они подтолкнут людей, которые в противном случае не стали бы переезжать в разгар эпидемии, сделать это, потому что

боятся оказаться за границей, эти инициативы могут распространить болезнь быстрее, чем в противном случае.

Кроме того, запреты на поездки могут иметь разрушительные последствия для людей, ищущих убежища или иной защиты от опасных для жизни ситуаций, если только для этих групп населения не предусмотрены исключения.

Во-вторых, политика, направленная на устранение непосредственных последствий пандемий, может вызвать негативные модели внутренней немобильности, а также предсказуемые проблемы общественного здравоохранения и экономики. Например, политика, дискриминирующая мигрантов с точки зрения доступа к медицинскому обслуживанию может отвернуть мигрантов от обращения за медицинской помощью, что, в свою очередь, может привести к распространению болезни. Насколько это возможно, правительства должны предоставлять помощь и защиту всем, кто потенциально может подвергнуться риску заражения. В то же время они должны обеспечивать безопасные пути возвращения людей домой.

Заключение. В результате пандемии COVID-19 произошло «наложение» двух кризисов: миграционного и эпидемиологического, что привело к бедственному положению многих людей, в частности, беженцев. При этом стала очевидна неспособность или неготовность государств и международных организаций оперативно и результативно реагировать на подобные масштабные кризисы. Имели место как избыточные меры, связанных с перемещением людей, так и очевидные факты дискриминации и стигматизации мигрантов. Пандемия выявила многие проблемные аспекты как эпидемиологических политик различных стран, так и значимость многосубъектного регулирования миграционных процессов, в которое должны быть вовлечены помимо государственных органов ведущие международные организации, в частности, ООН, а также иные заинтересованные акторы.

Список литературы

[1] Ahsan U., Faraha N., Diotima C. (2021). Locked up under lockdown: The COVID-19 pandemic and the migrant population. Social

Sciences & Humanities Open. – Vol. 3. iss. 1. 1-6 p. DOI: 10.1016/j.ssaho.2021.100126.

[2] Anderson B., Poeschel F., Ruhs M. (). Rethinking Labour Migration: Covid-19, Essential Work, and Systemic Resilience. Comparative Migration Studies. – 2021. Vol. 9. iss. 1. 1-19p. DOI: 10.1186/s40878-021-00252-2.

[3] Diaz E, Mamelund SE, Eid J, Aasen HS, Martin Kaarbøe O, Brokstad RJC, Gloppen S, Beyer A, Kumar BN. (2021). Learning from the COVID-19 pandemic among migrants: An innovative, system-level, interdisciplinary approach is needed to improve public health. Scand J Public Health. – Vol. 49. iss. 7. 804-808p. DOI: 10.1177/14034948211019795.

[4] González-Leonardo M, Potančoková M, Yildiz D, Rowe F. (2023) Quantifying the impact of COVID-19 on immigration in receiving high-income countries. PLoS ONE. – Vol 18. iss. 1. 1-11p. DOI: 10.1371/journal.pone.0280324.

[5] Martin S., Bergmann J. (2021). (Im)Mobility in the Age of COVID-19. International Migration Review. – Vol. 55. iss. 3. 660-687 p. DOI: 10.1177/0197918320984104.

[6] Rother S. (2022). Global migration governance from below in times of COVID-19 and “Zoomification”: civil society in “invited” and “invented” spaces. Comparative Migration Studies. – Vol. 10. iss. 1. 1-21 p. DOI: 10.1186/s40878-021-00275-9.

© *М.А. Бородкин, 2023*

СЕКЦИЯ 15. КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 003.081

**БУКВИЦЫ, ОТ ИСТОКОВ
К СОВРЕМЕННЫМ ДИЗАЙН ПРОЕКТАМ****Н.Ф. Гурская,**

член творческого союза дизайнеров,

г. Москва,

член ассоциации художников,

г. Мытищи,

доц. кафедры графического дизайна,

Государственного университета просвещения,

Е.Г. Вылегжанина,

студентка факультета ИЗО и НР, кафедры графического дизайна,

Государственного университета просвещения

Аннотация: Изучение исторических предпосылок возникновения знаков и символов является для дизайнерской деятельности важной составляющей проектного мышления. Именно с изучения буквенных знаков люди осваивают возможности получать и передавать знания, так важные для развития цивилизованного человека. Для художника и дизайнера смысловые формы буквенных символов являются одной из основ освоения проектного анализа в творческом подчерке. Формообразования букв, письменности, а затем и оформление текста в виде буквиц, стало основой в преподнесении информации. Понятийное строение букв и текста, способность передавать графическими символами разные визуальные образы, является важной составляющей для изучения влияния шрифтового образа на большое количество людей.

Ключевые слова: графический дизайн, реклама, дизайн-проект, рекламные технологии, образ фирмы, имидж компании, фирменный знак, презентация фирменной продукции, реклама фирмы, графический знак, реклама имиджа, оформление упаковки, визуализация, идентификация бренда, дизайн-проект, использование айденитики, рекламная индустрия, трансформация товарного знака

LETTERS, FROM THE ORIGINS TO MODERN DESIGN PROJECTS

N.F. Gurskaya,

member of the creative Union of designers,
Moscow,

member of the Association of artists,
Mytishchi,

Associate Professor of graphic design,
Moscow State Regional University,

Mytishchi,

Associate Professor of Graphic Design,

Department of the State University of Education.

E.G. Vylegzhanina,

Student of the Faculty of ISO and HP,

Department of Graphic Design,

State University of Education

Annotation: The study of the historical prerequisites for the emergence of signs and symbols is an important component of design thinking for design activities. It is from the study of alphabetic characters that people master the possibilities of obtaining and transmitting knowledge, which is so important for the development of a civilized person. For an artist and designer, the semantic forms of letter symbols are one of the foundations for mastering project analysis in a creative way. The formation of letters, writing, and then the design of the text in the form of drop caps, became the basis for presenting information. The conceptual structure of letters and text, the ability to convey different visual images with graphic symbols, is an important component for studying the influence of a type image on a large number of people.

Keywords: graphic design, advertising, design project, advertising technologies, company image, company image, brand name, presentation of branded products, company advertising, graphic sign, image advertising, packaging design, visualization, brand identification, design project, use identities, advertising industry, trademark transformation

Исследователи древнеславянской письменности практически в один голос говорят, что литеры старославянской азбуки – это особая тайнопись, имеющая одновременно и религиозный, и философский смысл. Интересная особенность букв в том, что они представляют собой сложную логико-математическую систему, способную донести до нас как цветовые коды, так и стройную музыкальную мелодию. Достаточно внимательно изучить буквы, их строение и проектную структуру, как становится понятно, что Кирилл не просто занимался созданием письменности, а хотел передать потомкам тайное послание древних букв, с которых он смоделировал известные нам литеры. Например, если сложить вместе отдельные знаки азбуки, то можно увидеть назидательные словосочетания: «Азь буки веде. Глаголь добро есте. Живите зело, земляне, и, иже како люди, мыслите нашъ онъ покои. Рцы слово твердо – укь фъръть херь. Цы, черве, шта ъра юсь яти». Что можно сложить в интересный монолог: «Я изучаю написанное, умею передавать доброе «знание», которое есть в жизни, и оно имеет силу. Мыслите, «рассуждайте», «изучайте» наш мир, «потому что в нем» есть секрет покоя и гармонии. Будьте тверды в своих словах и «поступках». Умейте творить пространство вокруг себя, создавайте энергию света, «через помощь другим». Если вы сможете проникнуть в вечные правила вселенной, сможете постичь малый свет своей божественной сути. «Все зависит от вас и вашей веры» в ясность (божественного начала) внутри вас [1].

Книгопечатание в Европе и в России появилось в XV и XVI веках. С этого момента Буквица приобретает иное значение и используется как отдельный символ. Буквица – цветные, расписные заглавные буквы с декором, или без, в виде растений, птиц и животных, а также сценами из жизни человечества и выполняющие функцию украшения рукописного. В прошлом печатные издания, иллюстрирующие текст в начале книги ставили ажурные и расписанные иллюстрации с новой страницы или в начале новой темы. Буквица стала являться не просто украшением произведения, но и отражать тему, иногда тайный смысл произведения. Поначалу для буквиц оставляли место и рисовали их от руки, на протяжении нескольких веков над заказами трудились монахи и художники – мастеровые, создавая произведения искусства высокого уровня. Но такие книги были очень дороги, поэтому постепенно во многих книгах

стали применять линогравюру, где буквы стали печатными. Потом их раскрашивали вручную и буквы, как заставки и шмуцтиты, по-прежнему оставались искусством. Но теперь буква стала искусством не только художников, но и мастеров, умеющих делать штампы: резчиков по дереву и гравёров на меди. На гравировку одной сложной буквы на металле уходило до нескольких месяцев, но уже ее можно было отпечатать в более большом тираже книг. Первым изобрел и применил в нашей стране первопечатник Иван Фёдоров в 1570 году, который создал при дворе Ивана Грозного первый печатный двор, создав и смастерив оборудование своими силами.

Красота букв достигалась утонченной работой проектной задумки, где часть буквы становилась пейзажем или хвостами фантастических птиц. Часто добивались изыска и одной только красной киноварью, отсюда и произошло название красной строки, которую принято использовать и по сей день. Некоторые буквы были большими, с обильной позолотой из переплетающихся ветвей, промежутки между которыми закрашивались яркими цветами. Буква в начале книги могла быть просто гигантской и очень богато украшенной. Буква в начале главы – поменьше, но тоже с цветными рисунками. У буквы было несколько этапов развития, каждый из которых привнес в её создание что-то новое и необычное. Так, например, самым древним орнаментом был так называемый древнерусский или старо-византийский стиль оформления. Буквы этого образа построены на сочетании простейших геометрических мотивов – полукругов, кружков, ромбиков, с мотивами растительного царства – ветки, листья, стебли, цветы.

На смену древнерусскому стилю в оформлении XII веке пришел "звериный" орнамент. В букве этого периода отсутствуют четкие контуры буквы. Часто в орнаменте использовались изображения животных или птиц. Буквы украшались звериными головами изображением двугорбого верблюда, оседланного коня, барсов, змей, медведей, львицы, кошки, собаки, волка, единорога, фазана, журавля, сокола или ястреба, ворона в пасти волка. Интересные и необычные мотивы животных, птиц и людей – вот темы этого периода. Во многих буквах отражаются бытовые мотивы, так, буква М, например, изображается в виде двух рыбаков, тянущих сеть с рыбой. Букву сопровождает пояснительная надпись, указывающая

на перебранку между рыболовами. В виде буквы Р представлен человек, держащий за ноги зайца. Буква Д изображает царя Давида, играющего на гуслях. Варианты буквы Р могут показывать человека, обливающегося водой, где вода является ажурными потоками орнамента.

С начала XV века развиваются два новых стиля оформления буквицы жгутовой, плетеный и растительный. Буквицы плетеного периода как бы стянуты в разных частях узлами. В растительном стиле оформления буквицы отражены разнообразные растительные мотивы – стебли, листья, цветы и другие растительные элементы. В XVI веке начинают широко пользоваться старопечатным орнаментом, где, белые листья и травы изображаются на черном фоне, заполняя все поле. Оригинальность этого орнамента заключается также в применении штриховки, чем достигается объемность буквы. Начиная с XVII века, буквица оформляется в соответствии с тем стилем, которые господствовали в то время в печатных книгах: барокко, рококо, стиль Людовика 16-го, ампир. В буквицах этих стилей использовались сложные узоры геометрией, всевозможные вычурные линии, разнообразные растительные мотивы, рельефные изображения. Так буквицы дошли и до наших дней. Буквицу часто можно увидеть в художественных произведениях, в газетных или журнальных статьях.

Активной частью графического языка является типографика. Это искусство работы с текстом – умение донести до зрителя смысл через художественно-выразительные средства, которые существуют в виде рисованных, печатных, экранных и объемных шрифтов, используемых в различных формах [1] В настоящее время, термином "буквица" называют типографский прием, при котором первая буква абзаца выполняется большим размером, отличным, от основного текста, начертанием или украшением вязью, рисунками и цветом. Буквицы могут использоваться на обложке и в форзаце, в начале текста или в место шмуцтитула, она помогают проявить читательский интерес и поддерживает его на протяжении развития повествования. Сейчас дизайнеры не ограничивают использование буквиц только в текстах. Некоторые дизайн-проекты используют буквицы в упаковочном сегменте и в текстах для крупной наружной рекламы, в оформлении вывесок и в сувенирной продукции [2] В настоящее время буквицы используются не только как элемент книги, но и как

отдельный самостоятельный символ для идентификации фирменного стиля. Например, элементы каллиграфии сопровождают различные торжественные мероприятия, где Буквица как элемент леттеринга или монограммы является главным атрибутом праздника молодоженов или юбиляра. Ее можно увидеть в деталях одежды байкеров и на форме сотрудников кафе, в оформлении дизайн-пространства выставки, выставочного подиума, навигации различных заведений. Буква уже не воспринимается как элемент какого-то слова, она становится самодостаточным предметом искусства. В наше время самые разные буквицы можно создавать при помощи компьютерной графики. Но и эти буквицы сохраняют сходство со старинными буквицами.

Список литературы

- [1] Гурская Н.Ф. Типографика и рекламная индустрия. Использование методов типографики. / Н.Ф. Гурская // Социальный идентификатор: педагогические науки. Сборник по материалам III Всероссийской научно-практической конференции по педагогическим наукам. – М.: Изд-во Эдитус, 2016. №3. 48-50 с.
- [2] Гурская Н.Ф. Разработка этнических логотипов с элементами русской культуры на примере дизайн-проекта для этнического фестиваля «Русская вечерка» / Н.Ф. Гурская, В.Д. Запруднова // Межвузовский сборник научных статей в честь 30-летия факультета ИЗО и НР МГОУ. №5. Москва, 2021. В рамках VI Международного фестиваля науки. Издательство: МГОУ.
- [3] Клеминсон Р. Каллиграфия. Рукописные шрифты Запада и Востока. – М.: – Изд-во «Контэкт», 2006.
- [4] Кудрявцев А. Шрифт. История. Теория. Практика. – М.: Изд-во Унта Н. Нестеровой, 2003.
- [5] Маргарет Морган. Буквицы: Энциклопедия декоративной каллиграфии. – М.: Арт-Родник, 2007.
- [6] Смирнов С.И. Шрифт в наглядной агитации. – М.: Плакат, 1987.
- [7] Соловьёв С.А. Шрифт и декоративное оформление. – М.: Высшая школа, 1993.

Bibliography (Transliterated)

- [1] Gurskaya N.F. Typography and advertising industry. Using typographic techniques. / N.F. Gurskaya // Social identifier: pedagogical sciences. Collection based on materials of the III All-Russian Scientific and Practical Conference on Pedagogical Sciences. – M.: Editus Publishing House, 2016. No. 3. 48-50 s.
- [2] Gurskaya N.F. Development of ethnic logos with elements of Russian culture on the example of a design project for the ethnic festival "Russian Vechorka" / N.F. Gurskaya, V.D. Zaprudnova // Interuniversity collection of scientific articles in honor of the 30th anniversary of the Faculty of Fine Arts and Human Resources of Moscow State University. No. 5. Moscow, 2021. As part of the VI International Science Festival. Publisher: MGOU.
- [3] Cleminson R. Calligraphy. Handwritten fonts of the West and East. – M.: – Publishing house "Kontekt", 2006.
- [4] Kudryavtsev A. Font. Story. Theory. Practice. – M.: Publishing House of Unta N. Nesterova, 2003.
- [5] Margaret Morgan. Drop caps: Encyclopedia of decorative calligraphy. – M.: Art-Rodnik, 2007.
- [6] Smirnov S.I. Font in visual agitation. – M.: Plakat, 1987.
- [7] Solovyov S.A. Font and decoration. – M.: Higher school, 1993.

© *Н.Ф. Гурская, Е.Г. Вылегжанина, 2023*

СЕКЦИЯ 16. АРХИТЕКТУРА. СТРОИТЕЛЬСТВО

УДК 371.87

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ
И ПРЕДПОЧТЕНИЙ РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ
К УСЛОВИЯМ ПРОЖИВАНИЯ В КАМПУСЕ****А.Д. Иванов,**
магистрант,
МИИГАиК

Аннотация: Студенческие общежития, как правило, перегружены, но количество мест для проживания остается недостаточным, особенно учитывая то, что число студентов, поступающих в вузы, постоянно возрастает. Многие университеты, стараясь решить проблему, строят на территории кампусов дополнительные блоки общежитий, стараясь соответствовать новым требованиям к условиям проживания. Одним из направлений в проектировании жилья для студентов, аспирантов и молодых преподавателей являются коливинги, набирающие популярность в структуре арендного жилья [1].

Социологическое исследование, проведенное среди российских студентов, позволило выяснить основные требования к уровню комфорта, предпочтения молодых людей по функциональному наполнению и других в условиях совместного проживания.

Ключевые слова: коливинг, исследование, статистика, студенческие общежития, кампус, новые корпуса для студентов, совместное проживание, комфорт, возраст, увлечение

Введение.

Общежития университетских кампусов востребованы не только для студентов, но и для сотрудников вузов, преподавателей, проживающих в кампусе, многие из которых имеют семьи, поэтому проблемы социального характера, функционального наполнения, транспортного обеспечения и других проблем требуют пересмотра

проектирования [2] и реконструкции [4] структуры университетских общежитий, соответствующе новым требованиям XXI века в России и других странах мира.

Чтобы выявить запросы современных студентов и преподавателей, их требования к условиям проживания в кампусе, проведен социологический опрос, отражающий реальные потребности людей различного возраста и статуса. Результаты соц. опроса помогут определить более точные рекомендаций при проектировании коливинговых пространств в студенческих кампусах. Целевая аудитория: студенты колледжей 15-19 лет; студенты вузов 17-25 лет; работники ВУЗов, проживающих в общежитии; а также люди, которые имеют опыт проживания в общежитиях или арендном жилье в период студенчества. Количество респондентов, принявших участие в опросе – 2401 человек.

Цель исследования:

Изучение условий проживания, удобства или неудобства проживания, приоритеты и требования к условиям проживания, современных общежитиях и дополнительные потребности различных возрастных групп людей.

Задачи исследования:

1. Выявление общих типологий пространств в зависимости от предпочтений и пожеланий интервьюируемых для проектирования жилого сооружения.
2. Проведение анализа статистическим методом часто нуждающихся и положительно отзывающихся в коливинге возрастных групп населения.

Гипотезы:

Правильная организация коливинговых пространств как в малоэтажном, так и в высотном варианте застройки будет способствовать притоку молодых ученых для работы в учебных заведений, усовершенствованию рабочего процесса сотрудников и студентов учебных заведений; решению проблем перенаселенности современных общежитий и комфортного размещения проживающих, решению социальных проблем на более высокий уровень

Результаты социологического опроса.

Возрастные категории респондентов.

Преимущественно возраст людей, которым нужно недорогое и временное жилье, это 15-25 лет(что составляет 94 % статистики). Так как это студенты, ученики, работающая молодежь, которая хочет отделиться от привычной позиции и атмосферы ухода за ними и стать более самостоятельными людьми. 73 % опрошиваемых– бывшие школьники и студенты образовательной ступени «бакалавриат». Неработающие студенты составляют 59 %, 1/3 – работающие студенты. Меньше половины студентов имеют доход с 0 до 10.000 рублей ввиду стипендий и малых подработок(помощи родителей), 22,8 % же имеют доход от 11.000руб до 20.000руб. от 21.000руб до 40.000 руб зарабатывают 16 % опрошиваемых.

Социологический вопрос затронул такие вопросы:

1. Условия проживания жилого пространства.

Многие проживали в общежитии – около 90 % опрошиваемых (рис. 1). Так же имели опыт проживания в арендном жилье 50,9 % респондентов. Больше половины считает, что вдвоем жить в общежитии – намного удобнее, другие 44 % хотели бы жить в одиночестве (рис. 2) Более предпочтительная этажность (60,8 %) – 4-10 этажей, 12 % людей выбирают 1-3 этажей, 11-17 этажную застройку для общежития рассматривают 18,1 %.

82 % хотели бы жить в квартирном типе, 7 %- в гостиничном. 7 %- в блочном и 4 % в коридорном.

Проживали ли Вы/проживаете ли Вы в студенческом общежитии?

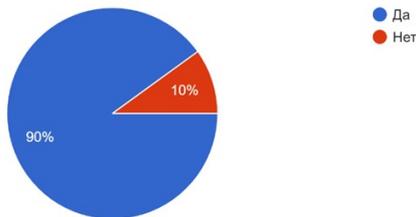


Рисунок 1 – Диаграмма отношения проживавших и непроживавших в общежитиях

Как Вы считаете, в каких условиях лучше всего жить в общежитии?

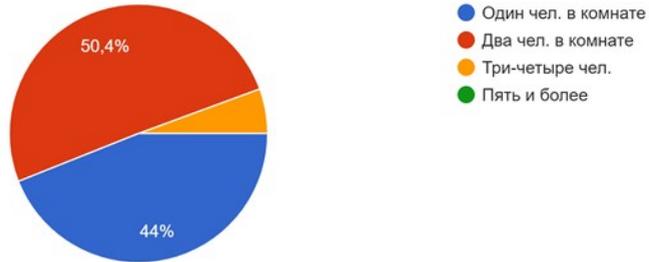


Рисунок 2 – Диаграмма предпочтений количества проживающих в комнате

2. Отношение к нежилой территории кампуса и окружающие пространства.

Были рассмотрены предпочтения в сферах эргономики и внутребытового жилья. Желание иметь внутренний двор выражают 82,3 % при жилье, 2,6 % считают, что он не нужен. Люди котрые предпочитают ходить в общую рабочую зону – 49 %, ходить на бособленную рабочую зону для 2-4 комнат хотят и 50,9 %. Самыми частыми бытовыми услугами необходимы в общежитии, выступили прачечная и гладильня. Парковкой хотели бы обзавестись 79,1 % опрошиваемых для ускоренного передвижения от метса жительства в другие точки города. Пешком до места учебы(работы) до 30 минут суммарно готовы пердвигатся 87,9 % опрошиваемых, и только 10,8 % – на транспорте до 30 минут езды.

3. Условия отдыха и рабочая атмосфера.

Работать в компании людей, жить в одиночестве хотели бы 41,5 % опрошиваемых; Хотят работать в компании людей, жить в компании людей – 16,6 %; Работать в одиночестве, жить в одиночестве – 22,7 %; Работать в одиночестве, жить в компании людей 19,2 %.

Насчет оборудования общежития или арнедуемого жилья опрошиваемые выразили большее предпочтение Системе Wi-Fi 72,2 %

всех опрашиваемых, далее идут Пуфы для сидения, современное мебельное оборудование – 51,3 %, затем Аппараты копировальной техники 44,3 % (рис. 3).

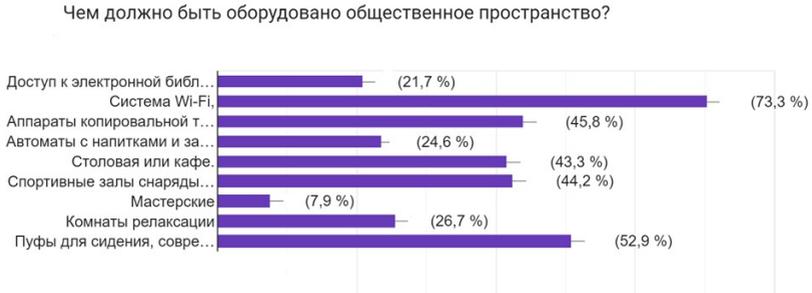


Рисунок 3 – Оборудование общественных пространств

Многие отметили из предложенных удобств варианты более востребованные – ими оказались следующие пожелания: отсутствие насекомых и прочей живности, хорошая звукоизоляция комнат, санузел и кухня, стабильный Wi-Fi, прачечная, регулярная уборка общих зон.

Список профессий довольно многогранен, но удастся выделить 5 основных массивных направления: Педагогика 25,6 %, Технические специальности 16,3 %, Гуманитарные специальности 15,9 %, Сфера искусств, архитектура, творчество 10,6 %. IT сфера 10,1 %.

Заключение: На рынок выходят все больше и больше компаний, занимающихся жилым строительством коливингового типа, например – данный тип довольно развит в странах Восточной Азии и Европе [1].

На основе выводов социального опроса и общемировой статистики совместное проживание в коливинге, объединяющем людей по каким-либо критериям, становится общим трендом, при котором увеличивается продуктивность, возрастает вовлеченность в процессы работы, досуга, общения и образования, а также вопросы кооперации и взаимопомощи, что повышает качество жизни проживающих. Новый формат комфортного жилья доступен всем возрастным категориям, однако вырывается вперед молодежь от ...

до... лет, которая стремится, с одной стороны, к самостоятельности и сепарированию от взрослых (ролителей), а с другой стороны – к кооперации и взаимодействию

Социальный опрос показал, что, респонденты подтвердили заинтересованность в проживании в коливингах, подтвердили перспективность развития этих типов арендного жилья для совместного проживания. Запросы и требования студентов, сотрудников вузов и преподавателей, участвовавших в соц. опросе, являются основой для дальнейшего проектирования коливингов как нового варианта жилья на территориях университетских кампусов [3].

Список литературы

[1] Современная форма сожительства. Каковы перспективы коливингов в России [Электронный ресурс] – URL: https://www.kommersant.ru/doc/4722955?from=doc_vrez (дата обращения: 05.05.2023)

[2] СП 278.1325800.2016. Здания образовательных организаций высшего образования. Правила проектирования [Электронный ресурс] – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456069591> (дата обращения 07.05.2023)

[3] СП 118.13330.2022 Общественные здания и сооружения [Электронный ресурс] – URL: <https://fkr-spb.ru/upload/iblock/9eb/up1wvq8qii8kfs3kdv3c6sp2qr73e92o.pdf> (дата обращения: 05.05.2023)

[4] СП 147.13330.2012. Здания для учреждений социального обслуживания правила реконструкции [Электронный ресурс] – URL: https://dshi-kupino.nsk.muzkult.ru/media/2020/07/14/1258224908/SP_147.13330.2012_Zdaniya_dlya_uchrezhdenij_social_nogo_obslyuzhivaniya.pdf (дата обращения: 05.05.2023)

© А.Д. Иванов, 2023

УДК 726.5.04

**АРХИТЕКТУРА И ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ
ЛЮТЕРАНСКИХ КИРХ ЕВАНГЕЛИЧЕСКО-ЛЮТЕРАНСКОЙ
ЦЕРКВИ ИНГРИИ НА ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

М.В. Илларионова,
ст. преп.,

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
(СПбПУ) ИСИ ВШДиА

Е.В. Борисова,
кантор

А.Д. Поляков,
настоятель,

Евангелическо-лютеранский приход Хиетамяки

Аннотация: Несмотря на большие архитектурные потери в ходе Зимней и Великой Отечественной войны и последствия антирелигиозных кампаний советского периода, Санкт-Петербург до сих пор является самым богатым по расположению протестантских церквей. Их архитектура – необыкновенно самобытная история, состоящая из разных традиций и влияния эпох. В статье дан обзор истории лютеранских церквей на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области, анализ принципов строительства и внешнего вида на примере сохранившихся церквей. Рассмотрено влияние христоцентричности на организацию пространства кирхи и стилистические решения архитекторов, работавших с пространством.

Ключевые слова: церковь, Ленинградская область, кирха, Санкт-Петербург, протестантская архитектура, христианская архитектура, архитектурные стили, финский национальный романтизм

ARCHITECTURE AND HISTORICAL HERITAGE OF LUTHERAN CHURCHES OF THE EVANGELICAL LUTHERAN CHURCH OF INGRIA ON THE TERRITORY OF ST. PETERSBURG AND THE LENINGRAD REGION

M.V. Illarionova,

Senior Lecturer,

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (SPbPU) ISI VSDiA,

E.V. Borisova,

Cantor

A.D. Polyakov,

Rector,

Evangelical Lutheran parish of Hietamaki

Annotation: Despite the great architectural losses during the Winter and the Great Patriotic War and the consequences of the anti-religious campaigns of the Soviet period, St. Petersburg is still the richest in the location of Protestant churches. Their architecture is an extraordinarily original history, consisting of different traditions and the influence of epochs. The article provides an overview of the history of Lutheran churches on the territory of St. Petersburg and the Leningrad region, an analysis of the principles of construction and appearance on the example of preserved churches. The influence of christocentricity on the organization of the church space and stylistic solutions of architects who worked with the space is considered.

Keywords: church, Leningrad region, church, St. Petersburg, protestant architecture, Christian architecture, architectural styles, Finnish national romanticism

Санкт-Петербург и Ленинградская область являются территорией, которая вследствие внешней политики Петра Великого окончательно перешла в состав Российской Империи от шведов. Область от реки Нарвы до северо-западного побережья Ладожского озера исторически называлась Ингерманландия или Ингрия. В этих землях проживали финно-угорские народы, в дальнейшем, сюда же депортировали коренных жителей в 1930-1940гг. Финские крестьяне и ремесленники начали осваивать эти земли с начала XVII века, в-

основном занимая Карелию, устье Невы и южное побережье Финского залива. Население этих земель, под влиянием шведов и шведской лютеранской церкви в большинстве стали придерживаться протестантского вероисповедания и строить первые церкви, создавать общины. Постепенно, строящийся Санкт-Петербург стал своеобразным центром лютеранства в России. Андрей Яковлевич Резниченко подводит такой итог в своей работе «История и современное состояние Евангелическо-Лютеранской Церкви Ингрии на территории России»: «Накануне 1712 г. в Санкт-Петербурге и его окрестностях было 32 финноязычных церковных прихода с сотнями небольших общин. Вместе взятые, они включали в себя около 147 тыс. членов. Эти общины входили в многонациональную Евангелическо-Лютеранскую Церковь в Российской империи, Устав которой был подписан императором Николаем I в 1832 г и вошёл в Свод законов Российской империи.» [3].

История архитектуры лютеранских церквей на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области довольно обширна и включает в себя выдающиеся памятники зодчества. К сожалению, первая половина XX века была временем разрушения, грабежей и закрытия церквей, вследствие чего многие здания были утеряны, а сохранившиеся сейчас находятся либо в состоянии руин, либо восстановлены только частично. Тем не менее, сегодня всё ещё существует множество кирх, каждая из которых построена в своём оригинальном стиле, креативно сочетает архитектурные направления и отличается творческой мыслью архитектора.

Начать стоит с того, что протестантские церкви по своему внешнему и внутреннему облику сильно отличаются от католических и православных. Связано это с тем, что протестанты мыслили не по принятым и отработанным системам постройки и организации церковного пространства, а искали в архитектуре кирхи, в первую очередь, сакральный смысл. Здание церкви должно содержать в себе образ дома, креста, человека как малой частицы, космоса как всеобъемлющего пространства. Яркой особенностью является наличие всего одной башни у церкви (или вытянутости всего здания к одной точке) – здесь прослеживается протестантская христоцентричность – вера в то, что между Богом и человеком есть только один посредник – Иисус Христос. Также одним из основных

отличий можно назвать переосмысление внутреннего пространства кирхи. Если мы посмотрим на любую протестантскую кирху (здесь нужно учесть, что именно протестантскую изначально, так как во время Реформации под новое течение христианства занимались старые католические церкви), то мы увидим, в первую очередь, функциональность церкви, её простоту как внешне, так и внутренне. С этим связана и несколько другая доктрина протестантов в отличие от католиков. Архитектор М. Рягузов делает такой вывод: «Протестантская архитектура <...> по сравнению с католической выглядит не такой репрезентательной и помпезной, поскольку по сути своей отражает не богословие славы, а богословие креста» [4, с. 15-22]. Ещё одна деталь – алтарь в реформаторских церквях перестаёт быть недоступным местом, отделяющим прихожан от духовенства. «Протестантский принцип священства всех взрослых, крещеных по вере, а также другие богословские положения отрицают необходимость алтаря как сакрального места для священника, что нашло отражение в архитектуре реформаторских храмов. В них акцент делается не на алтаре, а на кафедре проповедника» [1, с. 186-202].

Самый важный аспект в архитектуре и интерьере протестантских кирх это, безусловно, минимизация деталей для достижения основной догматической цели – показать, что церковь – это не длинный путь грешника к Богу, это место встречи с Господом. Чтобы это лучше чувствовалось прихожанами, необходимо убрать все мелкие детали и отвлекающие украшения в церкви, оставить больше воздуха и свободы для углубления в молитву. Именно поэтому в кирхах нет большого количества икон, скульптуры, витиеватых витражей и лепнины – всё достигает центровки в единственной, чаще всего, алтарной картине.

Стоит сказать ещё и о том, что в протестантских сооружениях выделяют несколько видов построек: собор, церковь, часовня. К собору чаще всего добавляется «кафедральный», что значит – имеющий кафедру. Кафедра в данном случае обозначает не обычный пульт, с которого читается Евангелие, а епископскую кафедру, ведь обычно собор является местом служения главного лица в протестантской церкви (если в церкви епископальная система, как и в случае с Евангелическо-лютеранской Церковью Ингрии, далее –

ЕЛЦИ). Церковью называется самое обычное здание для Богослужений, часовня же по своему литургическому значению ничем не отличается, во внутреннем интерьере также имеется алтарная часть, позволяющая проводить служения и обряды. Часовня может являться отдельным зданием или быть частью более крупной постройки.

Рассмотрим подробнее предмет исследования, а именно, лютеранские кирхи на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Нельзя не упомянуть в первых рядах, конечно же, творчество Йозефа Даниэля Стенбека на территории Карельского перешейка – три лютеранские кирхи, уцелевшие и дошедшие до наших дней. Первая из них находится в Мельниково (фин. «Räisälä») и была построена в 1912 году после пожара, который погубил деревянную кирху на этом месте. Стенбек в основном работал в архитектурном стиле финского национального романтизма или «северного модерна», также в некоторых источниках его называют неоготикой; он сформировался в XX веке и был результатом смешения шведской и финской архитектурной традиции. Архитектура интересна своим переосмыслением средневековых стилей в рамках модерна. Именно из-за этой особенности, Йозеф использует в постройке кирхи в Мельниково природные, практически не обработанные материалы – местный красный гранит. Основанием церкви послужила природная скала, во время постройки её углубили, таким образом создав погреб. Также в строительстве использован бетон, гальванически обработанная жёсть и обычный кирпич. В современном виде данной церкви отлично прослеживаются отличительные особенности протестантской архитектуры, рассмотренные ранее: самая высокая часть кирхи – это остроконечная башня, стремящаяся к небу, форма окон простая: прямоугольные и вытянутые с закруглением наверху, нет маленьких деталей и различной лепнины, и скульптуры, всё здание скорее напоминает романскую постройку из-за ощущения толстоты стен и необработанности материала. Форма церкви такая же простая – это равносторонний крест с включением в виде башни. Единственная деталь, которую позволил себе архитектор – снаружи, над большими закруглёнными окнами (самый большой источник света в богослужебном зале) имеется затейливый орнамент,

состоящий из простых геометрических фигур и вертикальные углубления, по форме напоминающие средневековые бойницы крепостей. В 40-е года здание сначала было повреждено снарядом, а потом и вовсе стало использоваться как склад, далее местный дом культуры. В 2010 году кирха была капитально отремонтирована – стёкла были заменены на пластиковые стеклопакеты, кровля заменена, что навредило историческому виду здания. Сейчас церковь также используется как дом культуры, лишь иногда проводя в своих стенах Богослужения.

Вторая кирха, возведённая в 1907–1908 гг. появилась в Зеленогорске (фин. «Terijoki»). Раньше деревня Терийоки была не очень сильно населена, но в самом начале XX века мимо проводят железную дорогу, и она становится своеобразным центром, к тому же, находящимся около Финского залива (в дальнейшем здесь сделают крупный курорт). Вместе с построенной церковью рядом было создано небольшое финское кладбище, в дальнейшем рядом поставили памятный крест, напоминающий о жертвах в период Зимней войны. Кирха также выполнена в стиле финского национального романтизма, стены снаружи сделаны из необработанного камня, внутри же укреплены кирпичом. Колокола, висевшие в башне до её разрушения в 1940 году, были специально отлиты под заказ. Если сравнивать Зеленогорск с церковью в Мельниково, то сходство формы очевидно – здание Терийоки также сверху выглядит как равносторонний крест, за одним исключением: если башня в Мельниково является включением в общий план, то здесь башня является логичным завершением креста. Цвет кирхи более светлый, а сама она более вытянута к небу: башня не имеет маленьких дополнений, почти непрерывно стремится вверх. Два окна с обеих сторон от башни имеют круглую форму и внушительный диаметр, что напоминает об окнах-розах готических церквей Средневековья. Также, как и у церкви Мельниково, здесь есть небольшая деталь: под башней из камня разного цвета выложена красочная полоса, не выделяющаяся из общей стилистики. Окна на башне также напоминают вытянутые узкие бойницы – здесь ярко прослеживается смешение романского и готического стилей, подарившее нам прекрасный стиль «северный модерн». В 40-х годах, как и многие здания такого плана, она была сначала повреждена

(разрушена башня), а потом перестроена в кинотеатр «Победа». 8 декабря 1990 года в Терийоки заново открылся евангелическо-лютеранский приход, до сих пор проводятся Богослужения и органичные вечера.

Третья кирха по проекту Йозефа Стенбека находится в Приморске (фин. «Koivisto»), работы завершили в 1904 году. Она также принадлежит стилю «северный модерн», но изначально была гораздо богаче украшена. Само здание выполнено из камня: внутри кирпич, снаружи, как и у церкви Ряйсяля красный необработанный гранит. Чернова Е. С. пишет: «В центре храмовой части здания была размещена скульптура судна 1785г., которая была перенесена из предыдущей церкви. На внутренние стены была нанесена фреска, выполненная женой архитектора, Анной Стенбек. <...> Огромные проёмы окон были украшены витражами в 1928 году витражистом Леннартом Сегерстролом» [6, с. 4-6] Церковь Приморска из всех трёх проектов Стенбека на территории Ленинградской области является самой большой. По форме она также является крестом, но уже вытянутым, грандиозная башня (высота 60 метров) – боковое включение. Главные окна выполнены в природной форме, напоминающей лист растения, как и многочисленные входные арки. Башенки, шпиль и скаты крыш заострены и устремлены вверх. По периметру здания находятся те самые отличительные черты работ Йозефа Стенбека – узкие окна-бойницы, небольшие полосы с выложенным орнаментом, в данном случае это просто полосы из прямоугольных камней. Несколько входов в церковь имеют арочное оформление, напоминающее традиционные готические порталы с декоративными вимпергами (элемент готической архитектуры, представляющий собой высокий остроконечный фронтон треугольной формы над окном или порталом. Богатый декор вимперга составляют ажурная или рельефная резьба, а также скульптурные детали и венчающий его крестоцвет [5]).

Прекрасным примером протестантской архитектуры является церковь Яани Кирик в Санкт-Петербурге, по адресу улица Декабристов, дом 54 А. Построена она по проекту Гаральда Юлиуса Боссе, архитектора и художника периода эклектики, жившего и работающего в Российской империи. Руководил строительством другой архитектор – Карл-Фридрих Карлович Циглер фон Шафгаузен,

также работающий при дворе на рубеже XIX века. Кирха была достроена к 1860 году и представляла собой большое вытянутое здание красного кирпича с необыкновенной шатровой колокольней. Её архитектурный стиль – неороманский или псевдороманский (принятое название стиля в России, так как подлинной романики на Руси не было). Здание пережило множество видоизменений, в начале XX века её полностью перестроили в конструктивистском стиле, снесли колокольню и добавили лестницы. То, что можно увидеть сейчас – результат тотальной работы по восстановлению исторического вида, проведённой в 2009 году. По форме здание является вытянутой базиликой, стены выполнены по романской традиции: высокие, с узкими закруглёнными окнами-бойницами и отголосками арок, больше относящихся уже к готической архитектуре. В отличие от рассмотренных ранее церквей, эстонская церковь Святого Апостола Иоанна имеет в себе гораздо больше деталей, но всё ещё достаточно минималистична и сосредотачивает взгляд на целом, а не частном. Главный вход перекликается с готическими порталами: его образуют две арки и остроконечный вимперг с каменной резьбой. Над порталом располагается круглое окно с типичным готическим узором – это такое же окно-роза, какое наблюдалось в церкви Зеленогорска, но здесь оно имеет гораздо меньший размер. Узор из маленьких арок декорирует не только вимперг, но и верха окон на колокольне, также он создаёт особый «пояс» под крышей основной базилики, до основания колокольни. Вход украшен ещё и небольшой системой из тонких колонн – они образуют основания арочной системы портала. Необычная деталь фасада – множественное изображение креста, выполненное как резьба по камню – пара больших крестов находятся по бокам от входа, маленькие же в нишах арочного узора. Боссе творил в эстетической концепции «историзма»: пробовал реализовывать в своих зданиях черты разных архитектурных стилей, а иногда и умело сочетать. В здании Яани Кирик Боссе смог создать собирательный образ из многих архитектурных строений протестантских стран Северной Европы.

В старинной части города, а именно на Васильевском острове, Средний проспект, дом 18/3-я линия, 32, находится ещё один шедевр – Лютеранская церковь Святого Михаила. Изначально церковь являлась

домовой и находилась на территории Кадетского корпуса, но в дальнейшем, приход разрастался и просто не помещался в небольшом здании. В 1876 году была завершена постройка новой кирхи, осуществлённая по проекту архитектору Карла Бульмеринга. Через 10 лет было принято ещё одно решение – сделать фасад более нарядным, что реализовал академик архитектуры Рудольф Бернгард. Церковь также претерпевала многие изменения: в 30-х годах XIX века её сначала отдали под спортивную базу, далее она служила табачным складом и даже производственным цехом спортивных товаров. То, что мы можем увидеть сейчас – результат шестилетней реставрации, завершившейся в 2010 году. Архитектурный стиль церкви – неоготика или псевдоготика (принятое название стиля в России, так как подлинной готики на Руси не было), что прекрасно выражается в наличие высокого остроконечного шатра на вытянутом барабане, наличием стрельчатых окон и башенок-пинаклей (декоративные башенка или пирамидка, завершающие наличник, карниз и т.д [2]). Также, во время реставрации кирха приобрела ещё одну особенность – теперь здание украшено витражами. Над порталом также имеется окно-роза, а сама форма здания – привычная для готики простая базилика. Смотри на церковь, возникает вполне закономерный вопрос – кирха ведь лютеранская, но основные принципы, описанные выше, не соблюдены: нет минимизации деталей, простоты и ощущения близости к прихожанам. Стоит отметить, что проект церкви был создан в эпоху эклектики, когда интерес к старинным архитектурным стилям был на пике популярности, чем и обуславливается непривычный вид церкви. Также, поскольку приход изначально был больше немецкий (численность прихожан была почти только немецкоговорящей), инженер ориентировался на протестантскую архитектурную традицию Германии, где в то время также осуществлялись многие эксперименты со старыми стилями. Примером может послужить Лютеранская церковь святого Ламберта в Ольденбурге, построенная сначала в XIII веке в романском стиле, потом перешедшая к лютеранам и модернизированная, сейчас имеет неоготический фасад со скульптурами и стрельчатыми окнами, появившимися в XIX веке.

Подводя итоги, необходимо отметить, что протестантское архитектурное и историческое наследие на территории Санкт-

Петербурга и Ленинградской области огромно. Все кирхи выполнены в разных стилях и из разных материалов: дерево, бетон, кирпич, камень и др. Говоря о Петербурге, нельзя вычеркнуть из истории многочисленные лютеранские общины, созданные за счёт большого количества иностранного населения: немцев, финнов, эстонцев. Несмотря на большие потери, утраченные и пострадавшие приходы в ходе Зимней войны, Великой Отечественной войны и антирелигиозных кампаний СССР, до сих пор наш город является самым богатым по расположению протестантских церквей. Их архитектура – необыкновенно самобытная история, состоящая из разных традиций и влияния эпох.

Список литературы

- [1] Гуцул И.А. Идеи Реформации в современной сакральной архитектуре протестантов Украины / И.А. Гуцул // Богословские размышления. – 2015. № Спецвыпуск «РЕФОРМАЦИЯ 500». 186-202 с.
- [2] Плужников В.И. Термины российского архитектурного наследия: Словарь-гlossарий / В.И. Плужников. – Москва: Искусство, 1995. 160 с. – ISBN 5-210-01984-5.
- [3] Резниченко А.Я. История и современное состояние евангелическо-лютеранской церкви ингрии на территории России / А.Я. Резниченко // Государство, религия, церковь в России и за рубежом: электронный журнал. [Электронный ресурс] – URL: <https://istina.msu.ru/journals/95969/> (дата обращения: 25.04.2023).
- [4] Рягузов М.В. Факторы формирования современной протестантской архитектуры Германии / М.В. Рягузов // Путь Богопознания. – 2003. № 9. 15-22 с.
- [5] Словарь архитектурных терминов: сайт. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.regent-decor.ru/lib/glossary/v/pediment.html> (дата обращения: 01.05.2023)
- [6] Чернова Е.С. Творчество Йозефа Стенбика в Ленинградской области / Е.С. Чернова // Colloquium-journal. – 2021. № 188. 4-6 с.

Bibliography

- [1] Gutsul I.A. Ideas of the Reformation in the Modern Sacred Architecture of the Protestants of Ukraine / I.A. Hutsul // Theological reflections. – 2015. No. Special issue "REFORMATION 500". 186-202 p.
- [2] Pluzhnikov V.I. Terms of the Russian architectural heritage: Dictionary-glossary / V.I. Pluzhnikov. – Moscow: Art, 1995. 160 p. – ISBN 5-210-01984-5.
- [3] Reznichenko A.Ya. History and current state of the Evangelical Lutheran Church of Ingria in Russia / A.Ya. Reznichenko // State, religion, church in Russia and abroad: an electronic journal. [Electronic resource] – URL: <https://istina.msu.ru/journals/95969/> (date of access: 04/25/2023).
- [4] Ryaguzov M.V. Factors of formation of modern Protestant architecture in Germany / M.V. Ryaguzov // The Way of Knowledge of God. – 2003. No. 9. 15-22 p.
- [5] Dictionary of architectural terms: site. [Electronic resource] – URL: <http://www.regent-decor.ru/lib/glossary/v/pediment.html> (date of access: 05/01/2023)
- [6] Chernova E.S. Creativity of Josef Stenbik in the Leningrad region / E.S. Chernova // Colloquium-journal. – 2021. No. 188. 4-6 p.

© *М.В. Илларионова, Е.В. Борисова, А.Д. Поляков, 2023*

УДК 728.1

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАЛОЭТАЖНЫМ ЖИЛИЩНЫМ СТРОИТЕЛЬСТВОМ

А.М. Коротынская,
студент

Р.Г. Абакумов,
научный руководитель,
к.э.н.,
БГТУ им. В.Г. Шухова,
г.Белгород

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим понятие концепции комплексного строительства малоэтажных домов, под которой понимается ведущий замысел, направленный на переход к новому качественному состоянию, основанному на применении принципиально новых технологических решений и возможностей для обеспечения их эффективного использования. В статье описаны цели и задачи, которые должны быть реализованы в новой концепции развития малоэтажного жилищного строительства.

Ключевые слова: малоэтажное жилищное строительство, система управления, приоритеты, концепция развития

В решении проблем обеспечения населения доступным и качественным жильем в регионах, преодоления тенденции сосредоточения жителей мегаполисов в крупных городах первостепенную роль играет малоэтажное жилищное строительство, которое должно быть организовано на основе системности и комплексности [1].

Систематичность в этом случае означает, что все участники этого процесса должны работать как единое целостное целое для достижения единой цели – обеспечить население России современными объектами жилищно-коммунального хозяйства. Этот принцип распространяется на всех уровнях управления в сфере малоэтажного жилищного строительства:

- проектный уровень – управление строительством и вводом в эксплуатацию отдельных объектов или их групп;
- муниципальный уровень управления – это управление развитием муниципального образования на уровне муниципалитета, в том числе принятие нормативных актов местного уровня;
- региональный уровень – управление реализацией стратегии развития системы жилищно-коммунального хозяйства на уровне региона, включая региональные концепции, законы, планы и программы;
- федеральный уровень управления – это управление развитием жилищно-коммунального хозяйства на уровне Российской Федерации, в том числе федеральные программы, целевых программ и федеральных стандартов [2].

Анализ показывает, что в развитых странах распространено малоэтажное домостроение, и большинство жителей крупных городов предпочитают жить в небольших коттеджных поселках в пригороде крупных городов. Таким образом, качество и привлекательность объектов малоэтажного жилищного строительства обусловлены не только их высоким качеством и привлекательными ценовыми характеристиками, а также уровнем развития транспортной, социальной и инженерной инфраструктуры.

Современное развитие экономики России характеризуется возрастанием роли инноваций и инвестиций, как основа процесса управления. В связи с этим возникает объективная необходимость в развитии организационной и методической базы управления строительством малоэтажного жилищного строительства [3].

Важную роль формирование концепции комплексного развития управления малоэтажным жилищным строительством имеет на региональном уровне. В качестве основополагающих понятий можно опираться на следующие [4]:

- потребности региона в малоэтажном жилом строительстве, которые должны удовлетворяться за счет качественного и доступного жилья для всех категорий граждан;
- качественные требования, предъявляемые к малоэтажному жилищному строительству, в том числе к региональным условиям (климатические, демографические, социальные, экономические и

другие), срокам возведения объектов, экологическим, ценовым возможностям, качеству строительства и эксплуатации;

- ресурсная база для реализации концепции, включающая нормативное, правовое, экономико-экономическое, научно-техническое, технологическое, кадровое и информационное обеспечение;

- инвестиционная обеспеченность, которая определяется наличием и возможностью привлечения инвестиций из разных источников, что обусловлено структурой местного бюджета, привлекательностью малоэтажных жилищных проектов для третьих лиц.

Современная парадигма развития малоэтажного жилищного строительства в регионах России базируется на следующем концептуальном принципе [5]:

- в каждом регионе должна быть проведена оценка слабых и сильных сторон развития малоэтажных жилищных комплексов, выявлены потребности в изменении существующей структуры деятельности участников инвестиционного процесса, которые препятствуют эффективному ведению бизнеса в регионе;

- приоритетность создания в каждом субъекте РФ комплексной стратегии развития жилищно-коммунального хозяйства, предполагающей дальнейший перевод ее в оперативные цели и задачи, которые будут отслеживаться динамически на основе статической оценки;

- обязательность оценки возможностей привлечения финансовых средств для реализации мероприятий стратегии, направленных на внедрение инновационной технической и технологической продукции;

- целесообразное осуществление постоянного мониторинга рынка строительства малоэтажных домов и формирование заказов на выполнение прикладных научных исследований, нацеленных на разработку инновационных технологических решений;

- формирование системы подготовки кадров для эффективного использования инвестиционно-строительных ресурсов, а также внедрение инновационных технологий в малоэтажное жилищное строительство;

– приоритетность формирования системы мотивации руководителей и специалистов, занимающихся малоэтажным жилищным строительством, к освоению новых технологий и материалов;

– необходимость разработки и реализации конкретных программ по обеспечению финансовой, организационной и экономической устойчивости малоэтажной застройки.

Комплексное развитие системы малоэтажного жилищного строительства является одной из важнейших задач в обеспечении доступности и комфортности жилья для населения регионов России. Процесс реформирования может быть последовательным и логичным, но в то же время он должен быть упорядочен. Частые смены стратегий могут привести к кризисным ситуациям.

На современном этапе развития малоэтажных жилищных проектов особенно важно найти оптимальное соотношение инвестиций и инноваций, что отражено в предложенной авторами алгоритмической схеме выбора приоритетов по развитию системы управления малоэтажным жилищным строительством в регионах России (рис. 1) [6].

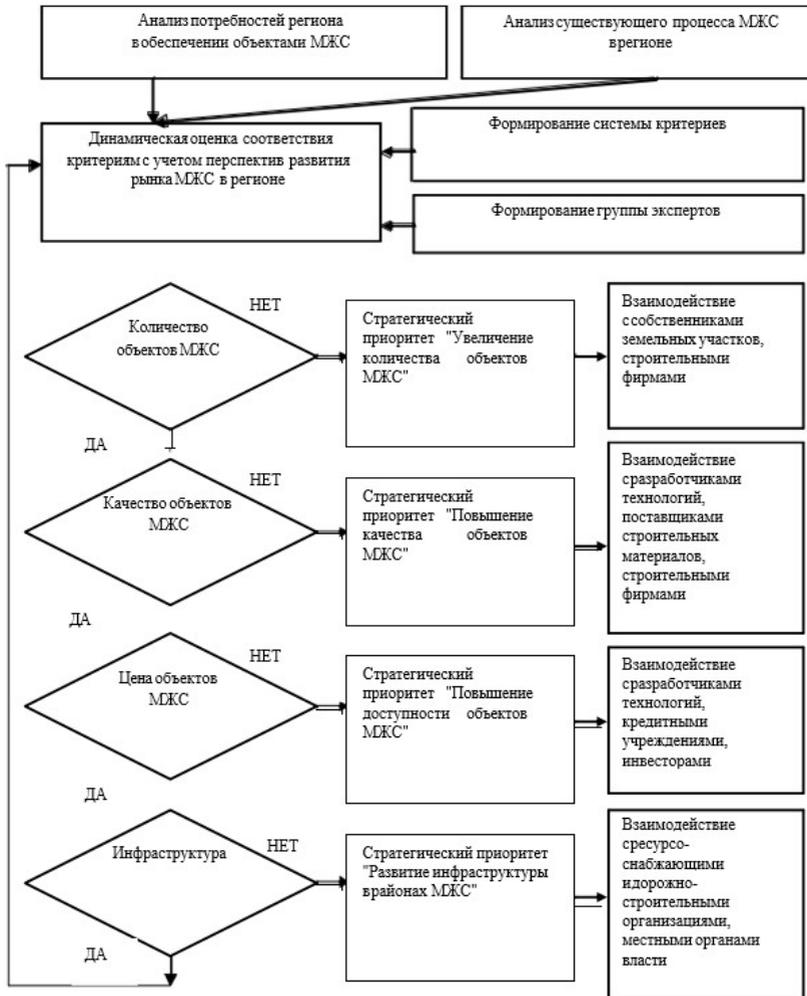


Рисунок 1 – Схема выбора стратегических приоритетов развития системы управления малоэтажным жилищным строительством в регионах Российской Федерации

Таким образом, выбор стратегий развития системы малоэтажного жилищного строительства в регионах России должен основываться на изучении потребностей и соотношении возможностей участников инвестиционного процесса с

возможностями их реализации. При этом следует уделить должное внимание фундаментальному экономическому понятию "стоимость разработки и внедрения инноваций", которое отражает экономическую суть и основание инвестиций.

Список литературы

- [1] Бурминов В.В. Малоэтажное строительство: справочник. / Р.Г. Абакумов – М.: Ось-89, 2009. 576 с.
- [2] Абакумов Р.Г. Управление воспроизводством основных средств организации: теория, методология, концепция: Монография / Р.Г. Абакумов – Белгород: Издательство БУКЭП, 2013. 506 с.
- [3] Мазур И.И. и др. Девелопмент недвижимости: учеб. пособие по дисциплине «Менеджмент орг.» / под общ. ред. И.И. Мазура и В.Д. Шапиро. –М.: Елима: Изд-во «Омега-Л», 2010. 928 с.
- [4] Абакумов Р.Г. Управление воспроизводством основного капитала как условие инновационного пути развития экономики / Р.Г. Абакумов // Креативная экономика. – 2009. №11.
- [5] Поляков А.Н. Опыт подмосковного девелопера или введение в девелопмент для домохозяек. / А.Н. Поляков – М.: Издательство «Ласточка», 2009. 180 с.
- [6] Викторов С.К. Формирование инновационной жилищной политики и эффективное управление рынком доступного жилья мегаполиса / С.К. Викторов, И.С. Кремнев, К.А. Ступка // Политика, государство и право. – 2014. № 9 (33). 69-74 с.

© А.М. Коротынская, 2023

УДК 721.011

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ МОДЕЛЬ СОВРЕМЕННОГО АГРОТЕХНОПАРКА

А.М. Коротынская,
студент

Р.Г. Абакумов,
научный руководитель,
к.э.н.,
БГТУ им. В.Г. Шухова,
г.Белгород

Аннотация: При разработке генерального плана агротехнопарка необходимо оценить существующую ситуацию, выбор территории и место его размещения. Агротехнопарк следует проектировать на периферии городской территории, чтобы в перспективе не ограничивать развитие комплекса. Основные характеристики современного агротехнопарка, это: объединение зон схожей направленности; месторасположение, которое в дальнейшем допускает беспрепятственное расширение; пешеходная доступность каждой функциональной зоны, путём объединения их вокруг центра, а также приближённость к научно-образовательным учреждениям для облегчения коллаборации и кооперации.

Ключевые слова: агротехнопарк, генеральный план, функциональные зоны, производство, блок-схема

Агротехнопарки – это современная управленческая форма, которая включает в себя внедрение новых технологий и процессов на производстве, воспроизводимых на объектах агропромышленных комплексов.

Устойчивое функционирование агротехнопарков представляется весьма значительным числом среднего, крупного производителя товаров, и терпит давление как со стороны монополистов, так и со стороны перерабатывающих и обслуживающих производств, а также торговых сетей. Следовательно, необходимо систематически разобрать термин «агропромышленный

комплекс», который даст возможность куда более углубленно познать последовательность, основной принцип, способ планирования и олицетворения практического формирования агропроизводства, в сотрудничестве с корпорациями в других областях агропромышленных комплексов, базирующихся на следующих принципах: кооперация, интеграция и современные концепции мобилизационного регулирования.

Своё начало технопарки берут в США в начале 1950-х годов, когда был организован научный парк Стэнфордского университета (штат Калифорния) [1]. Технопарки сосредоточены на определённой тематике и проблеме, имеют специфичную структуру, организацию функционирования, цели и решаемые задачи [2].

Понятие «агротехнопарк» можно трактовать, опираясь на подход Е.Н. Тазина как «комплекс территориально взаимосвязанных структурных единиц, включающих в себя исследовательские, конструкторские, технологические и производственные предприятия и обслуживающую их систему сервисных фирм, который ориентирован на максимальное использование интеллектуального, технического, производственного потенциала и венчурного потенциала резидентов и заинтересованных субъектов вне агротехнопарка» [3].

Основная задача, которую должны решать технопарки – это взаимодействие с новаторами и воплощение новаторских идей в предпринимательстве, а именно: поиск потенциальных заказчиков, обеспечение возможности переговоров и деловых встреч, предоставление научно-лабораторной и технологической базы для продвижения 75 инновационного проекта до окончательной стадии и включения в процесс производства, участие в разработке новых производств малого бизнеса [4].

Направленность развивающейся науки и всемирной экономики говорят нам о том, что защищённость и всемирный авторитет осуществляется там, где интенсивно ведутся основополагающие научные исследования, разрабатываются и быстро внедряются высокие технологии. Для осуществления вышеупомянутых условий необходима развитая инновационная инфраструктура.

«Обучение-исследование-производительность» – именно в такой закономерности происходит разработка и развитие

производства, трактующих организационно-территориальную модель комплекса, которая формирует следующие принципы:

- формирование территории агротехнопарков в закономерности «обучение-исследование-производительность» и комплексный подход в проектировании.

- отношение модульных блоков и его частей, а именно: субсидирование, материально-техническая база и трудовые ресурсы, которые характеризуют сбалансированность.

- максимально учтённые экономические, социальные и экологические условия при формировании территории агротехнопарков;

- производительность и окупаемость агротехнопарка;

- контролируемые нормативные распоряжения к корпорациям и функционированию агротехнопарков;

- устойчивость и прогресс эффективности труда; – максимально учтённые интересы всех представителей агротехнопарков.

Итак, опираясь на комплексный подход, был осуществлён порядок действий по образованию территории агротехнопарка в городе Астана, при проектировании которого использованы процедуры землеустройства с учётом особенности земель при их использовании для создания комплекса. В эти особенности входит: формирование и планировочная организация территории агротехнопарка, в основе которого лежит комплексное зонирование, включающее функциональное, градостроительное и организационно-хозяйственное распределение. Такие особенности постепенно решают вопросы по размещению блочно-модульной структуры и его элементов.

При решении установленных задач, разработаны две оптимизационные блок-схемы по организации приспособления территории агротехнопарка в закономерности «обучение-исследование-производительность» (рис. 1, 2).

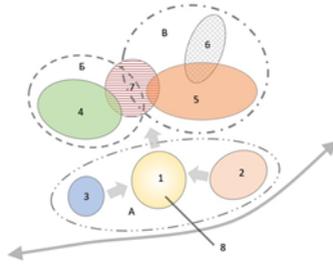


Рисунок 2 – Схема зонирования технопарка в рамках одного малоэтажного здания

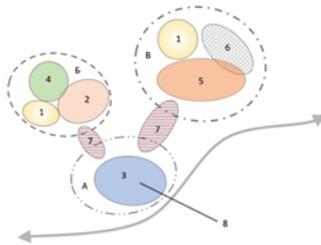


Рисунок 3 – Схема зонирования технопарка в рамках нескольких зданий

Функционально планировочная модель схемы организации генерального плана агротехнопарка: А – Общедоступная зона; Б – Зона с ограниченным доступом; В – Зона с закрытым доступом; 1 – Общественный атриум, рекреационные зоны; 2 – Административные помещения и конференц-залы; 3 – Торгово-выставочные помещения; 4 – Офисные помещения; 5 – Лабораторные помещения и комплексы 76 коллективного пользования; 6 – Инженерно-складские помещения; 7 – контрольно-пропускной пункт; 8 – прямая связь с городом.

Проектирование агротехнопарков можно сравнить с многофункциональными, общественными и культурными центрами. Также можно связать с раскрытием новейших качеств и требований архитектуры, которые создаются с эволюцией человечества. Актуальность проектирования данного комплекса состоит в том, чтобы в суровых климатических условиях, таких как город Астана,

создать научно-исследовательский центр, в котором будут выводиться новые сорта и виды растений [5].

При использовании вышеперечисленных функционально-планировочных блок-схем, можно получить весьма приспособленный результат в сельскохозяйственной области и сформировать систему, чтобы организовать аграрный сектор экономики страны, в который войдут профессиональные кадры, науки в области техники и производства, переработка, сбыт, а также услуги, которые повысят производительность труда, улучшат качество продукции, а также увеличат его конкурентоспособность.

Список литературы

[1] Козлов В.В. Агротехнопарки: мировой опыт и отечественные проекты. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий / В.В. Козлов, Н.Г. Платоновский – 2014. № 9.

[2] Богомолов А.В. Роль агротехнопарков в управлении инновационным развитием зерноперерабатывающих предприятий / А.В. Богомолов, Е.А. Лихачёва, И.В. Плеканова // Экономика. Инновации. Управление качеством – 2016. № 1. 10-14 с.

[3] Мелихов В.В. Агротехнопарки как средство и механизм преодоления системного кризиса сельского хозяйства России / В.В. Мелихов, А.А. Новиков, К.Ю. Козенко, О.П. Комарова // Фундаментальные исследования. – 2019. № 4. 84-88 с.

[4] Никитин Е.Б. Технопарк – необходимый фактор в модернизации экономики старопромышленного региона / Е.Б. Никитин, В.П. Шеломенцева // Economics – 2014. № 1 (1). 4-10 с.

[5] Агротехнопарки как средство и механизм преодоления системного кризиса сельского хозяйства России // Фундаментальные исследования / ООО «Издательский дом «Академия естествознания», 2019.

© А.М. Коротынская, 2023

СЕКЦИЯ 17. ИНФОРМАТИКА И РОБОТОТЕХНИКА

УДК 004

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ
ПО КОНТРОЛЮ ДОМАШНИХ РАСХОДОВ
С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**В.В. Тарадин,**

магистр, 2 курс, напр. «Информатика и вычислительная техника»,
кафедры программного обеспечения Вычислительной техники,
Южно-Российский государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова,
г. Новочеркасск

Аннотация: Целью данной научной статьи является разработка мобильного приложения, предназначенного для контроля домашних расходов с возможностью прогнозирования. В статье рассматриваются основные принципы разработки приложения, архитектура системы, функциональные возможности и методы прогнозирования расходов. Также представлены результаты исследования и анализа пользовательского опыта, а также проведена оценка эффективности приложения.

Ключевые слова: разработка мобильного приложения, контроль расходов, прогнозирование, информатика, клиент-серверная архитектура, учет расходов, анализ расходов, прогнозирование расходов, бюджетирование, метод экспоненциального сглаживания, метод временных рядов ARIMA, пользовательский опыт

Введение

Управление домашними расходами имеет ключевое значение для обеспечения финансовой стабильности и эффективного планирования бюджета для семей и отдельных лиц. Контроль расходов помогает улучшить финансовое положение, избежать долгов и принимать осознанные финансовые решения. Прогнозирование будущих затрат позволяет планировать бюджет, рационально распределять доходы и избегать финансовых неожиданностей [1-4].

С развитием информационных технологий и мобильных приложений пользователи получили уникальную возможность вести учет своих финансов на удобных и мобильных платформах. Мобильные приложения для контроля домашних расходов с функцией прогнозирования стали все более популярными, предоставляя пользователям удобный способ отслеживать свои финансы и планировать будущие расходы [3-8].

Цель данной работы – разработать и реализовать мобильное приложение по контролю домашних расходов с функцией прогнозирования, а также провести анализ эффективности и удобства использования приложения на основе пользовательского опыта.

Дальнейшая статья будет посвящена основным принципам разработки приложения, его архитектуре, функциональным возможностям и методам прогнозирования расходов. Также будут представлены результаты исследования и анализа пользовательского опыта, а также проведена оценка эффективности приложения.

Архитектура приложения

Мобильное приложение по контролю домашних расходов с возможностью прогнозирования имеет клиент-серверную архитектуру, которая обеспечивает эффективную обработку и хранение данных, а также обеспечивает удобный пользовательский интерфейс для взаимодействия с приложением.

Клиентская часть (мобильное приложение):

Клиентская часть разработана с использованием современных технологий и фреймворков для платформы iOS и Android. Она предоставляет пользователю удобный и интуитивно понятный интерфейс для ввода и отображения данных о домашних расходах.

Возможности клиентской части включают: регистрация и аутентификация пользователя, ввод данных о расходах, отображение и анализ расходов, установка бюджета, возможность прогнозирования.

Серверная часть:

Серверная часть приложения отвечает за обработку запросов пользователя, хранение данных и выполнение прогнозирования расходов. Она предоставляет API, которое позволяет клиентской части взаимодействовать с сервером.

Функциональность серверной части включает: обработка запросов, хранение данных., прогнозирование расходов, защита данных.

Архитектура приложения сочетает клиентскую и серверную части для обеспечения удобного пользовательского интерфейса и эффективной обработки данных. Клиентская часть позволяет пользователям взаимодействовать с приложением на своих мобильных устройствах, вводить данные о расходах и просматривать отчеты. Серверная часть обеспечивает обработку запросов, хранение данных и выполнение прогнозирования. Вместе эти компоненты создают функциональное и надежное приложение для контроля домашних расходов и прогнозирования.

Функциональные возможности приложения

Мобильное приложение по контролю домашних расходов с возможностью прогнозирования предоставляет широкий набор функций, которые помогают пользователям эффективно управлять своими финансами и планировать бюджет. Вот подробное описание функциональных возможностей приложения:

1. Учет расходов: ввод информации о финансовых операциях, таких как покупки, платежи и транзакции, указание категории расхода, суммы операции и даты.

Пример: Пользователь совершает покупку продуктов в магазине на сумму 1000 рублей. Он вносит эту операцию в приложение, выбирает категорию "Продукты питания" и указывает дату покупки. Информация о расходе сохраняется в базе данных приложения.

2. Анализ расходов: графическое отображение расходов в виде диаграмм и графиков, просмотр расходов по категориям или периодам времени.

Пример: Пользователь может увидеть круговую диаграмму, которая показывает процентное соотношение расходов на продукты питания, транспорт и развлечения за последний месяц. Он замечает, что большую долю расходов составляют продукты питания и принимает решение сократить расходы в этой категории.

3. Прогнозирование расходов: использование методов анализа и моделирования данных для предсказания будущих расходов, предоставление прогнозов на основе предыдущих данных.

Пример: Приложение анализирует предыдущие месяцы и определяет, что средний расход на продукты питания составляет 5000 рублей в месяц. Оно предлагает пользователю прогноз на следующий месяц, предполагая, что расход на продукты питания будет примерно таким же.

4. Бюджетирование: установка бюджетов на различные категории расходов, отслеживание соблюдения бюджетных лимитов, отправка уведомлений о достижении бюджетного предела.

Пример: Пользователь устанавливает бюджет на категорию "Развлечения" в размере 3000 рублей в месяц. Когда его расходы на развлечения достигают этого предела, приложение отправляет уведомление о достижении бюджетного лимита.

Комбинация этих функциональных возможностей позволяет пользователям вести учет своих финансов, анализировать расходы, прогнозировать будущие затраты и планировать бюджет.

Методы прогнозирования расходов

Для прогнозирования расходов в приложении по контролю домашних расходов с возможностью прогнозирования можно применять различные методы анализа и моделирования данных. Два из наиболее распространенных методов – это метод экспоненциального сглаживания и метод временных рядов ARIMA.

1. Метод экспоненциального сглаживания:

Метод экспоненциального сглаживания основан на предположении, что будущие значения расходов будут зависеть от предыдущих значений и случайной составляющей.

Возможные варианты метода экспоненциального сглаживания включают:

1. Простое экспоненциальное сглаживание (SES): Этот метод применяется, когда в данных отсутствуют тренды и сезонность. Простое экспоненциальное сглаживание вычисляется по формуле:

$$F(t) = \alpha * Y(t) + (1 - \alpha) * F(t-1)$$

где $F(t)$ – прогнозное значение на момент времени t ;

$Y(t)$ – фактическое значение на момент времени t ;

α – коэффициент сглаживания (от 0 до 1).

2. Метод Хольта (Holt): Этот метод используется для прогнозирования временных рядов с трендом, но без сезонности. Метод Хольта вычисляется по формулам:

$$L(t) = \alpha * Y(t) + (1 - \alpha) * (L(t-1) + b(t-1)) \quad b(t) = \beta * (L(t) - L(t-1)) + (1 - \beta) * b(t-1) \quad F(t) = L(t) + b(t)$$

где $L(t)$ – уровень ряда на момент времени t ;

$b(t)$ – скорость изменения уровня на момент времени t ;

α и β – коэффициенты сглаживания (от 0 до 1).

Применение метода экспоненциального сглаживания позволяет предсказывать будущие значения расходов, учитывая последние наблюдения и изменение тренда.

2. Метод временных рядов ARIMA:

Метод временных рядов ARIMA (авторегрессия, интеграция, скользящее среднее) используется для анализа и прогнозирования временных рядов, включая расходы. Он моделирует зависимость между значениями ряда и предсказывает будущие значения на основе предыдущих.

ARIMA-модель состоит из трех основных компонентов: ARIMA моделирует зависимость между значениями ряда и предсказывает будущие значения на основе предыдущих, авторегрессионная (AR) компонента учитывает зависимость текущего значения от предыдущих значений, интегрированная (I) компонента используется для стабилизации и сглаживания ряда., скользящая средняя (MA) компонента учитывает зависимость текущего значения от случайной составляющей и предыдущих ошибок прогноза.

Применение метода ARIMA позволяет учитывать как зависимость текущего значения от предыдущих, так и случайную составляющую, что помогает в прогнозировании будущих значений расходов.

Выбор конкретного метода прогнозирования расходов зависит от характеристик данных, наличия трендов, сезонности и других факторов. Важно провести анализ и выбрать метод, который наилучшим образом соответствует особенностям данных о расходах и обеспечивает точные прогнозы.

Результаты исследования и анализа пользовательского опыта

Для оценки эффективности и удобства приложения по контролю домашних расходов с возможностью прогнозирования было проведено исследование среди добровольцев. Участники исследования использовали приложение в течение определенного

периода времени и оценивали его функциональность, удобство использования и полезность в контроле своих расходов.

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Удобство использования. Большинство пользователей отметили высокую степень удобства использования приложения.

2. Функциональность. Пользователи положительно оценили функциональные возможности приложения.

3. Полезность. Большинство пользователей отметили, что приложение было полезным инструментом для контроля расходов и планирования бюджета.

Заключение

В данной статье была представлена разработка мобильного приложения по контролю домашних расходов с возможностью прогнозирования. Приложение предоставляет пользователям удобный и интуитивно понятный инструмент для учета, анализа и прогнозирования их финансовых операций.

Результаты исследования и анализа пользовательского опыта подтвердили, что приложение является полезным и эффективным инструментом для контроля расходов и планирования бюджета. Пользователи высоко оценили удобство использования приложения, функциональные возможности, включая прогнозирование расходов, и его полезность для управления финансами.

Применение методов прогнозирования, таких как экспоненциальное сглаживание и временные ряды ARIMA, позволяет предсказывать будущие расходы на основе исторических данных и помогает пользователям планировать свои финансы.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на расширение функциональности приложения, включая дополнительные инструменты для управления финансами, такие как отслеживание доходов, установка финансовых целей и многие другие. Также можно улучшить методы прогнозирования расходов, исследуя новые модели и алгоритмы, чтобы обеспечить более точные прогнозы и рекомендации пользователям.

В целом, разработанное мобильное приложение предоставляет полезный инструмент для контроля домашних расходов и планирования бюджета. Оно помогает пользователям эффективно

управлять своими финансами, избегать долгов и осуществлять осознанные финансовые решения.

Список литературы

- [1] Браунли Дж. (2016). Глубокое обучение для прогнозирования временных рядов: Предсказывайте будущее с помощью MLP, CNN и LSTM на Python. Мастерство в машинном обучении.
- [2] Чатфилд К. (2016). Анализ временных рядов: Введение (6-е изд.). Чепмен и Холл/КПР.
- [3] Хайндман Р. Дж., Атанасопулос Г. (2018). Прогнозирование: принципы и практика (2-е изд.). Тексты.
- [4] Макридакис С., Уилрайт С.С. и Хайндман Р.Дж. (1998). Прогнозирование: методы и приложения (3-е изд.). Уайли.
- [5] Монтгомери Д.С., Дженнингс К.Л., Кулахчи М. (2015). Введение в анализ временных рядов и прогнозирование (2-е изд.). Уайли.
- [6] Шамуэй Р.Х., Стоффер Д.С. (2017). Анализ временных рядов и его приложения: с примерами R (4-е изд.). Прыгун.
- [7] Вэй У.С. (2006). Анализ временных рядов: одномерные и многомерные методы (2-е изд.). Пирсон.
- [8] Уилкоккс Р. (2017). Введение в робастную оценку и проверку гипотез (4-е изд.). Академическая пресса.

© В.В. Тарадин, 2023

УДК 004

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМА ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ YOLOV5 ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

И.М. Богданов,
аспирант 2-ого курса, напр. «Информатика и вычислительная
техника»

В.К. Кемайкин,
научный руководитель,
к.т.н., доц.,
ТвГТУ,
г.Тверь

Аннотация: В данной статье рассматривается применение архитектуры нейронной сети YOLO пятой версии в целях использования при обнаружении твердых бытовых отходов. YOLO является современным нейросетевым алгоритмом обнаружения, основанным на глубоком обучении. Так же рассматривается работа YOLOv5 как при обнаружении твердых бытовых отходов с четкой и размытой видимостью изображения.

Ключевые слова: нейронная сеть, бытовые отходы, сортировка, алгоритм сортировки, YOLO, YOLOv5

USING THE YOLOV5 NEURAL NETWORK TRAINING ALGORITHM FOR DETECTION OF SOLID HOUSEHOLD WASTE

I.M. Bogdanov,
2nd year postgraduate student, direction "Computer science and computer
engineering"

V.K. Kemaykin,
scientific adviser,
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
TVSTU,
Tver

Annotation: This paper discusses the application of a version 5 YOLO neural network architecture for use in solid waste detection. In the paper, various third-party detection algorithms are also considered for comparison with the YOLO algorithm.

Keywords: neural network, household waste, sorting, sorting algorithm, YOLO, YOLOv5

Существует два основных типа алгоритмов обнаружения целей: традиционные алгоритмы обнаружения и алгоритмы обнаружения, построенные на основе глубокого обучения. Большинство традиционных алгоритмов обнаружения основаны на целевых областях и искусственном извлечении признаков, недостатками этих двух методов является высокая вычислительная сложность и низкая надежность в сложных сценах. По сравнению с традиционными алгоритмами алгоритм обнаружения на основе глубокого обучения имеет преимущества высокой скорости, высокой точности и высокой надежности в сложных условиях.

Алгоритмы обнаружения, основанные на глубоком обучении, в основном делятся на два типа: алгоритмы, основанные на регрессии, и алгоритмы, основанные на локализации и классификации. Алгоритмы обнаружения целей, основанные на регрессии, также называют алгоритмами одноэтапного обнаружения целей. Эти алгоритмы не генерируют целевые области напрямую, а рассматривают задачу обнаружения как регрессию всего изображения. Основными алгоритмами одноэтапного обнаружения являются YOLO и SSD (Single Shot MultiBox Detector). Алгоритм обнаружения, основанный на локализации и классификации, также называют двухэтапными алгоритмами обнаружения объектов, которые делят задачу обнаружения на два этапа: на первом этапе генерируется локализация области-кандидата, а на втором этапе генерируются результаты прогнозирования. из целевого региона после извлечения признаков, классификации и регрессии. Типичным представителем алгоритма двухэтапные обнаружения является Faster R-CNN.

Двухэтапный алгоритм обнаружения объектов генерирует области-кандидаты на первом этапе и классифицирует и регрессирует только содержимое интересующей области на втором этапе, теряя пространственную информацию о локальных объектах на всем

эпохах основываясь на наборе данных. Во-вторых, процесс обучения рассматривается по четырем показателям производительности, функции потерь, $mAP@0,5$, точности и отзыву. На рисунке 2 показан процесс обучения моделей.

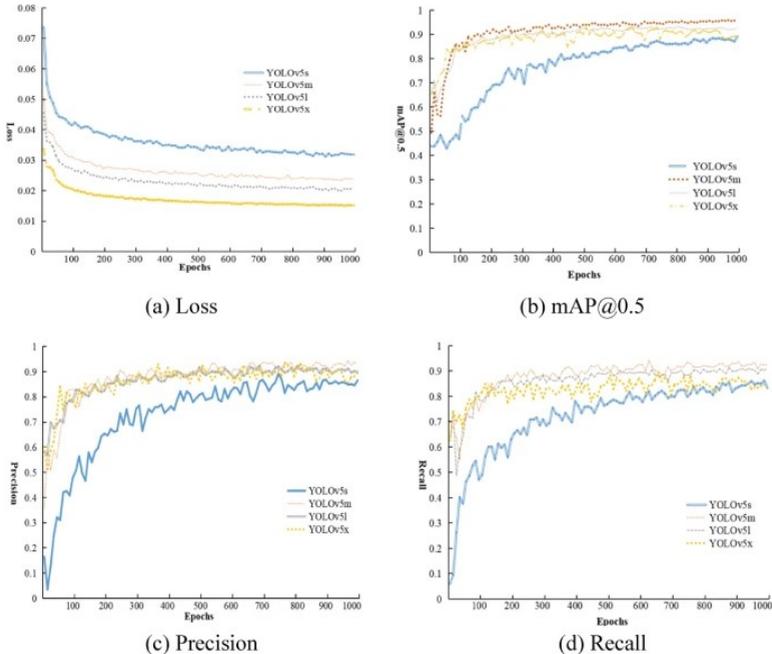


Рисунок 2 – Процесс обучения моделей

Для обучения и составление выборки данных изображения собираются посредством сети интернет, далее используются инструменты сортировки и классификации исследуемых изображения. Составляя полноценный набор данных далее мы разбиваем его на множества различных подкатегорий, для упрощения реализации дальнейшей сортировки твердых бытовых отходов. Пример обнаружение с использованием полученной выборки данных приведен ниже на рисунке 3.



Рисунок 3 – Обнаружение объекта

Иногда бывают случаи, что исследуемый объект для обнаружения находится в размытом состоянии, что значительно усложняет обнаружение объекта. Однако сам алгоритм YOLOv5 также использует метод улучшения данных Mosaic на стороне ввода. Улучшение данных Mosaic – это метод улучшения данных, предложенный алгоритмом YOLOv5 для размытых изображений на входе. Этот метод сшивает изображения путем случайного масштабирования, произвольной обрезки и случайного расположения и имеет определенный эффект улучшения эффекта обнаружения размытых изображений. Эффект обнаружения в нечетком состоянии показан на рисунке 4.



Рисунок 4 – Обнаружение в размытых изображениях

Как видно на рисунке 4, метод используемый YOLO, может по-прежнему точно обнаруживать все целевые объекты, даже если изображения находятся в размытом состоянии. Это связано с тем, что, хотя изображение будет существовать в размытом и нечетком состоянии, информация о глубинных признаках самого изображения целевого объекта все еще существует.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что методы глубокого обучения достигли значительных результатов в области обнаружения твердых бытовых отходов. По сравнению с традиционной технологией обнаружения методы глубокого обучения могут повысить производительность и точность обнаружения твердых бытовых отходов, но они все еще имеют проблемы. Такие как:

1. Требование к технической составляющей оборудования.
2. Сложная сетевая модель, что влияет на оптимизацию и точность обнаружения.
3. Слабая точность при наличии множественных объектов на изображении.

Список литературы

- [1] Николенко С.И. Глубокое обучение. Погружение в мир нейронных сетей. / С.И. Николенко, А.А. Кадури, Е.В. Архангельская – Санкт-Петербург: Питер, 2018.
- [2] Ren Shaoqing. Faster R-CNN: Towards Real-Time Object Detection with Region Proposal Networks / Shaoqing Ren, Kaiming He, Ross Girshick et al. – 2015.

[3] Redmon J. You Only Look Once: Unified, Real-Time Object Detection / J. Redmon, S. Divvala, R. Girshick et al. // arXiv:1506.02640v1. – 2015.

[4] Redmon J. YOLO9000: Better, Faster, Stronger / J. Redmon, A. Farhadi. – 2016.

Bibliography (Transliterated)

[1] Nikolenko S.I. Deep learning. Dive into the world of neural networks. / S.I. Nikolenko, A.A. Kadurin, E.V. Arkhangelskaya – St. Petersburg: St. Petersburg, 2018.

[2] Ren Shaoqing. Faster R-CNN: Towards Real-Time Object Detection with Region Proposal Networks / Shaoqing Ren, Kaiming He, Ross Girshick et a. – 2015.

[3] Redmon J. You Only Look Once: Unified, Real-Time Object Detection / J. Redmon, S. Divvala, R. Girshick et al. // arXiv:1506.02640v1. – 2015.

[4] Redmon J. YOLO9000: Better, Faster, Stronger / J. Redmon, A. Farhadi. – 2016.

© *И.М. Богданов, 2023*

УДК 004.9

ЛОКАЛИЗАЦИЯ И АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В ВИДЕОИГРАХ**К.В. Волкова,**студент 2 курса, напр. «Информационные системы и технологии»,
профиль спец. «Вычислительная техника»**Л.В. Корухова,**научный преподаватель,
доц. кафедры История и культура, к.ф.н.,
УлГТУ,
г.Ульяновск

Аннотация: В данной статье рассматривается причина использования именно английского языка в компьютерных играх. Актуальность данной темы заключается в том, что в современном мире компьютерные игры имеют большую популярность и вопрос их адаптации становится значимым в лингвистическом сообществе.

Ключевые слова: компьютерные игры, локализация, локализация компьютерных игр, английский язык, английский язык в компьютерных играх

Уильям Хигинботэм – ученый-физик, входивший в группу по разработке первой американской атомной бомбы. В 1948 году присоединился к группе Брукхейвенской национальной лаборатории приборостроения. Брукхейвен проводил в течении определенного периода ежегодные дни посетителей, во время которых тысячи людей приходили в лабораторию. Хигинботэм был ответственен за создание выставки, чтобы показать работу отдела приборостроения. А большинство существующих экспонатов были довольно скучными. Поэтому он решил, что сможет лучше привлечь внимание посетителей, создав интерактивную демонстрацию в виде игры. За короткий срок Хигинботэм смог придумать идею игры в теннис и собрать ее основные части. И уже в 1958 была использована первая версия игры под названием «Теннис для двоих» [1].

С момента создания первой игры прошло уже более 65 лет. Игровая индустрия сделала огромный скачок в развитии технологий

по созданию игр. Но она до сих пор находится на стадии своего развития. В связи с чем остаются области, которые ещё не до конца изучены. Одной из таких является перевод видеоигровой продукции на другие языки, иначе именуемый локализацией. Но почему разработчики игр обычно уделяют этому аспекту мало ресурсов и используют в основном только английский язык?

Для того чтобы разобраться в этом вопросе, рассмотрим причины использования именно английского языка разработчиками. Причины:

1. Во-первых, английский язык является мировым языком коммуникации и широко используется во всем мире, даже там, где он не является официальным языком. Это делает английский язык оптимальным выбором для разработчиков игр, которые хотят, чтобы их игры были доступны как можно большему числу людей.

2. Во-вторых, английский язык является основным языком программирования и разработки игр. Это означает, что разработчики игр часто пишут код и создают ресурсы на английском языке. В результате переводы на другие языки могут быть дополнительной нагрузкой для разработчиков.

3. Наконец, английский язык имеет высокую степень стандартизации, что делает его более удобным для перевода на другие языки. Например, существует огромное количество профессиональных переводчиков, которые могут легко переводить игры на английском языке на другие языки. Это делает английский язык более практичным выбором для разработчиков игр.

4. Выбор английского языка также позволяет сохранять удобство и эффективность при работе с кодом, что является важным фактором в быстро меняющейся индустрии видеоигр. В целом, эти факторы делают выбор английского языка для разработки игр достаточно очевидным и возможным [2-4].

В России, в отличие от более развитых рынков США и Европы, видеоигры пока не стали полноценной частью массовой культуры. Огромная аудитория пиратских сайтов свидетельствует о том, что многие люди в стране всё ещё не готовы платить за контент. К тому же, высокая цена на игры в России ограничивает доступ к ним, поэтому многие геймеры вынуждены делать выбор в пользу игр, которые можно играть дольше. В связи с этим, многие иностранные

разработчики не ориентируют свои проекты на российский рынок, считая его малоперспективным и имеющим высокий уровень бедности. Кроме того, не все русскоязычные геймеры владеют английским языком, что осложняет локализацию игр. В итоге многие проекты остаются без перевода на русский язык, что может сокращать их аудиторию и снижать потенциальную прибыль разработчиков.

Рассмотрев основные причины использования английского языка в играх, можно сделать вывод о том, что выбор английского языка позволяет разработчикам игр добиться удобства и эффективности при работе с кодом, а также достичь максимальной аудитории при этом сократив расходы на локализацию.

Список литературы

[1] Автофокус: Как появилась первая в мире /компьютерная игра [Электронный ресурс] – URL: <https://afmedia.ru/kak-pojavilas-pervaja-v-mire-kompjuternaja-igra/> (дата обращения: 05.05.2023)

[2] Локализация и перевод видеоигр в языковой паре английский-русский. Выпускная квалификационная работа магистранта Некрасова Александра Вячеславовича – Е.: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, 2019. 87 с.

[3] Локализация компьютерных игр М.В.Петраченко – В.: Воронежский государственный университет.

[4] Хабр: Особенности локализации игр на иностранные рынки [Электронный ресурс] – URL: <https://habr.com/ru/articles/324496/> (дата обращения: 05.05.2023)

© К.В. Волкова, 2023

УДК 004.822

ПРИМЕНЕНИЕ ИИ В ВУЗАХ, ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ

**С.А. Данилов, Д.А. Аникин, А.Р. Валеев, В.М. Слудников,
А.Р. Мухамадиев,**

студенты 1 курса, напр. «Прикладная математика»

А.Р. Гафиятуллина,

аспирант 2 курса, напр. «Информатика и вычислительная техника»,
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический
университет»

Аннотация: В статье рассматривается использование искусственного интеллекта в обучении студентов в вузах. Мы рассмотрим, как ИИ может помочь улучшить качество образования и повысить эффективность обучения. В статье также обсуждаются проблемы, связанные с использованием ИИ в вузах, такие как недостаточная прозрачность процесса принятия решений и возможные этические последствия. В заключении статьи предлагаются ряд рекомендаций по использованию ИИ в вузах для достижения максимальной пользы.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, алгоритмы, инновации

Искусственный интеллект (ИИ) – это научное направление, которое ставит задачи моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными. Используя математические функции и логику, компьютерная система с ИИ имитирует процессы изучения новых сведений и принятия решений у людей [1-4].

Существуют различные типы ИИ:

1. Узкий искусственный интеллект (слабый ИИ) – это способность компьютерной системы выполнять узкоспециализированные задачи лучше, чем человек.

2. Искусственный интеллект общего назначения (сильный ИИ или ИИ уровня человека) – это способность компьютерной системы

превосходить людей при выполнении любой интеллектуальной задачи.

3. Искусственный суперинтеллект – это компьютерная система с ИИ, которая может превзойти человека практически в любой области, включая научные творческие способности, общие знания и социальные навыки.

Как он работает:

ИИ работает на основе алгоритмов и математических моделей, которые позволяют системе обрабатывать большие объемы данных, анализировать их и делать выводы. Для этого ИИ использует методы машинного обучения, глубокого обучения, нейронных сетей и других технологий.

ИИ может использоваться в различных областях, таких как медицина, финансы, производство, транспорт и другие. Например, системы ИИ могут помочь в диагностике заболеваний, прогнозировании курсов валют, оптимизации производственных процессов и управлении транспортными потоками.

Искусственный интеллект (ИИ) применяется в вузах во многих областях. Одной из основных областей применения ИИ в вузах является обучение. Использование ИИ позволяет создавать персонализированные курсы и обучающие программы, которые лучше соответствуют потребностям каждого студента. Например, системы машинного обучения могут анализировать данные о производительности студентов и предлагать индивидуальные рекомендации для каждого из них. Кроме того, ИИ может использоваться для оценки знаний студентов. Это позволяет преподавателям быстрее и более точно оценивать знания студентов, а также улучшать методы обучения.

Другой областью применения ИИ в вузах является исследование. Большие объемы данных, которые генерируются научными исследованиями, могут быть обработаны с помощью ИИ. Это позволяет ученым быстрее и эффективнее выявлять закономерности и делать выводы. Администрирование также может быть автоматизировано с помощью ИИ. Например, системы ИИ могут автоматически составлять расписание занятий и управлять библиотекой, что позволяет сократить время, затрачиваемое на рутинные задачи.

Кроме того, ИИ используется в вузах для создания роботов и автономных систем, которые могут выполнять различные задачи. Например, роботы могут использоваться для уборки кампуса или доставки еды и других товаров студентам.

В России также есть примеры использования ИИ в вузах. Например, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова использует ИИ для создания персонализированных образовательных программ и курсов, а также для оценки знаний студентов. Кроме того, Московский институт физики и технологии использует ИИ для анализа данных в области физики высоких энергий.

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) стал все более популярным во многих областях жизни, включая образование. Университеты по всему миру начали использовать ИИ для улучшения процесса обучения, оптимизации управления и администрирования и создания новых методов преподавания. В этой статье мы рассмотрим, где и как применяется ИИ в университетах.

1. Анализ данных для управления успехом студентов

Один из наиболее распространенных примеров использования ИИ в образовании – это использование систем аналитики данных для управления успехом студентов. Эти системы могут анализировать данные о студентах, такие как их успеваемость, посещаемость и участие во внеклассных мероприятиях, чтобы определить факторы, которые могут повлиять на их успех. Основываясь на этом анализе, университеты могут предоставлять персонализированные рекомендации студентам и преподавателям, чтобы помочь им достичь лучших результатов.

2. Виртуальные помощники и боты

Еще одна область применения ИИ в образовании – это создание виртуальных помощников и ботов. Эти системы могут помочь студентам и преподавателям получить ответы на вопросы, связанные с процессом обучения, а также предоставить информацию о расписании занятий, библиотечных ресурсах и других услугах университета. Такие системы могут значительно улучшить доступность информации для студентов и преподавателей, особенно для тех, кто не может посещать лекции и семинары из-за географических или zdravotных ограничений.

3. Автоматическая проверка заданий и экзаменов

Еще один пример использования ИИ в образовании – это создание систем автоматической проверки заданий и экзаменов. Это позволяет сократить время, затрачиваемое на проверку работ, и уменьшить количество ошибок при проверке. Кроме того, автоматические системы проверки могут анализировать данные о успеваемости студентов и предоставлять персонализированные рекомендации для улучшения их результатов.

4. Адаптивное обучение

ИИ также может использоваться для создания новых методов преподавания, таких как адаптивное обучение. Этот подход позволяет адаптировать учебные материалы к уровню знаний студента и его индивидуальным потребностям. Анализ данных о успеваемости студентов может помочь определить, какие конкретные темы нужно углубить или повторить, чтобы студенты лучше понимали материал. Это может привести к более эффективному и эффективному обучению.

5. Оптимизация управления и администрирования университета

Наконец, ИИ может использоваться для оптимизации управления и администрирования университета. Например, системы управления ресурсами могут использоваться для оптимизации расписания занятий, управления финансами и ресурсами, автоматизации процессов найма и управления персоналом. Это может привести к более эффективному использованию ресурсов и сокращению времени, затрачиваемого на административные задачи.

Однако важно отметить, что ИИ не является панацеей для всех проблем в системе образования. Например, ИИ не может заменить учителя, который может давать студентам не только знания, но и мотивацию, поддержку и индивидуальный подход. Кроме того, использование ИИ в образовании может вызывать некоторые этические и социальные вопросы, такие как вопрос конфиденциальности данных студентов и вопросы справедливости при оценке студентов.

В заключении следует отметить, что использование искусственного интеллекта в образовании имеет огромный потенциал для улучшения качества образования и делает его более доступным.

Но, несмотря на все преимущества, внедрение технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс должно проводиться с осторожностью и должны быть предусмотрены механизмы контроля качества. Все новейшие учебные технологии, включая искусственный интеллект, должны быть ориентированы на развитие ключевых компетенций участников образовательного процесса и обеспечивать максимальную опору преподавателю и поддержку ученику.

Список литературы

[1] Гамбеева Юлия Николаевна, Глотова Александра Валерьевна Искусственный интеллект как часть концепции современного образования: вызовы и перспективы // Известия ВГПУ. – 2021. №10 (163). [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-kak-chast-kontseptsii-sovremennogo-obrazovaniya-vyzovy-i-perspektivy> (дата обращения: 22.05.2023).

[2] Лукичѳв П.М. Применение искусственного интеллекта в системе высшего образования / П.М. Лукичѳв, О.П. Чекмарев // Вопросы инновационной экономики. – 2023. Том 13. № 1. 485-502 с. – doi: 10.18334/vines.13.1.117223.

[3] Пырнова О.А., Зарипова Р.С. Технологии искусственного интеллекта в образовании // Russian Journal of Education and Psychology. – 2019. №3. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii> (дата обращения: 20.05.2023).

[4] Соколов Никита Владимирович, Виноградский Вадим Геннадьевич Искусственный интеллект в образовании: анализ, перспективы и риски в РФ // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. №76-2. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-analiz-perspektivy-i-riski-v-rf> (дата обращения: 21.05.2023).

© С.А. Данилов, Д.А. Аникин, А.Р. Валеев, В.М. Слудников,
А.Р. Мухамадиев, А.Р. Гафиятуллина, 2023

УДК 004

СЕТЕВЫЕ АТАКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАЩИТЫ ОТ НИХ**А.А. Курников,**

Инженер / начальник отдела информационной безопасности,
 НИУ ВШЭ Московский институт электроники и математики
 им. А.Н. Тихонова (МИЭМ НИУ ВШЭ),
 123458, Москва, ул. Таллинская, д. 34

Аннотация: Если сеть не защищена должным образом, компания рискует потерять как свои важные данные, так и доверие и репутацию на рынке, не только при атаке, но и после нее. Если компания не может должным образом защитить свою сеть, все усилия компании по продвижению и привлечению трафика на сайт могут быть внезапно сорваны. В статье анализируются лучшие практики и различные виды сетевой безопасности.

Ключевые слова: сетевые атаки, сетевая безопасность, брандмауэр, уязвимость

NETWORK ATTACKS AND THEIR USE OF PROTECTION**A.A. Kurnikov,**

Engineer / head of department information security,
 HSE Tikhonov Moscow Institute of Electronics and Mathematics
 (MIEM HSE),
 34 Tallinskaya Ulitsa, Moscow, 123458,
<https://orcid.org/0000-0002-8570-0326>

Annotation: If the network is not properly protected, the company risks losing both its important data and its credibility and reputation in the market, not only during the attack, but also after it. If a company cannot properly secure its network, the company's efforts to promote and drive traffic to the site can be suddenly thwarted. The article analyzes the best practices and different types of network security.

Keywords: network attacks, network security, firewall, vulnerability

Новые цифровые технологии открывают новые возможности для сбора, анализа и использования огромных данных, что может привести к киберугрозам со стороны киберзахватчиков и террористов. Сегодня Интернет знает о пользователе больше, чем его близкие родственники, что грозит хищением личной информации и использованием ее в корыстных целях.

Во всем мире более половины малых и средних предприятий и индивидуальных предпринимателей столкнулись с кибербезопасностью. Эти организации опасаются, что риск кибератак высок из-за нехватки ресурсов и опыта в области кибербезопасности. Эта проблема обострилась в настоящее время из-за перехода на удаленные методы работы.

Наиболее распространенными методами атак, с которыми сталкивались эти организации, были вредоносное ПО/вирусы (24 %), повреждение данных (16 %) и фишинговые атаки (15 %). Вместе с тем, девять из 10 респондентов (88 %) заявили, что у них есть по крайней мере одна форма кибербезопасности, такая как антивирусное программное обеспечение, брандмауэр или многофакторная аутентификация, а 70 % заявили, что они слишком уверены или переоценивают свои процедуры кибербезопасности. (1)

Сетевые атаки – это несанкционированные действия с цифровыми активами в сети организации. Злоумышленники обычно проводят сетевые атаки, чтобы изменить, удалить или украсть личную информацию. В сетевых атаках преступники нацелены на периметры сети, чтобы получить доступ к внутренним системам. Существует два основных типа сетевых атак: пассивные и активные. При пассивных сетевых атаках злоумышленники входят в сети без разрешения, контролируют и крадут личную информацию без внесения каких-либо изменений. Активные сетевые атаки включают изменение, шифрование или повреждение данных.

Количество и внешний вид атак с использованием сети растет очень быстро. Постоянные атаки – серьезная проблема для всего компьютерного мира. Именно поэтому организации тратят огромные суммы на обеспечение сетевой безопасности. Проблемы сетевой безопасности влияют на удобство использования, конфиденциальность и целостность информации, доступной в

организации. Злоумышленники пытаются выявить слабые места в безопасности, связанной с технологиями. В свою очередь, это требует, чтобы системный администратор был в курсе новых атак, которые появляются в сети.

Обеспечение безопасности сети – более сложная задача, чем построение сети. Причина в том, что злоумышленник пытается обнаружить уязвимости в системе с помощью различных инструментов. Сеть организации также может подвергаться различным атакам изнутри. Атака изнутри обычно более опасна, чем атака снаружи. Поэтому организация должна ежедневно выполнять важную задачу, такую как мониторинг и обнаружение сетевых атак.

В настоящее время следует отметить следующие факторы, способствующие увеличению сетевых проблем:

1. Устройство или программный инструмент настроены неправильно. Уязвимости безопасности обычно вызваны неправильной настройкой устройства или программного обеспечения в сети. Например, использование неправильно настроенного или не имеющего шифрования протокола приведет к раскрытию конфиденциальной информации, пересылаемой по сети. Неправильно настроенное устройство может дать злоумышленнику доступ к системе или сети. Неправильно настроенный программный инструмент может привести к несанкционированному использованию приложения или программного обеспечения.

2. Небезопасный и плохой дизайн сети. Сеть, спроектированная неправильно и небезопасно, может столкнуться с различными угрозами и возможностью потери данных. Например, если технологии брандмауэра, IDS и виртуальной частной сети (VPN) реализованы небезопасно, они могут сделать сеть уязвимой для различных угроз.

3. Врожденная технологическая уязвимость. Если устройство или программный инструмент не может справиться с определенными типами сетевых атак, то они будут уязвимы для этих атак. Многие устройства, приложения или веб-браузеры нетерпимы к атаке, побуждающей их отказаться от службы. Если в системах используется более старый веб-браузер, эти системы будут более уязвимы для распределенных атак. Если системы не обновлены, может быть

достаточно небольшой троянской атаки, чтобы очистить машину пользователя.

4. Невежество пользователей. Халатность пользователей сети может оказать серьезное влияние на безопасность сети. Могут возникнуть серьезные проблемы с безопасностью, такие как потеря данных, утечка в результате действий человека. Злоумышленники также используют технологии социальной инженерии для сбора информации о пользователях.

5. Умышленные действия пользователей. Уволенный сотрудник может по-прежнему использовать распределенный диск. В этом случае это приведет к утечке конфиденциальной информации организации. Такая ситуация расценивается как преднамеренные действия пользователей.

Следует отметить и то, что сетевые угрозы обычно делятся на два типа: внутренние угрозы и внешние угрозы.

По статистике примерно 80 % преступлений, связанных с компьютером или Интернетом, являются внутренними атаками. Эти атаки могут быть осуществлены обиженными либо злонамеренными сотрудниками внутри организации. Большинство этих атак осуществляются привилегированными пользователями сети. Внутренние атаки могут представлять более серьезную угрозу, чем внешние атаки. Основной причиной этого является падение сети, осуществляющей внутреннюю атаку, знание политики безопасности организации и мер по ее осуществлению.

Внешние атаки являются результатом уже существующей в сети уязвимости. Злоумышленник может осуществлять эти атаки просто ради интереса, материальной выгоды или для дискредитации организации. При этом нападающий обладает высокой квалификацией и может работать в команде. При проведении атаки используются специальные технологии, наблюдается долговременная подготовка к этому. При этом атаки осуществляются без помощи внутреннего персонала. Некоторые внешние атаки включают атаки на основе вирусов, паролей, вредоносных сообщений, слабости операционной системы.

Внешние угрозы принято делить на два типа: структурированные и несистематические внешние угрозы. Структурированные внешние угрозы осуществляются

высококвалифицированными лицами. Эти люди смогут быстро определить существующую уязвимость в сети и использовать ее в своих интересах. Эти лица или группы лиц обычно причастны к совершению крупных киберпреступлений. Бессистемные внешние угрозы обычно осуществляются неквалифицированными лицами с использованием различных готовых хакерских инструментов и скриптов. Эти типы атак обычно выполняются отдельными лицами, чтобы проверить свои способности или проверить, есть ли уязвимость в организации.

Чтобы избежать сетевых угроз важно правильно подбирать и использовать антивирусное программное обеспечение. Антивирусное программное обеспечение защищает ваше устройство от вирусов, которые могут удалять данные, замедлять или выключать ваше устройство или позволять спамерам отправлять электронные письма через вашу учетную запись. Антивирусная защита сканирует файлы и нежелательные сообщения электронной почты на наличие вирусов, а затем удаляет любые вредоносные объекты. Вам необходимо постоянно обновлять антивирусное программное обеспечение, чтобы справляться с последними «ошибками», которые распространяются в Интернете. Большинство антивирусных программ имеют возможность автоматически загружать обновления, когда вы находитесь в сети. Кроме того, убедитесь, что программное обеспечение постоянно запущено и сканирует систему на наличие вирусов, особенно если вы загружаете файлы из Интернета или проверяете свою электронную почту. Установите антивирусную программу для ежедневного сканирования на наличие вирусов. Вы также должны тщательно сканировать свою систему, по крайней мере, два раза в месяц.

Шпионское ПО – это программное обеспечение, устанавливаемое без вашего ведома или согласия, которое может отслеживать ваши действия в Интернете и собирать личную информацию, пока вы находитесь в сети. Некоторые программы-шпионы, называемые кейлоггерами, будут записывать все, что вы вводите, включая ваши пароли и финансовую информацию. Признаки того, что ваше устройство могло быть скомпрометировано шпионским ПО, включают внезапное увеличение рекламы, посещение веб-сайтов, которые вы не хотите посещать, и общее снижение производительности. Защита от шпионского ПО включена в

некоторые антивирусные программы. Инструкции по активации функций защиты от программ-шпионов обязательно следует смотреть в документации к антивирусному программному обеспечению.

Не стоит пренебрегать и правильным использованием Брандмауэра. Брандмауэр – это программа или оборудование, которое блокирует доступ хакеров к вашему компьютеру и его использование. Подобно тому, как некоторые телепродавцы автоматически набирают случайные телефонные номера, хакеры ищут информацию в Интернете. Они отправляют экзо-запросы (вызовы) на тысячи компьютеров и ждут ответов. Брандмауэры не позволяют вашему компьютеру отвечать на эти случайные вызовы. Брандмауэр блокирует связь с источниками, которые вы не разрешаете. Это особенно важно, если у вас есть высокоскоростное подключение к Интернету, такое как DSL или кабель. Некоторые операционные системы имеют встроенные брандмауэры, которые можно отключить. Убедитесь, что вы включили брандмауэр. Чтобы быть эффективным, ваш брандмауэр должен быть правильно настроен и регулярно обновляться.

Следующим важным средством защиты являются надежные пароли. Защитите свое устройство и учетные записи от злоумышленников, выбрав пароли, которые трудно угадать. Используйте надежные пароли, состоящие не менее чем из восьми символов, комбинации букв, цифр и специальных символов. Важно не использовать слова, которые легко найти в словаре, или ссылки на личную информацию, например, день рождения. Некоторые хакеры используют программы, которые проверяют каждое слово в словаре и легко находят личную информацию, например, дату рождения. Попробуйте использовать первую букву каждого слова и фразу, которая поможет вам вспомнить пароль.

Заключение

Подводя итог вышеизложенному, следует отметить необходимость следования целой системе обнаружения атак, приведенной в этой статье. Это система, которая отслеживает сетевой трафик для обнаружения несанкционированного доступа или активности в сетевой среде. При обнаружении аномалии следование этой системе обнаружения атак/сбоев будет способствовать обнаружению и принятию определенных действий для

предотвращения или смягчения последствий атак. Эффективная кибербезопасность имеет решающее значение для бизнеса, и она становится все более важной по мере распространения инициатив цифровой трансформации, облачных вычислений и удаленной работы в организациях. Злоумышленники все чаще атакуют подключенные к Интернету системы и плохо защищенные веб-приложения, тем более что все больше людей работают на удаленной системе во всем мире.

Список литературы

[1] Анорбоев А. Преступление киберпреступности: уголовно-правовая и криминологическая характеристика. – Т.: 2020, Журнал правовых исследований. 2- специальный номер. – Б. с. 300-309.

Bibliography (Transliterated)

[1] Anorboev A. Crime of cybercrime: criminal law and criminological characteristics. – T.: 2020, Journal of Legal Studies. 2 is a special number. – B. s. 300-309.

© *А.А. Курников, 2023*

УДК 004.031.6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЯЗЫКА C++ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ

Г.А. Легкодымов, К.Э. Кривонос,
студенты 2 курса магистратуры, напр. «Информатика и
вычислительная техника», кафедры «Программное обеспечение
Вычислительной техники»,
Южно-Российский государственный политехнический университет
(НПИ) имени М.И. Платова,
г. Новочеркасск

Аннотация: Статья освещает возможности программирования микроконтроллеров средствами языка C++. В статье рассмотрены компиляторы для преобразования кода на языке программирования C++ в язык ассемблера. Автором были предложены различные подходы использования возможностей языка C++ для разработки программного обеспечения микроконтроллеров. В статье описаны такие методы объектно-ориентированного подхода, как: классы, шаблоны, пространства имен и перегрузка методов. Особое внимание уделяется вопросам производительности и использованию ресурсов микроконтроллера.

Ключевые слова: встроенные системы, микроконтроллеры, программирование на c++, объектно-ориентированное программирование

Введение

Существует мнение, что использование C++ при разработке программного обеспечения для микроконтроллеров это бесполезное и неэффективно. Считается, что код на языке C++ занимает много ресурсов памяти и не оптимизирован, тогда как во встроенных системах нужно бороться за каждый бит в ОЗУ или ПЗУ. Поэтому, принято, что обеспечение для микроконтроллера должно быть написано обязательно на Си. Действительно, ведь язык Си был задуман как альтернатива ассемблеру, код должен был быть такой же компактный и быстрый, а читаемость и удобство разработки

позволять легко писать довольно большие программы. Конечно, ассемблер еще играет важную роль в разработке кода для быстрых параллельных вычислений, написании ОСРВ, но это скорее исключение из правил. Язык С++ уже вполне может заменить Си в этой области. С++ стандарта С++14 и современные компиляторы имеют достаточно средств для того, чтобы создавать компактный код и не уступать по эффективности коду, созданному на Си, а благодаря нововведениям быть понятнее и надежнее.

Что такое микроконтроллеры.

Современные микроконтроллеры относятся к полупроводниковым компонентам, основное назначение которых – управление электронными устройствами. Электронные устройства или периферия являются частью исполнительного модуля, задавая режимы работы обслуживаемых изделий. На их основе реализована оригинальная идея, позволяющая совместить в одном кристалле сразу несколько функций.

В обычном микроконтроллере имеются функции и процессора, и периферийных устройств, а также содержится ОЗУ и/или ПЗУ (постоянное запоминающее устройство).

Компиляторы и IDE для программирования микроконтроллеров.

GNU Compiler Collection (обычно используется сокращение GCC) – набор компиляторов для различных языков программирования, разработанный в рамках проекта GNU. GCC является свободным программным обеспечением, распространяется в том числе фондом свободного программного обеспечения (FSF) на условиях GNU GPL и GNU LGPL и является ключевым компонентом GNU toolchain. Он используется как стандартный компилятор для свободных UNIX-подобных операционных систем [1].

MPLAB X IDE – это разработка компании Microchip. MPLAB X является интегрированной средой разработки для контроллеров. Это комплекс различных инструментов, включающий в себя множество функций. Набор компиляторов/симуляторов, настройки для отладки, менеджеры библиотек.

IAR Embedded Workbench – это интегрированная отладочная среда разработки приложений (IDE), обладающая рядом неоспоримых преимуществ. К ним относятся удобный пользовательский интерфейс,

генерирование компактного объектного кода, поддержка различных типов RTOS (Micrium μ C/OSII, OSEC ORTI) и JTAG адаптеров третьих фирм (OLIMEX, Phyton, ASHLING), а также подробная техническая документация [2].

Шаблоны

Шаблоны (англ. template) – средство языка C++, предназначенное для кодирования обобщённых алгоритмов, без привязки к некоторым параметрам (например, типам данных, размерам буферов, значениям по умолчанию). Благодаря шаблону можно создавать параметризованные методы и классы. Параметром может быть любой тип или значение одного из допустимых типов [3].

В качестве примера использования шаблонов можно применить объектно-ориентированный подход, только все зависимости его шаблонными параметрами. Таким образом, нет необходимости расходовать оперативную память, передавать указатель this в методы.

Например, возьмем класс-драйвер дисплея LCD1602, который требует указания ему шести ножек GPIO, а также длину строки и их количество. Соответствующий шаблонный класс для данного дисплея продемонстрирован на рисунке 1.

```
template<
    typename RS,
    typename E,
    typename D4,
    typename D5,
    typename D6,
    typename D7,
    uint8_t LINE_WIDTHH = 8,
    uint8_t LINES = 2
>
class Lcd : public LcdBase
{
protected:
    using DataBus = IO::PinList<D4, D5, D6, D7>; // Data bus (4 bit mode)
    using LcdPins = IO::PinList<RS, E, D4, D5, D6, D7>; // All pins
    ...
};
```

Рисунок 1 – Шаблонный класс дисплея

Методы, созданные шаблонным подходом, являются статическими, а не динамическими. Из этого следует что вызов данных методов будет осуществляется через оператор разрешения контекста.

Недостатком данного подхода является тот, что каждое такое объявление порождает новый тип данных. В следствие чего, все методы дублируются. Однако при программировании микроконтроллеров это несущественно, поскольку вся количество таких типов ограничено количеством используемой периферии (и внешних устройств), а большая часть функций – это запись значения в регистр. Также использование шаблонов класса ускорят инициализацию периферии путем передачи параметров в качестве шаблонных. В таком случае значения регистров становятся известный в момент компиляции и в самой прошивке остается только запись соответствующего значения в регистр.

Описание регистров используя пространство имен

Также одним из приемов языка c++ для программирования микроконтроллеров является использование пространства имен для описания регистров. Пространство имен – это декларативная область, в рамках которой определяются различные идентификаторы (имена типов, функций, переменных, и т. д.) [4] В результате мы получаем идентичный обычному C ассемблерный код. Таким образом, мы избавляемся от макроопределений и тем самым упрощая работу с данным регистром. Аналогичный способ можно применить при описании других модулей микроконтроллера.

Виртуальные функции

Полиморфизм – это способность объекта использовать методы производного класса, который не существует на момент создания базового. В нашем случаи, мы можем использовать такой прием полиморфизма, как виртуальные функции. Виртуальный означает видимый, но не существующий в реальности. Когда используются виртуальные функции, программа, которая, казалось бы, вызывает функцию одного класса, может в этот момент вызывать функцию совсем другого класса [5] Данный прием задействует больше ресурсов, чем использование статических структур и методов, но для современных моделей контроллеров это не является критичным.

Взамен, данный подход значительно упрощает последующие расширение архитектуры кода.

Заключение

В статье рассмотрели использование методов объектно-ориентированного программирования на языке с++ для прогармирования микроконтроллеров, а также преимущество и недостатки данного подхода.

Список литературы

[1] GNU Compiler Collection / // Википедия: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/GNU_Compiler_Collection (дата обращения: 15.05.2023).

[2] Мамаева Т. Iar: установка и регистрация среды разработки EmbeddedWorkbench компании iar Systems [Текст] / Т. Мамаева // Компоненты и технологии. – 2009. № 3. 78-79 с.

[3] Шаблоны С++ / // Википедия: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://w.wiki/6jwj> (дата обращения: 18.05.2023).

[4] [4] Пространства имен (С++) / // microsoft learn: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/cpp/cpp/namespaces-cpp?view=msvc-170> (дата обращения: 17.05.2023).

[5] Лафоре Р. Объектно-ориентированное программирование в с++ [Текст] / Р. Лафоре // 4-Е Издание. – Ростов-На-Дону: ПИТЕР, 2004. 902 с.

© Г.А. Легкодымов, К.Э. Кривоносов, 2023

УДК 004.932.2

СРАВНЕНИЕ И АНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ, НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ, ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ

Р. Самб,

аспирант,

Департамент механики и процессов управления,

Инженерная академия, РУДН,

науч. спец. «Системный анализ, управление и обработка информации»

Л.В. Круглова,

научный руководитель,

к.т.н., доц.,

РУДН,

г. Москва

Аннотация: В данной статье проводится обзор методов сравнения и анализа изображений с использованием технологий компьютерного зрения, нечеткой логики и экспертных систем. Современные задачи в области обработки изображений требуют эффективных и точных методов для извлечения информации из визуальных данных. Всё большую популярность получают методы компьютерного зрения, которые позволяют автоматически обрабатывать и анализировать изображения. Нечеткая логика позволяет учитывать неопределенность и нечеткость в данных изображений, а экспертные системы позволяют использовать экспертные знания и опыт для принятия решений. Результаты исследования позволяют сделать вывод о преимуществах и ограничениях каждого метода и предлагают рекомендации по выбору наиболее подходящего подхода в конкретной задаче. В статье также обсуждаются возможные направления дальнейших исследований в области сравнения и анализа изображений.

Ключевые слова: обработка изображений, анализ изображений, сравнение изображений, компьютерное зрение, нечеткая логика, экспертные системы

Для сравнения и анализа изображений в области компьютерного зрения используются различные методы и алгоритмы. Ниже перечислены некоторые из основных методов:

Извлечение признаков (Feature Extraction). Этот метод заключается в выделении значимых характеристик изображений, которые могут быть использованы для сравнения и анализа. Примеры признаков включают текстуры, цвета, края и формы. Для извлечения признаков могут применяться различные алгоритмы, включая методы градиентного распределения, гистограммы ориентированных градиентов (HOG), методы локальных бинарных шаблонов (LBP) и многие другие.

Классификация (Classification). Этот метод основан на обучении алгоритма распознавать и классифицировать изображения на основе набора заранее определенных классов [1]. Для этого применяются алгоритмы машинного обучения, такие как метод опорных векторов (SVM), нейронные сети или алгоритмы случайного леса. Классификация позволяет отнести изображения к определенным категориям или классам, что полезно для сравнения и анализа.

Сегментация (Segmentation). Этот метод заключается в разделении изображения на различные регионы или объекты. Сегментация может быть использована для выделения интересующих областей на изображении и дальнейшего анализа. Существуют различные подходы к сегментации, включая методы на основе порогов, методы активных контуров (snakes), методы кластеризации и методы на основе графов.

Распознавание образов (Pattern Recognition). Этот метод заключается в обнаружении и распознавании определенных образов или объектов на изображении. Распознавание образов может осуществляться с использованием методов, таких как методы шаблонов, методы гистограммы ориентированных градиентов (HOG), методы локальных бинарных шаблонов (LBP), нейронные сети и другие.

Машинное обучение (Machine Learning). Методы машинного обучения широко применяются в области компьютерного зрения. Они позволяют извлекать закономерности и обрабатывать паттерны изображений. Глубокое обучение и методы, основанные на алгоритмах SVM и случайного леса, используются для классификации, сегментации, распознавания образов и других задач компьютерного зрения. Эти методы позволяют программным приложениям автоматически обучаться

на больших объемах данных и улучшать свою производительность по мере получения новой информации.

Нечеткая логика (Fuzzy Logic). Нечеткая логика является методом, позволяющим учесть неопределенность и нечеткость в данных изображений. Она используется для описания и моделирования нечетких концепций и отношений между признаками изображений. Нечеткая логика позволяет работать с нечеткими множествами и лингвистическими переменными, что особенно полезно при анализе и сравнении изображений, содержащих нечеткие или неопределенные характеристики.

Экспертные системы (Expert Systems). Экспертные системы основаны на использовании экспертных знаний и опыта для принятия решений [2]. Они могут быть применены в области компьютерного зрения для анализа и сравнения изображений на основе предварительно заданных правил и экспертных знаний. Экспертные системы позволяют учитывать контекстуальные факторы и сложные взаимодействия между признаками изображений при анализе и сравнении.

Комбинация этих методов и алгоритмов позволяет эффективно сравнивать и анализировать изображения, выделять важные признаки, классифицировать объекты и распознавать образы. Каждый метод имеет свои преимущества и ограничения, и выбор определенного метода зависит от конкретных требований и задачи, которую необходимо решить в области сравнения и анализа изображений.

При выборе подхода для решения конкретной задачи при сравнении и анализе изображений рекомендуется учитывать следующие факторы:

Цель задачи. В зависимости от того, какая решается задача, например классификация объектов на изображении, сегментация изображения, распознавание образов и т. д., эффективными могут быть разные методы.

Доступные данные. При решении задачи необходимо определить объем данных, их качество, содержание, формат и т. п. Некоторые методы могут требовать большого объема данных для обучения, в то время как другие могут быть более гибкими и требовать меньшего количества данных.

Сложность задачи. Нужно оценить сложность задачи сравнения и анализа изображений. Некоторые методы могут быть

более простыми и быстрыми в реализации, но могут иметь ограничения по точности и обобщающей способности [3]. Более сложные методы, такие как глубокое обучение, обеспечивают более высокую точность, но требуют больше вычислительных ресурсов и времени для обучения.

Ресурсы и ограничения. На выбор методов обработки влияют имеющиеся ресурсы и ограничения, такие как вычислительная мощность, время выполнения, доступные экспертные знания и технические возможности [4]. Некоторые методы могут требовать более мощных вычислительных ресурсов или экспертных знаний для их обучения и реализации.

Экспертное мнение и опыт. Некоторые методы, такие как экспертные системы, могут быть полезными, если имеются экспертные знания и правила, которые можно использовать для анализа изображений.

В области компьютерного зрения, нечеткой логики и экспертных систем существует несколько направлений дальнейших исследований и развития, которые могут значительно улучшить эффективность и применение этих методов. Ниже приведены некоторые из них:

Интеграция методов. Одним из направлений исследований является интеграция различных методов компьютерного зрения, нечеткой логики и экспертных систем для создания более мощных и гибких систем анализа изображений. Это может включать комбинирование извлечения признаков, классификации и сегментации изображений с применением нечеткой логики для учета неопределенности и использование экспертных систем для интеграции экспертных знаний.

Глубокое обучение. Дальнейшее развитие методов глубокого обучения (deep learning) в компьютерном зрении может привести к улучшению точности и обобщающей способности систем анализа изображений. Исследования в области архитектуры нейронных сетей, методов обучения, аугментации данных и объединения глубокого обучения с нечеткой логикой или экспертными системами могут привести к новым достижениям в обработке и анализе изображений.

Распознавание и интерпретация контекста. Развитие методов для распознавания и интерпретации контекста может значительно

улучшить анализ изображений. Это включает учет пространственной и временной информации, моделирование отношений между объектами и сценами, а также контекстуальные знания и правила. Исследования в области контекстуального компьютерного зрения могут привести к разработке систем, способных более точно и правильно воспринимать изображения.

Обучение с подкреплением. Исследования в области обучения с подкреплением (reinforcement learning) могут быть полезными для развития алгоритмов, способных обучаться на основе обратной связи и исправлять ошибки [5]. Применение обучения с подкреплением в компьютерном зрении может улучшить процессы принятия решений и автоматизации в задачах анализа изображений.

Использование компьютерного зрения, нечеткой логики и экспертных систем является эффективным подходом для анализа и обработки изображений, и их дальнейшее развитие приведет к повышению интерпретируемости и объяснимости результатов анализа изображений в различных областях, включая медицину, робототехнику, автономные транспортные средства и многие другие.

Список литературы

- [1] Селянкин В.В. Компьютерное зрение. Анализ и обработка изображений. / В.В. Селянкин // 2 изд. – СПб: ЛАНЬ, 2019. 149 с.
- [2] Гонсалес Рафаэл С. Цифровая обработка изображений. / С. Гонсалес Рафаэл, Е. Вудс Ричард – Москва: Техносфера, 2019. 1104 с.
- [3] Белиовская Л.Г. Основы машинного зрения в среде LabVIEW. Учебный курс. / Л.Г. Белиовская, Н.А. Белиовский – Москва: ДМК Пресс, 2017. 90 с.
- [4] Николенко С.И. Глубокое обучение. Погружение в мир нейронных сетей. / С.И. Николенко, А. Кадури, Е.В. Архангельская – СПб.: ПИТЕР, 2018. 481 с.
- [5] Что такое глубокое обучение? | Vision Campus – Basler AG: сайт. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.baslerweb.com/ru/vision-campus/otrasli-i-zadachi/chto-takoe-glubokoe-obuchenie/> (дата обращения: 10.05.2023)

© П. Самб, 2023

СЕКЦИЯ 18. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 9

ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ
ПОСЛЕДСТВИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**С.З. Очилов,**

асс. кафедры географии и природных ресурсов,
Самаркандского государственного университета имени Шарофа
Рашидова

Аннотация: В данной статье описываются естественно-географические и социальные последствия загрязнения атмосферы, различные воздействия загрязненной атмосферы на животных, существенные изменения климата и микроклимата крупных городов и промышленных районов в результате загрязнения атмосферы.

Ключевые слова: атмосфера, климат, пылевые частицы, США, Англия, Самарканд, аэрозоли, коэффициент прозрачности атмосферы

NATURAL-GEOGRAPHICAL AND SOCIAL CONSEQUENCES
OF ATMOSPHERIC POLLUTION**S.Z. Ochilov,**

ass. Department of Geography and Natural Resources,
Samarkand State University named after Sharof Rashidov

Annotation: This article describes the natural geographical and social consequences of air pollution, various effects of polluted atmosphere on animals, significant changes in the climate and microclimate of large cities and industrial areas as a result of air pollution.

Keywords: atmosphere, climate, dust particles, USA, England, Samarkand, aerosols, atmospheric transparency coefficient.

Атмосфера представляет собой воздушную оболочку земли и является одним из основных источников жизни в биосфере. Атмосфера

защищает все живое от вредных космических лучей и удерживает тепло на поверхности планеты. Если бы не было воздушной коры, температура на поверхности земли была бы +100 С днем и -100 С ночью. Верхняя граница атмосферы проходит на высоте около 2000 км, атмосфера состоит из нескольких слоев [1-6]. Основная его масса находится в нижней тропосфере на высоте 10-16 км, погода и климат во многом связаны с атмосферными процессами. Атмосферный воздух без посторонних примесей состоит из следующих компонентов: азот-78,1 %, кислород 20,9 %, аргон и другие инертные газы 0,95 %, углекислый газ 0,03 %. Количество других газов относительно невелико. Кроме того, в воздухе всегда присутствует 3-4 % водяного пара. Будут пылинки. Географические последствия загрязнения воздуха сложны и разнообразны и еще не полностью изучены. Известно, что все компоненты природно-географической среды (воздух, вода, растительность, почва, животный мир и др.) тесно связаны друг с другом. Таким образом, производственная деятельность человека привела к определенному уровню изменений всей окружающей человека среды наряду с интенсивным загрязнением атмосферы. Загрязненная атмосфера влияет на человека, его деятельность и окружающую среду.

Каждый газ в атмосфере имеет свои физические и химические свойства. В течение длительного времени в атмосфере наблюдается относительно постоянное количество основных газов, а в последние годы в результате усиления антропогенного воздействия наблюдаются изменения газового баланса. Изменения постоянного количества газов в установлено, что атмосфера имеет негативные последствия для нашей планеты. В результате выброса миллиардов тонн углекислого газа определено, что средняя температура нашей планеты повысилась на 0,5 градуса Цельсия. Спрогнозировано, что изменение средней температуры земной поверхности в результате «парникового эффекта» будет иметь серьезные экологические последствия, расходуется более десяти миллиардов тонн кислорода. Принимая во внимание стремительное сокращение площади источников регенерации кислорода-зеленых растений в биосфере, не вызывает сомнений, что в будущем возникнет проблема кислородного голодания. Под загрязнением атмосферы понимаются изменения ее физико-химических свойств в результате поступления в воздух посторонних соединений, загрязнение атмосферы естественным и искусственным путем. Извержения вулканов, пылевая

пыльца, пожары в лесах и степях, растительная пыль, микроорганизмы, космическая пыль и др. являются естественными источниками загрязнения.

В результате загрязнения атмосферы наблюдаются значительные изменения климата и микроклимата крупных городов и промышленных районов. Аэрозоли в загрязненной атмосфере блокируют большую часть солнечного света, уменьшая количество света, достигающего поверхности земли. В результате увеличения количества ядер конденсации водяного пара увеличивается облачность, увеличивается количество осадков и уменьшается количество солнечных дней. В сильно загрязненных районах увеличивается количество пасмурных, туманных дней. Например, за следующие 25 лет количество пасмурных и пасмурных дней в Париже утроилось. Количество пасмурных дней здесь увеличилось на 60 дней по сравнению с 50-летней давностью. Коэффициент прозрачности атмосферы снижается на 3-5 % в городе по сравнению с прилегающими территориями. Количество прямой суточной солнечной радиации в городе снижается на 10 % летом и на 15-30 % зимой по сравнению с прилегающими территориями. Увеличение запыленности атмосферы приводит к снижению прозрачности воздуха. Еще в 1927 году в Нью-Йорке было на 50 % меньше солнечного света из-за загрязнения воздуха над городом. При этом особенно снижается ультрафиолетовое излучение. В результате сильного загрязнения атмосферы на территории радиусом 2 км вокруг цементных заводов количество суммарной солнечной радиации уменьшилось на 29 %, а ультрафиолетового излучения – на 66 %. Густой, горький туман с примесью дыма (смога) уменьшает на 30-40 % доходящую до поверхности земли солнечную радиацию.

Исследования, проведенные в США и Англии, показали, что из-за загрязнения атмосферы солнечной радиации в крупных городах на 15 % меньше, а дождя, града и снега – на 10 % больше. В несколько раз увеличилось количество пасмурных и туманных дней. В.В. В следующей таблице, взятой у Куприянова, показана средняя разница элементов климата в городах средних широт США по сравнению с пригородами (табл. 1).

Такие показатели характерны для многих других городов. Они могут резко меняться в зависимости от особенностей и природных условий городов. Например, в 1910-1962 годах в Москве было на 11 %

больше осадков, чем в Подмосковье. В городах Киеве и Новосибирске (1967-1973 гг.) в теплый период года осадков выпало на 11 % больше, чем в окрестностях.

Таблица 1 –

Элементы климата	Степень изменения
Загрязнители воздуха: Ядра конденсации и частицы Газовые смеси Количество облачного покрова	
	в 10 раз больше
	в 5-25 раз больше
	на 5-10 % больше
Районы: Зимой Летом	
	на 100 % больше на 30 % больше
Атмосферные осадки: Общая сумма Количество дней с осадками менее 5 мм. Снежные дни	
	на 5-10 % больше
	на 10 % больше на 5 % больше
Относительная влажность: Зимой Летом	
	на 2 % меньше на 8 % меньше
Солнечная радиация: Общее излучение Ультрафиолетовые лучи зимой летом Солнечные дни	
	на 15-20 % меньше
	на 30 % меньше
	на 5 % меньше на 5-15 % меньше
Температура: Среднегодовая Зимний минимум (средний)	
	на 0,5 – 1,0 °С выше на 1,0–2,0 °С выше
Скорость ветра: Средний возраст Сильные ветра штилы	
	на 20-30 % меньше
	на 10-20 % меньше 5 – 20 % больше

С 1942 по 1968 год количество дней с грозами в Ла-Порте, США, было на 30 % выше, чем в окрестностях. По результатам многолетнего наблюдения в Париже установлено, что среднесуточная сумма осадков в

будние дни (с понедельника по пятницу) составляет 1,93 мм, а в выходные (суббота и воскресенье) – 1,47 мм.

В нашей республике элементы погоды достаточно заметны в регионах, и в качестве примера приведем среднюю разницу некоторых элементов климата в городе Самарканде и его окрестностях (табл. 2).

Таблица 2 – Средняя разница некоторых элементов климата города Самарканда и его окрестностей

Географическое положение	Среднегодовая температура, °С	Средняя температура июля, °С	Средняя температура января, °С	Абсолютный минимум, °С	Количество годовых осадков, мм	Годовое количество туманных дней
В городе	13,4°	26,0°	0,3°	-27,0°	328	14
Вокруг города	12,9°	25,0°	-0,3°	-30°	317	8

Из таблицы выше мы видим, что среднесуточная скорость ветра в городе Самарканде в 2-6 раз выше, чем в пригороде, а средняя относительная влажность воздуха в городе на 7 % ниже, чем в прилегающих районах.

Еще одним следствием деятельности человека, влияющей на климат, является постоянно увеличивающееся количество производимой им энергии. На больших территориях многих стран антропогенная энергия достигла 1 % солнечной радиации. Энергия, выделяемая в центральных частях некоторых городов (Нью-Йорк, Вашингтон, Бостон и др.), составляет 10 % от общего солнечного излучения.

Все виды энергии, используемые человеком, со временем превращаются в тепловую энергию, и основная ее часть является дополнительным источником энергии для Земли, вызывающим повышение ее температуры. Количество тепла, образующегося в результате хозяйственной деятельности человека, в промышленно развитых районах составляет 1-2 ккал/см² в год. Этот показатель увеличивается до 10 ккал/см² и даже до 100 ккал/см² в год в крупных городах. Поэтому одной из основных характеристик климата больших городов является появление в них своеобразных «островов тепла».

Обычно высота «островов тепла» составляет 200-400 м в крупных городах и 30-40 м в малых городах, и они характеризуются высокой температурой по сравнению с окружающими территориями.

Как правило, среднегодовая температура воздуха в крупных городах выше, чем в пригородных районах. Например, разница между Воркутой и Миланом составляет 1,3°C, в Тбилиси 0,8°C, в Стокгольме и Париже 0,7°C, в Ташкенте 0,3°C. Загрязнение атмосферы отражается не только в количестве осадков, но и в виде дождевой воды. Например, в дождевой воде, поступающей в город с загрязненным воздухом, присутствуют соединения органических веществ с солями, кислотами, твердыми, мелкими частицами. По мере удаления от города минерализация дождевой воды резко снижается.

Многообразное воздействие загрязненного воздуха на животных изучено недостаточно. Вредные вещества атмосферы повреждают органы дыхания животных, а загрязненные из атмосферы вода и растения постепенно накапливаются во внутренних органах животных, вызывая их отравление, тяжелые заболевания, а иногда и гибель. Например, было обнаружено, что таким образом было отравлено большое количество крупного рогатого скота, выращенного вокруг немецких медных и швейцарских алюминиевых заводов.

Как мы видели, загрязнение атмосферы не только губительно действует на организм человека и природу, но и наносит материальный ущерб народному хозяйству. Вред, наносимый загрязнением атмосферы человечеству, огромен и разнообразен. В первую очередь они связаны с разрушением строительных материалов, металлов, резины, сетки, бумаги, краски, ветхостью зданий и сооружений, гибелью сельскохозяйственных растений и животных. В промышленно развитых городах скорость коррозии железа в 3 раза выше, чем в других городах, в 20 раз быстрее, чем в сельской местности, а алюминия в 100 раз. Дерево, древесина, кожа быстрее гниют в загрязненном воздухе, чем на свежем. Ускорится также ветхость исторических и культурных памятников и статуй. Особенно сильно влияние «кислого» дождя на мосты, здания, памятники истории и культуры, статуи через коррозию.

В заключение стоит отметить, что. Одной из самых старых и распространенных мер по предотвращению загрязнения воздуха является поднятие дымовых труб заводов и фабрик. Высокие трубы позволяют загрязнителям воздуха: дыму, ядовитым частицам и газам

распространяться далеко вверх, разбавляться воздухом и уноситься ветрами. Например, дымовая труба высотой 100 м разносит в воздухе мелкие вредные вещества в радиусе 20 км. Озеленение – важнейший и необходимый элемент благоустройства городов, промышленных центров, поселков и предприятий во всех географических зонах. Именно поэтому все больше внимания уделяется озеленению всех населенных пунктов мира.

Список литературы

- [1] Алибеков Л.А. Человек и природа. / Л.А. Алибеков – Т.: Издательство "Наука и техника". 2016.
- [2] Андреева Е.В. Атмосфера и жизнь. / Е.В. Андреева – М.: Гидрометеорологическое издательство. 1999. 268 с.
- [3] Будыко М.И. Глобальная экология. / М.И. Будыко – М.:1985.
- [4] Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды. / А.Г. Исаченко – М.: «Мысль», 1980.
- [5] Кислов А.В. Климатология. / А.В. Кислов, Г.В. Суркова – М.: 2017.
- [6] Тарасов Л.В. Земля – беспокойная планета. Атмосфера, гидросфера, литосфера. / Л.В. Тарасов – М.: ЛКИ, 2008. 352 с.

Bibliography (Transliterated)

- [1] Alibekov L.A. Human and nature. / L.A. Alibekov – T.: Publishing house "Science and technology". 2016.
- [2] Andreeva E.V. atmosphere and life. / E.V. Andreeva – M.: Hydrometeorological Publishing House. 1999. 268 p.
- [3] Budyko M.I. Global ecology. / M.I. Budyko – M.: 1985.
- [4] Isachenko A.G. Optimization of the natural environment. / A.G. Isachenko – M.: "Thought", 1980.
- [5] Kislov A.V. Climatology. / A.V. Kislov, G.V. Surkova – M.: 2017.
- [6] Tarasov L.V. Earth is a restless planet. Atmosphere, hydrosphere, lithosphere. / L.V. Tarasov – M.: LKI, 2008. 352 p.

© С.З. Очиллов, 2023

СЕКЦИЯ 19. ЭКОЛОГИЯ

УДК 613.26:546.171.1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НИТРИТОВ
В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

А.Д. Золотухина, С.С. Паволина,
студентки 2 курса лечебного факультета

Е.О. Маркова,
к.б.н., доц. кафедры общей и медицинской химии,
ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России

Аннотация: Количество нитросоединений техногенного происхождения в общем круговороте азота возрастает, что приводит к увеличению нитритов в пищевых продуктах и увеличивает нагрузку на организм человека. Целью исследования являлось определение количества нитритов в свежих овощах (свекла, кинза, редис, лук зеленый, кабачок, морковь, огурец, картофель, томат, лук репчатый) и продуктах их переработки, разработка рекомендаций по характеру обработки овощей, приводящих к снижению содержания токсикантов. В ходе исследования было установлено содержание нитритов в свежем редисе и кабачке, поступающем в торговую сеть «Магнит». При приготовлении овощей в СВЧ-печи количество нитритов резко возрастает. При проведении варки «до готовности» количество нитритов растет и в овощах, и в бульонах; при длительной термической обработке количество нитритов падает. При разморозке овощей и последующей разморозке в закрытой посуде количество нитритов уменьшается, в открытой посуде – возрастает. Рекомендуется не использовать в процессе приготовления овощей СВЧ печи; во время варки сливать воду и после этого проварить до готовности; готовые овощи в бульоне не оставлять из-за обратной адсорбции ионов; размораживать овощи в закрытой посуде.

Ключевые слова: нитриты, качественное и количественное определение нитрит-ионов

Введение

Обеспечение химической безопасности пищи является одним из приоритетных направлений каждого государства. В основу Российской нормативной базы в области безопасности пищевой продукции и системы ее мониторинга лег ряд следующих документов: СанПиН 2.3.2.1078-01 "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов", СанПиН 2.3.2.1293-03 "Гигиенические требования по применению пищевых добавок", ГН 1.2.1323-03 "Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды", ГН 2.3.3.972-00 "Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами". Эти нормативные документы, в свою очередь, были взяты за основу для создания Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) Таможенного союза Евразийского экономического сообщества, вступивших в действие в 2010 г., а затем и для технических регламентов Таможенного союза и Евразийской экономической комиссии (ЕАЭК). К приоритетным загрязнителям относятся токсичные элементы (свинец, кадмий, мышьяк, ртуть, алюминий, никель и др.), микотоксины, пестициды, нитраты, нитриты и т.д [3].

В пищевой промышленности нитриты используются в качестве пищевых добавок – консервантов и фиксаторов (стабилизаторов) окраски при изготовлении ряда пищевых продуктов, чаще всего мясных. Изучению свойств, распространенности и профилактики воздействия этого вида загрязнителей уделяется пристальное внимание [11]. Нитриты приблизительно в 10 раз более токсичны, чем нитраты, кроме того, имеются экспериментальные доказательства канцерогенности нитритов, особенно в комбинации с аминосоединениями [3].

Так нитраты под воздействием фермента нитратредуктазы восстанавливаются до нитритов, которые взаимодействуют с гемоглобином крови. В результате образуется метгемоглобин, который уже не способен переносить кислород. Поэтому нарушается нормальное дыхание клеток и тканей организма, возникает тканевая

гипоксия, в результате чего накапливается молочная кислота, холестерин, и резко падает количество белка[7].

Помимо способности вызывать быстрое, но умеренное образование в крови метгемоглобина, связанное с высвобождением нитрит-иона, для нитритов характерно возбуждающее действие на центральную нервную систему и специфическое расслабляющее действие на гладкую мускулатуру кровеносных сосудов, за счёт образующегося оксида азота. При этом вены более чувствительны к веществам, чем артерии. При интоксикациях, в результате расслабления больших вен, значительно увеличивается ёмкость сосудистого русла, что приводит к снижению системного артериального давления. Развиваются головные боли, появляется чувство пульсации в висках, головокружение, тошнота, двигательные расстройства. Кожа лица краснеет. Нарушается зрение и слух. Острая реакция на умеренные дозы веществ быстро проходит. При высоких дозах и продолжительном воздействии давление резко падает, сознание утрачивается, постепенно появляется цианоз, как следствие метгемоглобинообразования.

Таким образом, для отравления нитритами характерен смешанный тип развивающейся гипоксии: гемический (за счёт метгемоглобинообразования) и циркуляторный (за счёт расслабления сосудов). Особенно чувствительны к нитритам дети раннего возраста, лица преклонных лет, беременные женщины, больные, страдающие заболеваниями дыхательной и сердечно-сосудистой систем [8].

Таким образом, риски, связанные с повышенным содержанием нитритов, требуют оценки их поступления из всех возможных источников.

Целью исследования являлось определение количества нитритов в свежих овощах и продуктах их переработки, разработка рекомендаций по характеру обработки овощей, приводящих к снижению содержания токсикантов.

Материалы и методы исследования:

Для проведения исследования использовались следующие овощи: свекла, кинза, редис, лук зеленый, кабачок, морковь, огурец, картофель, томат, лук репчатый.

Определение нитритов проводилось:

- в свежих овощах;

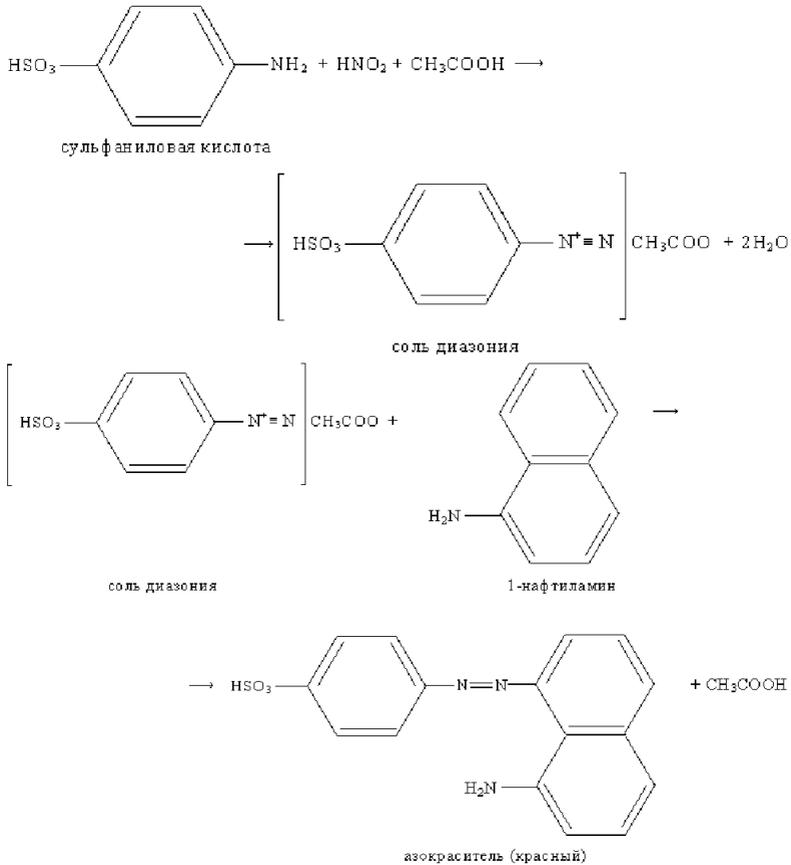
- в овощах, приготовленных в СВЧ-печи;
- в овощах, подвергшихся термообработке «до готовности»;
- в овощах, прошедших термообработку в течение трех часов;
- в овощных бульонах;
- в овощах после заморозки, подвергшихся размораживанию в открытой посуде;
- в овощах после заморозки, подвергшихся размораживанию в закрытой посуде.

Все образцы перерабатывались параллельно. Овощи промывали водой, вытирали чистой тканью, у корнеплодов срезали шейку и тонкий конец корня, у луковичных растений удаляли чешуи, срезали и отбрасывали основания корня и сухую шейку, у томатов, огурцов, кабачков удаляли плодоножки, у зеленых овощей отбрасывали несъедобные части растений. Пробы для анализа сырых овощей измельчали с помощью механической терки, зеленые культуры резали ножом до частиц размером 0,5-1,0 см.

Для анализа свежих овощей готовились гомогенаты образцов продукции с последующим анализом вытяжки. В следующей серии опытов овощи доводили до состояния готовности прогреванием в закрытой посуде в микроволновой печи при средней мощности (500 – 600 w) в течение 5 минут (ГОСТ 34570-2019). В третьей серии опытов готовили овощи способом традиционной варки и длительной термообработкой в течение трех часов и анализировали вытяжки из овощей. А также проводилась заморозка исследуемых овощей в морозильной камере в течение 24 часов с последующим размораживанием в открытой и закрытой посуде.

На первом этапе исследования индикация нитритов проводилась качественным методом.

Для определения нитрит-ионов NO_2^- использовалась качественная реакция с реактивом Грисса-Илошвая: смесь сульфаниловой кислоты с 1-нафтиламином (окрашивание раствора в красный цвет свидетельствует о наличии в исследуемом материале нитрит-ионов NO_2^-).



На основе результатов качественного анализа проводились количественные определения: фотометрическое определение нитритов с помощью фотоколориметра ФЭК 60.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакетов прикладных программ Microsoft Excel 2019 и Statistica 7. Были рассчитаны показатели среднее \pm ошибка среднего ($M \pm m$). Различия между сравниваемыми параметрами считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования

В ходе качественного исследования сырых продуктов нитриты были обнаружены в кабачке и редисе (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты качественного определения содержания нитритов в сырых овощах

Продукция	Содержание нитритов
свекла	–
кинза	–
редис	+
лук зеленый	–
кабачок	+
морковь	–
огурец	–
картофель	–
томат	–
лук репчатый	–

При количественном определении нитритов в свежих овощах, нами были получены следующие данные, представленные в таблице 2.

Таблица 2. Результаты количественного определения содержания нитритов в сырых овощах

Продукция	Количество нитрит-ионов, мг/л
свекла	–
кинза	–
редис	496,8 ± 1,00
лук зеленый	–
кабачок	173,6 ± 1,15
морковь	–
огурец	–
картофель	–
томат	–
лук репчатый	–

После приготовления овощей в СВЧ-печи наблюдали появление нитритов во всех исследуемых овощах, однако количество нитритов в редисе и кабачке после запекания уменьшилось (табл. 3).

Таблица 3 – Результаты количественного определения содержания нитритов в овощах, подвергшихся обработке в СВЧ-печи

Продукция	Количество нитрит-ионов, мг/л
свекла	102,90 ± 0,45
редис	19,18 ± 0,15
кабачок	16,05 ± 0,20
морковь	21,85 ± 0,62
огурец	19,88 ± 0,25
картофель	18,86 ± 0,15
томат	10,90 ± 0,15
лук репчатый	24,01 ± 0,25

На следующем этапе исследования овощи подверглись традиционной варке «до готовности», время определялось индивидуально. Перед приготовлением овощи были тщательно промыты и очищены. Зелень (кинза, лук-перо) и редис были ошпарены кипятком. В результате были получены данные, представленные в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты количественного определения содержания нитритов в овощах, подвергшихся термообработке «до готовности»

Продукция	Количество нитрит-ионов, мг/л
Свекла свежая	
вареная	256,14 ± 1,20
свекольный бульон	26,31 ± 1,20
Кинза свежая	–
обработанная кипятком	562,12 ± 1,20
Редис свежий	496,8 ± 0,25
обработанный кипятком	24,012 ± 0,15 ^Δ
Лук зеленый свежий	–
обработанный кипятком	20,38 ± 0,30
Кабачок свежий	173,6 ± 1,15
вареный	17,57 ± 0,30 ^Δ
кабачковый бульон	19,96 ± 0,55 ^Δ
Морковь свежая	–
вареная	30,92 ± 0,15
морковный бульон	13,29 ± 0,28

Продукция	Количество нитрит-ионов, мг/л
Огурец свежий	–
отварной	19,87 ± 0,20
огуречный бульон	8,74 ± 0,20
Картофель свежий	–
отварной	11,73 ± 0,25
картофельный бульон	5,77 ± 0,05
Томат свежий	–
отварной	18,31 ± 0,32
томатный бульон	5,18 ± 0,18
Лук репчатый свежий	–
отварной	17,02 ± 0,54
луковичный бульон	6,12 ± 0,14

$\Delta - p < 0,05$ превышение по отношению к сырым овощам

В ходе исследования было обнаружено появление в овощах и бульонах нитритов. Возможно, появление нитритов в овощах, подвергшихся традиционной варке, связано с частичным разложением нитратов. А также появлению нитритов могут способствовать и микроорганизмы, т.к. при кулинарной обработке создаются наиболее благоприятные условия для их развития.

При более длительной термообработке (в течение трех часов) количество нитритов достоверно уменьшилось во всех исследуемых овощах. Это может быть связано с тем, что при кипячении, погибает микрофлора, способствующая образованию нитритов (табл. 5).

Таблица 5 – Результаты количественного определения содержания нитритов в овощах, прошедших термообработку в течение трех часов

Продукция	Количество нитрит-ионов, мг/л
Свекла свежая	
вареная	36,06 ± 1,20
свекольный бульон	1,74 ± 0,20
Кинза свежая	–
обработанная кипятком	22,13 ± 1,20
Редис свежий	496,8 ± 0,25
обработанный кипятком	5,75 ± 0,15

Продукция	Количество нитрит-ионов, мг/л
Лук зеленый свежий	–
обработанный кипятком	0,0058 ± 0,001
Кабачок свежий	173,6 ± 1,15
вареный	0,35 ± 0,003
кабачковый бульон	0,01 ± 0,001
Морковь свежая	–
вареная	8,60 ± 0,15
морковный бульон	0,75 ± 0,01
Огурец свежий	–
отварной	3,94 ± 0,20
огуречный бульон	1,21 ± 0,10
Картофель свежий	–
отварной	1,52 ± 0,05
картофельный бульон	0,0014 ± 0,001
Томат свежий	–
отварной	0,005 ± 0,001
томатный бульон	0,002 ± 0,001
Лук репчатый свежий	–
отварной	12,05 ± 0,10
луковичный бульон	3,94 ± 0,24

При замораживании овощей в морозильной камере в течение 24 часов и их последующем размораживании в закрытой посуде происходит снижение уровня нитритов в овощах (табл. 6).

Таблица 6 – Результаты количественного определения содержания нитритов в овощах, подвергшихся размораживанию в закрытой посуде

Продукция	Содержание нитрит-ионов, мг/л
Свекла замороженная	188,3 ± 1,1 ^Δ
замороженный сок	13,1 ± 1,0 ^Δ
Кинза замороженная	07,7 ± 1,2 ^Δ
Редис замороженный	25,1 ± 0,2 ^Δ
Лук зеленый замороженный	5,7 ± 0,3 ^Δ
Огурец замороженный	7,9 ± 0,2 ^Δ

Продукция	Содержание нитрит-ионов, мг/л
замороженный сок	$2,6 \pm 0,2^{\Delta}$
Кабачок замороженный	$20,1 \pm 0,2^{\Delta}$
замороженный сок	$11,9 \pm 0,5^{\Delta}$
Морковь замороженный	$12,8 \pm 0,2^{\Delta}$
замороженный сок	$7,5 \pm 0,3^{\Delta}$
Картофель замороженный	$5,0 \pm 0,2^{\Delta}$
замороженный сок	$4,3 \pm 0,2^{\Delta}$
Томат замороженный	$9,2 \pm 0,3^{\Delta}$
замороженный сок	$3,2 \pm 0,2^{\Delta}$
Лук репчатый замороженный	$8,9 \pm 0,5^{\Delta}$

* – $p < 0,05$ превышение по отношению к ПДК

Δ – $p < 0,05$ снижение по отношению к сырым овощам

Таким образом, в результате исследования было выявлено, что замораживание является наиболее эффективным способом снижения количества нитритов. К тому же при традиционной варке теряются многие витамины, содержащиеся в овощах, чего не происходит при замораживании. Однако было обнаружено, что при размораживании овощей в открытых емкостях, уровень нитритов значительно повышается, что вероятно, происходит из-за интенсивного развития микроорганизмов, способствующих образованию нитритов (табл. 7). Таким образом, важным условием снижения содержания нитритов при размораживании является ограничение доступа микроорганизмов.

Таблица 7 – Результаты количественного определения содержания нитритов в овощах, подвергшихся размораживанию в открытой посуде

Продукция	Содержание нитрит-ионов, мг/л
Свекла замороженная	$580,0 \pm 1,2^{\Delta}$
замороженный сок	$43,2 \pm 1,2^{\Delta}$
Кинза замороженная	$17,8 \pm 1,2^{\Delta}$
Редис замороженный	$497,1 \pm 0,2^{\Delta}$
Лук зеленый замороженный	$15,1 \pm 0,3^{\Delta}$
Огурец замороженный	$27,0 \pm 0,2^{\Delta}$
замороженный сок	$5,5 \pm 0,2^{\Delta}$

Продукция	Содержание нитрит-ионов, мг/л
Кабачок замороженный	182,4 ± 0,3 ^Δ
замороженный сок	16,8 ± 0,2 ^Δ
Морковь замороженный	24,8 ± 0,2 ^Δ
замороженный сок	17,5 ± 0,2 ^Δ
Картофель замороженный	8,1 ± 0,2 ^Δ
замороженный сок	9,2 ± 0,3 ^Δ
Томат замороженный	20,1 ± 0,2 ^Δ
замороженный сок	15,2 ± 0,2 ^Δ
Лук репчатый замороженный	18,2 ± 0,2 ^Δ

⁻ p < 0,05 превышение по отношению к ПДК

^Δ p < 0,05 повышение по отношению к сырым овощам

Заключение

Практически избавиться от нитритов в овощах и продуктах их переработки невозможно, но можно снизить их количество в суточном рационе. Следует помнить, что при приготовлении пищи в СВЧ-печи количество нитритов резко возрастает, поэтому СВЧ-печи можно отнести к нежелательному способу получения готовой продукции. Количество нитритов увеличивается при варке овощей «до готовности», но при более длительной термообработке (в течение 3 часов) их количество уменьшается. При использовании размороженных овощей следует учитывать, что овощи должны размораживаться в закрытой посуде, так как в открытой посуде повышается количество нитритов, что вероятно, происходит из-за интенсивного развития микроорганизмов, способствующих их образованию.

Список литературы

[1] Жукова Г.Ф. Разработка методических подходов гигиенического контроля за содержанием в продуктах N-нитрозосоединений. Изучение закономерностей их образования и способов снижения поступления в организм человека [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. д-ра биол. наук 14.00.07 / Г.Ф. Жукова; АМН СССР. Ин-т питания. – Москва, 1990. 35 с

[2] Зайцева Н.В. Опыт обоснования гигиенических нормативов безопасности пищевых продуктов с использованием критериев риска здоровью населения [Текст] / Н.В. Зайцева, В.А. Тутельян, П.З. Шур, С.А. Хотимченко, С.А. Шевелева // Гигиена и санитария. – 2014. Т.93. №5. 70-74 с.

[3] Хотимченко С.А. Химическая безопасность пищи: развитие методической и нормативной базы [Текст] / С.А. Хотимченко, И.В. Гмошинский, О.В. Багрянцева, Г.Н.Шатров // Вопросы питания. – 2020. Т. 89. №4. 110-124 с. DOI: <https://doi.org/10.24411/0042-8833-2020-10047>.

[4] Хотимченко С.А. Нитриты и n-нитрозоамины в мясе и мясных продуктах [Текст] / С.А. Хотимченко // Пищевая и перерабатывающая промышленность. Реферативный журнал. – 2001. № 2. 705 с.

[5] Хотимченко С.А. Токсиколого-гигиеническая характеристика некоторых приоритетных загрязнителей пищевых продуктов и разработка подходов к оценке их риска для здоровья населения [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ д-ра мед. наук. / С.А. Хотимченко – Москва, 2001. 36 с.

[6] Хотимченко С.А. Контаминанты [Текст] / С.А. Хотимченко, В.В. Бессонов И.В. Гмошинский, Л.В. Кравченко, и др. // Нутрициология и клиническая диетология: национальное руководство / под ред. В.А. Тутельяна, Д.Б. Никитюка. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 656 с.

[7] Воздействие нитратов и нитритов на организм человека [Электронный ресурс]. – URL: https://mru1.fmba.gov.ru/press-sentr/detail/?ELEMENT_ID=24431 (дата обращения: 22.05.2023)

[8] Метгемоглобинообразователи [Электронный ресурс]. – URL: <https://studfile.net/preview/3591581/page:3/> (дата обращения: 22.05.2023)

[9] Evaluation of certain food additives and contaminants. Forty-fourth report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives // WHO Technical Report Series 859. – Geneva, 1995. 29-35 p.

[10] Scientific opinion. Statement on possible public health risks for infants and young children from the presence of nitrates in leafy vegetables // EFSA J. – 2010. Vol. 8. N 12. Article ID 1935. 1-42 p.

[11] Statement on nitrites in meat products. EFSA panel on food additives and nutrient sources added to food (ANS) // EFSA J. – 2010. Vol. 8. N 5. Article ID 1538. DOI: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2010.1538>.

[12] Walker R. Nitrates, nitrites and N-nitrosocompounds: a review of the occurrence in food and diet and the toxicological implications // Food Addit. Contam. – 1990. Vol. 7. 717-768 p.

© *А.Д. Золотухина, С.С. Паволина, Е.О. Маркова, 2023*

УДК 331.45

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ВРЕДНЫХ И/ИЛИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ СОТРУДНИКОВ ТРЕХ МОСКОВСКИХ АЭРОПОРТОВ

А.А. Мутовина,

студент 2 курса магистратуры, напр. «Техносферная безопасность»,
ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»

Аннотация: В статье рассматриваются основные вредные и/или опасные производственные факторы на рабочих местах сотрудников трех московских аэропортов. Выявление основных вредных и/или опасных производственных факторов происходит на основе анализа сводных ведомостей результатов СОУТ трех московских аэропортов. В результате анализа были выявлены основные вредные и/или опасные производственные фактора. А также источники этих факторов в аэропортах.

Ключевые слова: охрана труда, специальная оценка условий труда, аиация, аэропорты, классы условий труда

Аэропорт является предприятием огромного масштаба. В нем находится значительное количество различных служб и процессов, которые осуществляют различные операции, необходимые для четкой бесперебойной работы аэропорта. К таким операциям относятся обеспечение взлета и посадки самолетов, обслуживание воздушных судов, загрузка и выгрузка багажа багажного отделения воздушного судна, досмотр и сканирование пассажиров и их багажа и т. д. Безусловно нужно понимать, что сотрудники, которые работают в аэропортах, подвергаются влиянию множеству различных вредных и опасных производственных факторов.

Рассмотрим основные вредные и/или опасные производственные факторы на рабочих местах сотрудников аэропортов, которые выявляются и идентифицируются на основании методики №33н в ходе проведения специально оценки условий труда. ВОПФ представлены на рисунке 1 [1].



Рисунок 1 – Вредные и/или опасные факторы на рабочих местах сотрудников аэропортов

Данные о результатах специальной оценки условий труда на рабочих местах сотрудников аэропортов представлены в сводных ведомостях по проведению СОУТ на официальных сайтах аэропортов [2-4]. Проанализировав все сводные ведомости, выяснилось, что в аэропорту Внуково по данным сводной ведомости за 2021 год 59 % рабочих мест относятся ко 2 классу условий труда, 34 % рабочих мест относятся к условиям класса труда 3.1 и 7 % – к классу труда 3.2. в Аэропорте Шереметьево за 2021 год – 65 % рабочих мест – это 2 класс условий труда, 1 % – класс 3.1 и 33 % относятся к классу 3.3. В аэропорту Домодедово в условиях класса 2 работают 70 % человека, в классе 3.1–13 % рабочих мест и к классу 3.3–17 %.

Данные детального анализа результатов специальной оценки условий труда в трех московских аэропортов, для выявления степени

влияния на сотрудников производственных факторов и идентификации основных факторов, по которым наблюдается превышение нормативных значений. таблице 1.

Таблица 1 – Основные вредные и опасные производственные факторы, по которым наблюдается превышения нормативных значений

Наименование аэропорта	Наименование факторов										
	Химический фактор	А П Ф Д	Шум	Инфразвук	Вибрация общая	Вибрация локальная	Ультразвук	Ионизирующее излучение	ЭМПГОГЦ	Тяжесть трудового процесса	Напряженность трудового процесса
Внуково	20 %	-	75 %	47 %	55 %	55 %	15 %	15 %	20 %	40 %	40 %
Домодедово	20 %	-	60 %	-	40 %	40 %	-	-	15 %	30 %	40 %
Шереметьево	10 %	-	70 %	35 %	40 %	40 %	-	15 %	10 %	55 %	-

Из данных, представленных в таблице, мы видим, что к основным вредным и опасным производственным факторам на рабочих местах сотрудников аэропортов являются виброакустические факторы. Данные факторы являются основными исходя из специфики работы сотрудников аэропортов. Так как в течение всего рабочего на сотрудников влияет работа производственного оборудования и оборудования, связанного с работой самолетов (двигатели, турбины и т.д.), которое является постоянным источником виброакустических факторов, зачастую превышающие нормы допустимых гигиенических значений.

В Категорию виброакустических факторов относятся следующие факторы, а именно:

- шум;
- инфразвук;
- ультразвук (воздушный);
- вибрация общая и локальная.

Для того, чтобы иметь представления как каждый фактор, входящий в категорию виброакустических влияет на сотрудников аэропортов в ходе их трудовой деятельности необходимо изучить и рассмотреть каждый фактор отдельно.

Основными источниками шума на рабочих местах сотрудников аэропортов являются:

- авиационные двигатели;
- вспомогательные силовые установки самолетов;
- специальные машины аэродромного обслуживания различного назначения;
- технологическое и производственное оборудование, и т. д.

Шум на высоких уровнях оказывает негативное влияние на организм человека. К негативному влиянию шума на здоровье человека относится влияние на нервную и вегетативную нервную систему, воздействие на внутренние органы человека, что приводит к изменениям функционального состояния организма людей.

Помимо техногенных источников инфразвука, таких как компрессоры, двигатели и т. д., существуют природные источники инфразвука, а именно молнии, бури, землетрясения. Основными источниками инфразвука на рабочих местах сотрудников аэропортов являются турбины, промышленные вентиляторы и, конечно же, реактивные двигатели самолетов.

Инфразвук оказывает негативное влияние на организм человека, он влияет на работу пищеварительного тракта, вызывая тошноту, на состояние зрения и слуха (звон в ушах), а также нервную систему, проявление страха у человека. Инфразвук, который влияет на человека при работе реактивного двигателя самолетов, вызывает сотрясение грудной клетки, что в свою очередь напоминает «морскую болезнь», данное влияние проявляется тошнотой и сильным головокружением.

Вибрация бывает двух типов. Рассмотрим два вида вибрации и их отличия на рисунке 2.

В аэропортах преобладает в основном общая вибрация, источниками которой являются реактивные двигатели воздушных судов, различный напольный производственный транспорт, лифты и, конечно же, вибрация от взлетной полосы в момент передвижения воздушного судна.

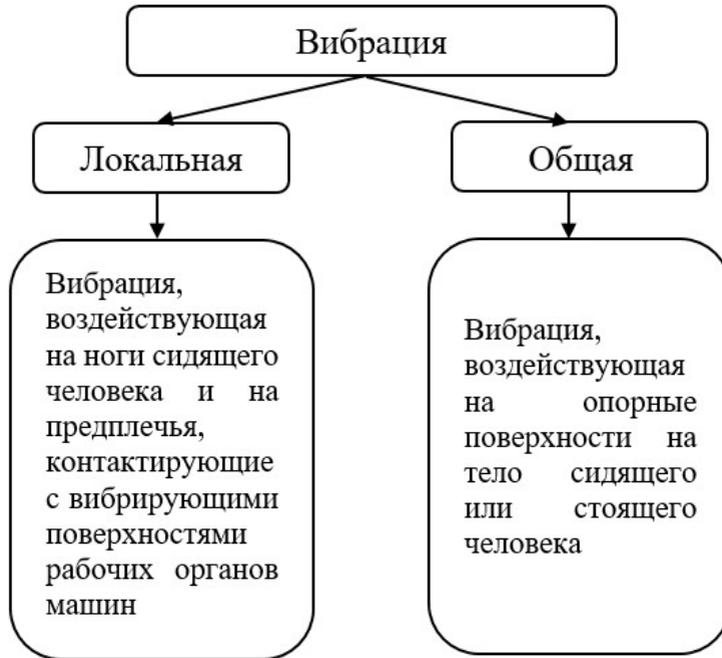


Рисунок 2 – Виды вибрации

Вибрация оказывает негативное влияние на опорно-двигательную систему, ухудшая и изменяя положение позвоночника, и смещений суставных дисков, также вибрация влияет на центральную нервную систему, вызывая различные заболевания вегетативной системы.

Для снижения влияния вредного уровня шума на рабочих местах рекомендуется использовать наушники противозумные сертифицированные (беруши), виброковрики, специальные виброподставки под производственное оборудование, а также

необходимо обить потолок и стены в производственных помещениях специальными перфорированными пластинами. В условиях воздействия шума ввести дополнительные регламентированные перерывы длительностью 10 минут через 1-2 часа после начала смены и через 2 часа после обеденного перерыва длительностью 10 минут.

Список литературы

[1] Приказ Минтруда России от 24.01.2014 N 33н (ред.14.11.2016) «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению».

[2] Сайт международного аэропорта Домодедово / //: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://business.dme.ru/> (дата обращения: 23.05.2023).

[3] Сайт международного аэропорта Шереметьево / //: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.svo.aero/ru/main> (дата обращения: 23.05.2023).

[4] Сайт международного аэропорта Внуково./ //: [сайт]. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.vnukovo.ru/ru/> (дата обращения: 23.05.2023).

© А.А. Мутовина, 2023

УДК 66.013.6

**МОТИВАЦИЯ К ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ У ОБУЧАЮЩИХСЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ ГОРОДА АБАКАНА****Н.А. Шубина,**

магистрант 2 курса, напр. «Психолого-педагогическое образование»,
ХГУ им. Н.Ф. Катанова,
г.Абакан

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы исследования мотивации к энергосбережению обучающихся общеобразовательных школ путем использования авторских анкет и известных психологических методик. По результатам исследования выявлен слабый уровень мотивации обучающихся к исследуемой проблеме; отсутствие понимания взаимосвязи между энергосбережением и качеством жизни людей. Из результатов также видно, что у обучающихся отсутствует культура бытового потребления энергоресурсов.

Ключевые слова: энергосбережение, мотивация, анкета

В современном мире остро стоит вопрос о бережном отношении к энергии, природным ресурсам. Ежедневно люди пользуются электроэнергией, теплом в неограниченном количестве и не задумываются о том, что запасы природных ресурсов (газ, уголь, вода и др.) истощаются и не возобновляются.

Энергосбережение (экономия энергии) – это реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное (рациональное) использование топливно – энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии [1].

Успешность формирования знаний и умений учеников школ в области энергосбережения и энергоэффективности возможна только в том случае, если удастся сформировать устойчивую мотивацию и воспитать сознательное стремление к энергосбережению,

пробуждению интереса к данной проблеме, привитию навыков экономии и формирования энергосберегающего образа жизни [3].

Но нельзя говорить только о влиянии педагогов, образовательной организации в формировании мотивации к энергосбережению у детей, важным компонентом является семья. Семья является фундаментом в формировании определенных норм, правил, ценностных ориентиров у детей. Чем больше семья заинтересована в передаче своих навыков подрастающему поколению, и закреплению полученных знаний в школе, тем эффективней будет развиваться личность.

Рассмотрев теоретические аспекты проблемы энергосбережения и мотивирования, стал вопрос о изучении данной проблемы в городе Абакан Республике Хакассия.

Исследование носило комплексный характер. Оно включало в себя следующие методики: «Мотивация к избеганию неудач» Т. Элесом (Элерсом); «Мотивация к успеху» Т. Элесом, позволяющий оценить силы мотивации к достижению цели, к успеху; Анкета мотивация к энергосбережению обучающихся общеобразовательных школ и их родителей.

В исследовании приняло участие 60 обучающихся из разных типов семей, разной возрастной категории: 30 обучающихся из полных семей, 30 – из неполных семей (один родитель).

Методика «Мотивация к избеганию неудач» Т. Элесом. Данная методика позволила оценить уровень защиты личности, мотивации к избеганию неудач, страха перед несчастьем. Были получены следующие результаты, представленные на рисунке 1.

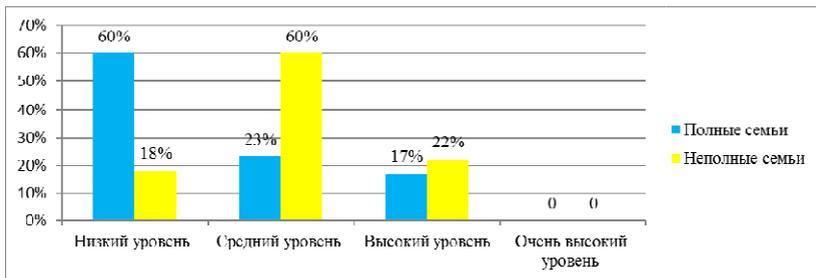


Рисунок 1 – Методика «Мотивация к избеганию неудач»

Методика «Мотивация к успеху» Т.Элесом. Методика позволяет оценить силу мотивации к достижению цели, к успеху. Анализ результатов показал, что у большинства обучающихся из разных категорий семей преобладает средний уровень мотивации достижения успеха: полные семьи – 37 %, неполные семьи – 33 %. Из полученных результатов также видно, что у незначительной части обучающихся преобладает слишком высокий уровень мотивации достижения успеха: неполные семьи – 21 %, полные. Важно отметить, что выявлена группа детей имеющих низкий уровень мотивации достижения успеха: полные семьи – 33 %, неполные семьи – 24 %.

Анализирую сформированность мотивационной сферы обучающихся из разных типов (категории) семей на констатирующем этапе, можно отметить, что большая часть обучающихся имеет средний уровень мотивации.

Анкета мотивация к энергосбережению обучающихся общеобразовательных школ.

В анкетировании приняло участие 60 обучающихся из разных типов семей: 30 обучающихся из полных семей, 30 обучающихся из неполных семей.

72 % обучающихся согласны с вопросом о том, что школьники могут участвовать в энергосбережении, 28 % опрошенных согласны с данным вопросом частично.

100 % обучающихся считают, что без электроэнергии люди не смогут существовать. 74 % обучающихся на вопрос: «По Вашему мнению, какой главный элемент системы энергосбережения?» ответили, что это мотивация населения, и только 26 % считают, что необходимо устанавливать терморегуляторы.

На вопрос: «Можно ли научить членов Вашей семьи энергосбережению?» большая часть обучающихся – 46 % считает что – «возможно». 40 % считают, невозможным научить членов своей семьи энергосбережению. И 9 % ответили, что «им это не надо».

На вопрос: «Как Вы думаете, сколько процентов электроэнергии используется в пустую, если зарядное устройство для сотового телефона оставлять включенным в сеть?». 10 % школьников ответили – 0 %, считают, что включенное зарядное устройство не потребляет электроэнергию. 64 % обучающихся считают, что 65 %, 25

% ответили, что включенное зарядное устройство потребляет электроэнергию на 95 %..

На вопрос о том, что мешает реализации политики энергосбережения и энергоэффективности, 43 % обучающихся, считают «отсутствие культуры бытового потребления энергоресурсов», 30 % обучающихся «затрудняются ответить» и 27 % обучающихся считают, что «недочеты в законодательной базе в области энергосбережения и энергоэффективности».

73 % школьников «Ничего не знают» об осуществлении властями региона мероприятий по обеспечению теплоэнергоэффективности в школах, домах. 27 % затрудняются ответить.

Обработка результатов анкетирования родителей показала, что большинство родителей 70 % не задумывались о проблеме энергосбережения, 30 % родителей понимают важность данной проблемы, стремятся сформировать у своих детей бережное отношение к энергоресурсам.

На вопрос: «По Вашему мнению, какой главный элемент системы энергосбережения» 37 % родителей считают, зависит от формирования мотивации у населения, 32 % считают, что главным элементом системы энергосбережения является утепление зданий. 31 % родителей затрудняются ответить.

Большинство родителей 63 % считают, что реализации политики энергосбережения и энергоэффективности мешает отсутствие культуры бытового потребления энергоресурсов. 37 % родителей не задумывались о данной проблеме.

На вопрос: «Можно ли научить членов Вашей семьи энергосбережению?» большинство родителей 75 % ответили, что да, это необходимо, в первую очередь для экономии бюджета семьи. 25 % считают, что это пустая трата времени.

Мониторинг данного среза показал, что обучающиеся и их родители недостаточно осведомлены и информированы о технологиях энергосбережения;

По результатам исследования выявлен слабый уровень мотивации обучающихся к исследуемой проблеме; отсутствие понимания взаимосвязи между энергосбережением и качеством жизни людей. Из результатов также видно, что у обучающихся отсутствует

культура бытового потребления энергоресурсов, но большинство родители стремятся все – таки передать свои знания детям в вопросах энергосбережения.

Поэтому, необходимо сформировать у школьников города Абакана целостное представление о энергосбережении, как единой системе процессов рационального расходования ресурсов; содействовать формированию культуры использования тепло и энергоносителей, а так же раскрыть суть государственной политике в области энергосбережения и экологии.

Список литературы

[1] Федеральный закон от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Российская газета, 2009г, 27 ноября.

[2] Гушина Е.Г., Бадрак Н.Ю. Мотивация энергосбережения: проблемы формирования и опыт внедрения через образование // Современные проблемы науки и образования. 2012. No 5. [Электронный ресурс] – URL: www.scienceeducation.ru/105-7009 (дата обращения: 23.08.2013).

[3] Леонтьев В.Г. Психологические механизмы мотивации. / В.Г. Леонтьев – Новосибирск, 1992. 49 с.

[4] Калашников Д.В. Основные направления энергосбережения и повышения энергоэффективности в российских школах / Д.В. Калашников // Международный школьный научный вестник. – 2017. № 2.

© Н.А. Шубина, 2023

СЕКЦИЯ 20. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

УДК 796; 159.942

КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯЮТ НА СПОРТИВНУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ЭМОЦИЯМИ И УСПЕХОМ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**Н.О. Сергеева,**

студентка 1 курса, напр. «Экономика предприятий и организаций»

П.М. Гусев,

научный руководитель,

ст. преп., тренер,

ФГБОУ ВО «КГЭУ»,

г. Казань

Аннотация: Данная статья посвящена исследованию психологических аспектов, влияющих на спортивную производительность. Рассмотрены взаимосвязи между эмоциями и успехом в физической культуре. Также приведены различные методы управления психологическими аспектами спортивной подготовки, такие как повышение концентрации и управление эмоциями. Исследования показали, что правильное управление психологическими аспектами может значительно повысить результаты спортсменов в соревнованиях. Статья представляет рассуждения о том, как психологический подход выражен в спорте и как он оказывает влияние на спортивную производительность.

Ключевые слова: спортивная производительность, психологические аспекты, эмоции, успех, физическая культура, взаимосвязь, тренировки, мотивация, стресс, самоэффективность, концентрация, психологическая подготовка, спортсмены, преодоление, психологический тренинг

В современном спорте психологические аспекты влияют на спортивную производительность не менее, чем технические и физические. Эмоции, мышление и поведение спортсменов – это

неотъемлемые компоненты успешности в физической культуре. Однако, мало кто задумывается о том, как эти компоненты влияют на достижение результатов. В данной статье мы исследуем взаимосвязь между эмоциями и успехом в спортивной производительности и рассмотрим различные методы управления психологическими аспектами спортивной подготовки.

Исследования показывают, что эмоциональное состояние спортсмена может оказать существенное влияние на его результаты в соревновании. Сильные эмоции, такие как страх, гнев или эйфория, могут привести к неконтролируемым движениям, дефектам техники или ошибкам в принятии решений. Однако, правильная регуляция эмоций может помочь спортсмену достичь максимальных результатов в спорте [1-5].

Психологические тренировки являются одним из методов управления эмоциями. К ним относятся такие техники, как дыхательные упражнения, медитация, визуализация и релаксация. Эти методы могут помочь спортсмену научиться контролировать свои эмоции в условиях сильного давления и стресса.

Однако, некоторые спортсмены предпочитают индивидуальные методы управления эмоциями, такие как повторение мантр или других фраз для улучшения настроения. Все эти методы требуют опыта и практики для достижения максимальных результатов.

Исследования также показывают, что психологические тренировки могут помочь спортсменам уменьшить чувства тревоги и повысить уверенность в своих силах, что может привести к лучшим результатам на соревнованиях [1].

Анализ преимуществ и недостатков использования психологического тренинга в процессе подготовки спортсменов является важной задачей, которую мы рассмотрим в следующих пунктах статьи.

Концентрация – это способность сосредоточиться на задаче, игнорируя все, что происходит вокруг. Это важный аспект спортивной производительности, поскольку спортсмены должны быть полностью сфокусированы на достижении своих целей, несмотря на любые неожиданные обстоятельства.

Исследования показывают, что улучшение концентрации спортсмена может значительно повысить его результаты в соревнованиях. Одна из наиболее известных техник, используемых

для повышения концентрации в спорте – это ментальный тренинг, который включает в себя визуализацию с постепенным сжатием мышц, дыхательные упражнения и релаксацию.

Другие техники, которые способствуют повышению концентрации, включают:

1. Определение целей и создание плана действий до начала соревнований.

2. Использование позитивных мыслей и уверенности в себе для уменьшения внутренней беспокойства.

3. Контроль времени, чтобы спортсмен знал, сколько у него осталось времени для выполнения задачи.

4. Применение метода «стоп-кадр», который заключается в том, что спортсмен останавливает свои мысли на мгновение, чтобы сконцентрироваться и оценить текущую ситуацию.

Все эти методы могут помочь спортсмену улучшить свою концентрацию и достичь максимальных результатов в спорте [3].

Управление эмоциями – это процесс, который учит спортсменов контролировать и использовать свои эмоции в свой пользу. В спортивной среде, где перегрузка информацией, высокий стресс и различные эмоциональные вызовы являются нормой, умение правильно управлять своими эмоциями становится жизненно важным.

Один из методов управления эмоциями в спорте – это приём эмоциональной саморегуляции – раскрытие эмоциональных переживаний, что увеличивает появление стабильности, чувства контроля и уверенности. Для этого спортсмену необходимо научиться распознавать свои эмоции, осознавать, что происходит в его теле и уме, и принимать меры для того, чтобы перейти от отрицательного эмоционального состояния к позитивному.

Другой метод – это применение диалога для управления эмоциями, где спортсмен ведет разговор со своей тревогой, страхом или любыми другими эмоциональными переживаниями в своей голове.

Третий метод – это использование ментального тренинга, который состоит в том, что спортсмены могут визуализировать себя в условиях соревнования, что помогает им научиться контролировать свои эмоции в реальной ситуации.

В целом, управление эмоциями в спорте является сложной задачей, и для достижения максимальных результатов можно применять различные методы управления эмоциями.

В данной статье мы исследовали взаимосвязь между эмоциями и успехом в спортивной производительности, а также рассмотрели различные методы повышения концентрации и управления эмоциями в спортивной подготовке.

Исследования показали, что правильное управление психологическими аспектами может значительно повысить результаты спортсменов в соревнованиях. При этом, психологические тренинги и методы ментального тренинга могут помочь спортсменам контролировать свои эмоции и улучшить концентрацию в условиях сильного давления и стресса [2].

Однако, каждый спортсмен имеет свой собственный психологический профиль, и его психологические проблемы могут быть уникальными. Поэтому, важно индивидуально подбирать методы для психологической подготовки спортсменов.

Психологическая подготовка в спорте должна быть тесно связана с физической и технической подготовкой, так как все эти аспекты влияют на достижение максимальных результатов в спорте.

Список литературы

- [1] Зинько А.В. Психологические аспекты подготовки спортсменов: учебное пособие. / А.В. Зинько – М.: Физкультура и спорт, 2003. 224 с.
- [2] Котова О.Ф. Психологическая подготовка спортсменов. / О.Ф. Котова – СПб.: Питер, 2007. 192 с.
- [3] Чернова Н.В. Психология спорта: учебник для студентов высших учебных заведений. / Н.В. Чернова – М.: Академия, 2010. 304 с.
- [4] Павлова Т.Ю. Динамический психологический тренинг в спортивной психологии / Т.Ю. Павлова, И.В. Поличенко // Современные проблемы науки и образования. – 2013. № 6. 23-26 с.
- [5] Rashidlamir, A., Alizadeh, Y., & Zarghami, H. (2011). Effect of Psychological Training on Sport Performance. Procedia – Social and Behavioral Sciences, 30, 1127-1131.

© Н.О. Сергеева, 2023

УДК 711-1

ВАЖНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОРОДСКИХ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Х. Дахиль,
аспирант кафедры градостроительства
Ю.С. Янковская,
доктор архитектуры, проф. кафедры градостроительства,
СПБГАСУ,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: В статье рассматриваются основные принципы организации прибрежных территорий в структуре города с точки зрения нескольких авторов. Для многих городов освоение прибрежных территорий, природная составляющая и ландшафтная аутентичность до сих пор остаются проблемами и занимают ключевое место поэтому очень важно вернуть водным пространствам их первоначальное значение в жизни города, вновь насытить прибрежные территории жизнью и по возможности восполнять утраченные ландшафты. В основной части статьи дается сформулировать принципы внедрения прибрежных территорий в существующую структуру города.

Ключевые слова: городская набережная, прибрежные территории, Городской дизайн-ландшафт, общественное пространство, открытые пространства, принципы проектирования

Часто городские власти принимают неверные решения по планированию, исходя из финансовых и политических целей. В попытке сохранить ресурсы сообщества в прошлом прибегали к дублированию элементов дизайна, которые оказались успешными в других проектах. Например, многие сообщества пытались воспроизвести успешную формулу многофункциональной застройки, не обращая внимания на проблемы, характерные для конкретного участка, и окружающий контекст. К сожалению, из-за отсутствия идентичности и индивидуальности города часто терпят неудачу в перепланировке набережных [1]. В настоящее время, согласно Томасу

(2003), 2,8 миллиарда человек во всем мире живут в городских районах. Они притягивают к себе большинство людей с предлагаемыми социальными и экономическими возможностями поэтому важно определить набор принципов для надлежащего развития городской набережной. Некоторые исследователи считают, что физические, функциональные, социальные, экономические, культурные и политические аспекты развития береговой линии являются основными факторами, на которых необходимо сосредоточить внимание [2]. Торре (1989) определил, что успех развития набережной достигается только тогда, когда он может функционировать на всех уровнях и приносить пользу всем заинтересованным сторонам. Берч (2008 г.) рекомендовал несколько принципов, которые необходимо учитывать при разработке планов прибрежных районов:

- доступность;
- интегрированный;
- совместное использование выгод;
- участие заинтересованных сторон;
- этап строительства (Ясин и др., 2012).

Также Ванг (2008) изучил образцы восстановления береговой линии в США, Великобритании и Европе. В соответствии с этим он предположил, что восстановление набережной будет успешным, если будут соблюдены следующие аспекты:

1. Необходимо определить набережную и продумать будущую роль набережной в городе.

2. Должен быть составлен генеральный план, участие сообществ и разработчиков на самой ранней стадии.

3. Необходимо создать физические и экономические условия для восстановления береговой линии.

4. Государственные органы, частные организации и общественные группы должны работать вместе.

5. Генеральный план должен быть пересмотрен, чтобы реагировать на изменения рынка и снижать финансовый риск.

На самом деле, почти каждый автор имеет в виду неявный набор критериев при изучении проблемы застройки набережной или обсуждении варианта застройки набережной. Планы набережной

имеют жизненно важное значение для развития набережной. Согласно Акоста (1990), при составлении плана учитываются четыре элемента:

1. Общественный доступ, пешеходные дорожки и открытые пространства

База регенерации набережной интегрирована с водой и городом. Таким образом, общественный доступ и открытые пространства более важны для успешного развития городских прибрежных территорий [3].

Доступность воды можно оценить в трех форматах: связь между городом и набережной, непрерывность между прибрежными зонами и связь между набережной и водой.

Принято считать, что муниципалитет должен взять на себя обязательство улучшить доступ общественности к набережной либо путем принятия основных политик, либо правил зонирования, направленных на защиту и улучшение доступности набережной (Брин и Ригби, 1994 г., Краус, 1995 г., Крейг-Смит, 1995 г.). Государственные земли у кромки воды должны быть доступны для общественности, за исключением случаев, когда доступ общественности должен контролироваться из соображений безопасности или для защиты уязвимых природных объектов.

2. Функциональное зонирования прибрежной территории

Властям, занимающимся развитием городской набережной (местным и/или государственным), необходимо увеличить разнообразие доступных видов деятельности и функций для привлечения пользователей. Как правило, крупные городские набережные могут быть площадками для пикников, местами сбора, местами для рыбалки и стрельбищами. Кроме того, на этапе проектирования необходимо уделить особое внимание игровым площадкам, зеленым насаждениям, компонентам освещения и аспектам безопасности [4].

Функциональное разнообразие набережной способствует установлению связи между людьми и водой. Люди проводят больше времени в активной и привлекательной среде [5]. Согласно Джейкобу (1961), разнообразие и постоянная деятельность необходимы для существования и жизнеспособности города [6].

3. Городской дизайн-ландшафт

Ландшафт городской набережной необходимо понимать и анализировать с точки зрения «человека». Однако реализация «человек ориентированности» должна основываться на полном уважении и защите природной экологии, при этом необходимо заниматься органичным сочетанием экологической и рекреационной функций. В соответствии с этой предпосылкой необходимо попытаться установить родственные отношения между человеком и водой и сформировать гидрофильную общую структуру окружающей среды.

4. Туризм, отдых и общение

Использование набережных в качестве ресурса для отдыха является основным компонентом возрождения многих набережных. Это давний и широко признанный факт, что люди считают воду изначально привлекательной средой, как с эстетической точки зрения, так и как место для различных развлекательных мероприятий (Вуд и Хэндли, 1999).

Кроме того, для эффективного процесса развития городской набережной можно было бы принять во внимание предложение культурных и художественных мероприятий и выставочных площадей. Необходимо оживить набережную творческими и культурными мероприятиями, поскольку они приносят деньги, создают рабочие места и улучшают внешний вид города и региона [7].

Выводы

Согласно проведённому обзору литературы, предлагается выполнить три основных шага, которые послужат отправной точкой для процесса развития; решение, проектирование и построение набережной.

1. Первый этап – принятие решения: он поддерживает создание видения и имиджа сообщества. Это требует простого, практического подхода, который фокусируется на тщательно детализированных потребностях в зависимости от наличия городских удобств.

2. Второй этап – дизайн: он направлен на то, чтобы получить доступ к территории и связать места назначения, обеспечить многофункциональную деятельность, доступ для пешеходов и спроектировать зеленые насаждения как соединительные ткани.

Функциональная цель дизайна – сохранить существующий контекст места.

3. Третий этап – построение: он развивает участие сообщества в социальных и дополнительных мероприятиях, нескольких направлениях и связи между ними. Открытость к изменяющимся социальным и пространственным потребностям общества следует рассматривать как основную цель предоставления гибких, безопасных, эстетичных и экономичных проектов.

Список литературы

[1] Lorg J.L. (2006). The development of small town waterfronts (Doctoral dissertation, Kansas State University).

[2] Breen A., Rigby D., & Norris D.C. (1994). Waterfronts: Cities reclaim their edge. McGraw-Hill Companies.

[3] Timur U.P. (2013). Urban waterfront regenerations. In Advances in landscape architecture. IntechOpen.

[4] Zhao P. (2020). Study on the Representation of Traditional Graphic Elements in Coastal Landscape Planning and Design. Journal of Coastal Research, 115(SI), 253-255 p.

[5] Ferri B., & Maturo A. (2012). Knowing the urban landscape for a sustainable environmental planning in Pescara city. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 46, 5257-5264 p.

[6] Jacobs J. (2010). Dark Age Ahead: Author of The Death and Life of Great American Cities. Vintage Canada.

[7] Kostopoulou S. (2013). On the revitalized waterfront: Creative milieu for creative tourism. Sustainability, 5(11), 4578-4593 p.

© Х. Дахиль, Ю.С. Янковская, 2023

УДК 796

HEALTHY LIFESTYLE AND ITS IMPACT ON INTELLECTUAL ABILITIES

D.V. Kotenko,

student of group 221-365 of the Faculty of Information Technology,
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
"Moscow Polytechnic University"

V.V. Kozhukhova,

senior lecturer departments of foreign languages,
FGAOU VO "Moscow Polytechnic University",
teacher,
GBOU "School No. 2103", Deputy Director of ANO DPO "East Siberian
Educational Center",
Moscow

Annotation: In this article, the influence of healthy lifestyle on intellectual abilities and human health was considered. To analyze the effect of healthy lifestyle on a person, the following factors were analyzed: proper nutrition, daily physical activity, rejection of bad habits, regular rest.

Keywords: health, healthy lifestyle, nutrition, sleep, mental development, physical development, stress

ЗОЖ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ

Д.В. Котенко,

студент группы 221-365 факультета информационных технологий,
ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»

В.В. Кожухова,

ст. преп. кафедры иностранные языки,
ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»,
учитель,
ГБОУ «Школа №2103», заместитель директора АНО ДПО «Восточно-
Сибирский образовательный центр»,
г. Москва

Аннотация: В данной статье рассматривается влияние здорового образа жизни на интеллектуальные способности человека. Исследования показывают, что правильное питание, физическая активность, достаточный сон и снижение стресса положительно влияют на когнитивные функции. Особое значение имеет питание, богатое рыбой, орехами и зелеными овощами, которое способствует улучшению работы мозга. Регулярные физические тренировки, особенно кардио-тренировки, также способствуют улучшению памяти, внимания и скорости мышления. Недостаточный сон и высокий уровень стресса, напротив, могут негативно сказываться на когнитивных функциях. Хотя некоторые ограничения исследований нуждаются в учете, результаты подтверждают, что здоровый образ жизни имеет положительное влияние на интеллектуальные способности человека и может быть полезен для улучшения мыслительных функций.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, питание, сон, интеллектуальные способности, физическое здоровье, психическое здоровье

A person's intellectual abilities play an important role in everyday life and at work. The need of continuous studying, development and improvement of thinking is becoming increasingly urgent in a rapidly changing world.

A healthy lifestyle is becoming more and more popular in society. More and more people are realizing that a healthy lifestyle is not only a way to fight ailments, but also a way to improve their life. Today, many people analyze their health, physical exercises, eating habits and give up bad habits. But how do these lifestyle changes affect intelligence?

There are many studies devoted to the effect of healthy lifestyle on the brain. Some studies show that proper nutrition, regular physical activity and giving up bad habits can increase intellectual abilities. Other studies also indicate that the relationship between healthy lifestyle and intelligence is not so obvious.

Therefore, the purpose of this article is to analyze the results of existing studies and identify which aspects of a healthy lifestyle have the

greatest impact on intelligence. It is expected that the results of this study will help people to improve their lifestyle.

The first and probably the most important factor is nutrition. According to many researches, nutrition is of great importance for intellectual abilities. Some products may increase intellectual activity, while others may worsen it. For example, studies have shown the diet rich in fish, nuts and green vegetables can increase the level of intellectual abilities. Such foods contain healthy fatty acids, vitamins and antioxidants that can help protect the brain from damage and improve brain function. On the other hand, a diet rich in fatty and sugary foods can negatively affect intellectual abilities. Studies have linked the use of such products with memory impairment, slowing down the speed of thinking and learning difficulties.

The second factor that can affect intellectual abilities is physical activity. Research shows that physical activity can improve cognitive functions such as memory, attention, and thinking speed. For example, a study conducted at the University of Illinois showed that physical exercise, especially cardio training, can improve brain functions related to decision-making and problem solving [1]. On the other hand, lack of physical activity can lead to cognitive impairment and an increased risk of developing certain neurological diseases, such as Alzheimer's disease [2].

The third factor that can affect intellectual abilities is sleeping. Studies show that insufficient sleeping can lead to deterioration of cognitive functions, such as memory and attention. For example, a study conducted at the University of Berkeley showed that insufficient sleeping can lead to memory impairment and decreased concentration [3]. On the other hand, getting enough sleeping can improve cognitive function, increase creativity, and help solve problems more effectively.

The fourth factor that can affect intellectual abilities is stress. Stress can lead to cognitive decline and memory impairment. For example, a study conducted at Ohio University showed that high levels of stress can lead to memory loss and problems with concentration [4].

Analysis of scientific publications and meta-analysis of data have shown that a healthy diet, regular physical activity, rejection of bad habits, regular rest have a positive impact on a person's intellectual abilities. And on the other hand, the absence of a healthy lifestyle in a person can lead to deterioration of brain activity, an increased risk of developing neurological

diseases, memory impairment, slowing down the speed of thinking, learning difficulties.

The author of the article conducted an experiment to verify the information about the influence of healthy lifestyle on a person's intellectual abilities. For several weeks, a lot of training was carried out (3 cardio workouts, 3 workouts for all muscle groups per week), after which a person felt unloaded, light even after a hard day. In combination with a healthy diet (fruits, buckwheat, pearl barley, brown rice, turkey, fillet, water, tuna, cottage cheese, vegetables) and a healthy sleep (from 4 to 5 phases of 1.5 hours), mental functions were carried out much easier and better. This confirms the positive effect of healthy lifestyle on a person's intellectual abilities.

The results of the study confirmed previous studies in this area, which also showed that healthy lifestyle has a positive effect on human and intellectual abilities.

However, this research has its limitations. Some studies may have a limited sample which may affect the reliability of the results. In addition, many factors such as genetic characteristics and education, can have an impact on a person's mental activity. Therefore, when conducting scientific research, it is necessary to take into account all these factors and conduct analyses in different groups of people. Also, it is necessary to conduct longer-term studies to determine the long-term effects of healthy lifestyle on intelligence. Additional research may also help identify more specific foods and exercises that can boost intelligence and cognitive abilities.

Despite the limitations, the results obtained may be useful for people who want to improve their thinking functions and increase their IQ.

Overall, the study highlights the importance of healthy lifestyle for human health and the brain. People who follow a healthy lifestyle may not only have a higher level of health, but also a higher level of intelligence.

Bibliography

[1] NCBI – The National Center for Biotechnology Information. The Influence of Exercise on Cognitive Abilities – electronic resource [Electronic resource] – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3951958/> (date of request: 20/03/2023)

[2] NCBI – The National Center for Biotechnology Information. Relationship Between Exercise and Alzheimer’s Disease – electronic resource [Electronic resource] – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7113559/> (date of request: 20/03/2023)

[3] Plos – library of journals and other scientific literature. Sleep loss leads to the withdrawal of human helping across individuals, groups, and large-scale societies – electronic resource [Electronic resource] – URL: <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.3001733> (date of request: 20/03/2023)

[4] WP – American daily newspaper. How stress can damage your brain and body – electronic resource [Electronic resource] – URL: <https://www.washingtonpost.com/wellness/2022/04/26/inner-workings-stress-how-it-affects-your-brain-body/> (date of request: 20/03/2023)

Список литературы (перевод)

[1] NCBI – Национальный центр биотехнологической информации. Влияние физических упражнений на когнитивные способности — электронный ресурс [Электронный ресурс] — URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3951958/> (дата обращения: 03.20.2023)

[2] NCBI – Национальный центр биотехнологической информации. Связь между упражнениями и болезнью Альцгеймера — электронный ресурс [Электронный ресурс] — URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7113559/> (дата запроса: 03.03.2023)

[3] Plos — библиотека журналов и другой научной литературы. Недостаток сна приводит к отказу от помощи человека отдельным лицам, группам и крупным обществам — электронный ресурс [Электронный ресурс] — URL: <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.3001733> (дата запроса: 20.03.2023)

[4] WP — американская ежедневная газета. Как стресс может повредить мозг и тело — электронный ресурс [Электронный ресурс] — URL: <https://www.washingtonpost.com/wellness/2022/04/26/inner-workings-stress-how-it-affects-your-мозг-тело/> (дата обращения: 20.03.2023)

© D.V. Kotenko, V.V. Kozhukhova, 2023

УДК 796

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ БАСКЕТБОЛОМ НА РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ

**П.М. Самойленко, В.Н. Шершунова, М.Б. Попова,
Л.В. Бухтоярова,**

ст.преп., общеуниверситетская кафедра физического воспитания и
спорта,
Казанский Федеральный Университет

Аннотация: Данная статья рассматривает влияние занятий баскетболом на развитие координационных способностей у студентов. Описывается необходимость занятия спортом для поддержания физической формы и улучшения координации. Авторы подчеркивают, что развитие координации включает в себя не только равновесие и ориентацию в пространстве, но и развитие мозговых функций. В статье рассматривается баскетбол как один из видов спорта, который способствует развитию эмоциональной устойчивости и самодисциплины. Занимаясь данным видом спорта, студенты могут полностью раскрыть свой потенциал и повысить качество жизни. В статье подчеркивается, что важно понимать, что спорт помогает не только улучшить физическую форму, но и развить личностные качества. Таким образом, занятия баскетболом могут стать эффективным средством для развития координационных способностей у студентов.

Ключевые слова: баскетбол, координационные способности, студенты, спорт, способность, координация, спортсмен, навык

Введение

1. Краткое введение в тему спорта и координационных способностей

Спорт – это необходимый элемент здорового образа жизни, который помогает поддерживать физическую форму и улучшать координационные способности. Развитие координации включает в себя равновесие, ориентацию в пространстве, реакцию, развитие мозговых функций, таких как память, внимание и мышление.

Некоторые виды спорта: танцы, гимнастика, баскетбол, единоборства особенно позволяют развить эмоциональную устойчивость и самодисциплину. Важно понимать, что занятие спортом помогают полностью раскрыть свой потенциал и повысить качество жизни.

1.1 Обоснование выбора баскетбола как вида спорта для развития координационных способностей у студентов

Баскетбол – один из самых популярных видов спорта во всем мире. Эта игра требует от спортсменов умение контролировать тело, быстрой реакции и способности грамотно ориентироваться на площадке. Именно поэтому данный вид спорта является прекрасным инструментом для развития координационных способностей студентов.

В основе баскетбола лежит работа с мячом, заполненным воздухом, который игроки должны передавать друг другу и забрасывать в корзину противника. Эта игра требует точности и ловкости, что помогает развить координацию рук, а также способности быстрого переключения внимания с одного объекта на другой. Кроме того, этот вид спорта также требует от игроков двигаться по площадке, останавливаться, замедляться, ускоряться и менять направление движения. Эти навыки требуют хорошей координации тела, баланса и ориентации в пространстве.

Баскетбол подходит для студентов всех возрастных категориях и любой физической подготовки. Эта игра может быть настроена на различные уровни сложности, в зависимости от участников и их физических возможностей, что делает ее доступной для разных групп студентов.

2. Развитие координационных способностей

2.1. Определение и описание различных координационных способностей.

Координационные способности – это набор навыков, позволяющих человеку проводить грамотную координацию движений. Этот набор позволяет человеку выполнять различные движения, управлять пространством, а также контролировать свое тело во время выполнения физических нагрузок. Давайте рассмотрим наиболее распространенные типы координационных способностей:

1. Равновесие – это способность сохранять баланс во время плавных и медленных движений, таких как ходьба или плавание.

Требуется хорошая работа мускулатуры, нервной системы и вестибулярного аппарата.

2. Ориентация в пространстве – способность понимать положение своего тела в пространстве, определять направление движения и расстояния до других объектов. Позволяет человеку грамотно ориентироваться на площадке и быстро перестраиваться в новых условиях.

3. Реакция – способность быстро реагировать на внешние воздействия и изменения. Могут быть визуальными, слуховыми и тактильными. Развитие способствует улучшению двигательных навыков.

4. Точность – это способность проводить движения с высокой точностью. Точность движений – необходима для большинства видов спорта, особенно для стрельбы, ловли мячей, метания, баскетбола и т.д.

5. Ритм и темп – способность выдерживать заданный ритм и делать движения в определенном темпе. Развитие координационных способностей ритма и темпа способствует улучшению музыкальности и созданию выразительных движений.

6. Гибкость – это способность двигаться свободно и легко, выполнять различные движения и упражнения без ограничений в движении.

Описание различных координационных способностей помогает улучшить понимание необходимости их развития, регулярно заниматься предпочитаемым видом спорта, использовать специализированные упражнения и следить за своим здоровьем в целом, они помогают людям улучшать свои физические навыки в различных сферах: жизни, спорте, танце, работе и т.д.

2.2. Роль координации в спорте

Координация – это способность человека поддерживать контроль над своими движениями, удерживать равновесие, ориентироваться в пространстве и быстро реагировать на изменения окружающей среды. Развитие координации важно для занятий спортом, так как оно способствует более эффективной технике движения, улучшению функционирования двигательной системы и в целом улучшению физической формы и снижению травматизма.

В спорте, особенно в командных видах спорта, координация является одним из наиболее важных качеств. В первую очередь, это относится к более интеллектуальным видам: футбол, баскетбол, хоккей и другие. В этих видах спорта игроки должны быстро находиться на поле, работать сообща и синхронно выполнять действия. Сильная координация позволяет вести надежный контроль над мячом, шайбой или другим игровым предметом, удерживать равновесие и находить своих партнеров на поле.

Кроме того, координация необходима и для индивидуальных видов спорта, таких как гимнастика, теннис и бокс. В гимнастике, например, необходимо хорошо контролировать свое тело и выполнять изысканные движения, требующие максимального контроля над телом и грациозности. В теннисе и боксе необходима быстрая реакция на движение оппонента и грамотная работа с руками, требующая координации глаз и рук.

Также координация является отличным способом профилактики травм в спорте. Игроки с хорошо развитой координацией менее подвержены травмам, так как их тело лучше контролирует движения и легче переключается между ними.

Можно сказать, что координация является необходимым элементом занятий спортом. Она способствует улучшению эффективности и точности движений, снижению травматизма и повышению качества игровых навыков. Ее развитие можно достичь при регулярных занятиях спортом, включая среди видов спорта те, которые требуют большой приверженности координации.

Разнообразные физические упражнения, которые способствуют укреплению мышц, улучшению баланса и тренировке координации: йога, пилатес, акробатика и другие также развивают координационные способности. Важно понимать, что регулярные тренировки и упражнения – это ключевой фактор в развитии хорошей координации. Необходимо следить за своим здоровьем и консультироваться с тренером или врачом по поводу выбора наиболее подходящих занятий.

2.3. Описание методов измерения координационных способностей

Проверка и измерение координационных способностей является важным аспектом во многих видах спорта⁷ Специалисты

используют различные тесты и методы, чтобы оценить уровень координации у спортсменов.

Один из наиболее распространенных методов – тест на равновесие. Он проводится, чтобы оценить, как человек сохраняет равновесие в различных положениях и условиях. При этом испытуемый проходит тесты на статическом и динамическом равновесии, такие как стояние на одной ноге, ходьба по прямой линии, прыжки с обеих ног и т.д. Эти упражнения выявляют, насколько человек точен и уверен в своих движениях.

Другой метод – тест на реакцию. Он позволяет определить скорость и точность реакции на определенный стимул. Испытуемым предъявляются специальные задачи, с помощью которых можно оценить реакцию спортсмена на изменения ситуации. Этот тест часто используется для спортсменов, которые должны быстро реагировать на изменение ситуации во время соревнований.

Еще один метод – это тест на точность. Он используется, чтобы оценить, насколько точны и правильны движения спортсмена. Чаще всего, используются метания, попадание в цель, акробатические упражнения и другие задачи, позволяющие оценить точность и уровень мастерства спортсмена.

Тесты на координацию дают необходимую информацию о том, насколько хорошо развиты соответствующие навыки у спортсмена. Результаты позволяют тренерам и специалистам по физической подготовке разработать индивидуальные программы тренировок, включающие комплексы упражнений и задач для развития определенных координационных способностей. В итоге, спортсмены становятся более выносливыми, точными и эффективными на площадке или в зале.

3. Влияние занятий баскетболом на развитие координационных способностей студентов

3.1. Описание специфических баскетбольных упражнений, способствующих развитию координации

Баскетбол – это командный вид спорта, в котором две команды играют друг с другом на открытой площадке или в зале, пытаясь забросить мяч в корзину противника, находящуюся на высоте 3,05 метра от земли. Баскетбол требует высокой физической подготовки, координации движений, быстроты реакции и остроты зрения.

Несколько научных исследований, проведенных в течение последних десятилетий, демонстрируют эффективность занятий баскетболом для развития координационных способностей у студентов. Группа исследователей из Университета Бостона проследила за эффектами занятий баскетболом на физическую подготовку студентов и установила, что они способствуют координации движений, балансу и координации глаз и рук. Более того, исследование, проведенное в Университете Аустин Пи Ти, обнаружило, что баскетбол может помочь в развитии когнитивных способностей: внимание, координация и пространственное восприятие.

Другое исследование, проведенное в Университете Серакьюза, демонстрирует, что занятия баскетболом помогают студентам эффективнее справляться со стрессом. В течение трех месяцев группа учащихся занималась баскетболом каждую неделю, и по результатам исследования было выявлено, что студенты отметили улучшение своего психического состояния и более эффективную работу мозга в стрессовых ситуациях.

Другие исследования также демонстрируют, что баскетбол является эффективным способом для развития координации у студентов. Некоторые исследования фокусируются на способствовании развитию координации глаз и рук, в то время как другие исследования сфокусированы на общих аспектах развития двигательных навыков.

3.2. Как включить занятия баскетболом в программу физической подготовки студентов

Чтобы включить занятия баскетболом в программу физической подготовки студентов, можно использовать следующие рекомендации:

1. Провести консультацию со специалистом по физической подготовке для определения оптимального времени и интенсивности занятий.

2. После консультации со специалистом составить расписание занятий баскетболом и выбрать наиболее удобное время для студентов.

3. Обеспечить наличие квалифицированных тренеров, которые смогут обучить студентов правильной технике бросков и дриблинга.

4. Сделать доступной необходимую экипировку и спортивный инвентарь, такой как мячи, сетки для корзин, наушники и др.

Одним из важных аспектов является разнообразие занятий. Рекомендуется проводить их как в учебной аудитории, так и на открытом воздухе, сочетая в себе элементы игровой формы и тренировок на скорость, бег и растяжку.

Оригинальность данной программы состоит в том, что занятия баскетболом помогают студентам не только развивать физическую выносливость и координацию, но и способствуют их развитию как личности в целом. Баскетбол учит студентов играть в команде, улучшает их взаимодействие, дисциплину и самодисциплину, а также формирует позитивные качества характера: решительность, усидчивость и самодисциплину.

4. Физические и психологические преимущества занятий баскетболом

4.1. Обзор научных исследований, подтверждающих физические и психологические преимущества занятий баскетболом

Баскетбол – один из видов спорта, требующий блестящего сочетания духовной и физической подготовки. В наши дни такие занятия пользуются большой популярностью, особенно среди студентов.

Одно из основных физических преимуществ занятий – развитие выносливости, координации движений, быстроту и реакцию. Исследования показывают, что занятия баскетболом улучшают равновесие, координацию глаз и рук, а также координацию мышц. У спортсменов, играющих в баскетбол, также улучшается гибкость, ловкость, а также возрастает выносливость, что является основными физическими плюсами занятий баскетболом.

Существует множество научных исследований, которые подтверждают полезность занятий баскетболом как для физического, так и для психологического здоровья.

Физические преимущества занятий баскетболом:

1. Улучшение физической формы и спортивных показателей. Занятия баскетболом способствуют развитию мышечной массы, силы,

скорости, выносливости и координации движений. Это подтверждают результаты исследований, проведенных учеными в Университете Кентукки (The University of Kentucky) (Bryan Riemann et al., 2011) и Университете Южной Калифорнии (University of Southern California) (Nicholas D. Myers et al., 2020).

2. Улучшение здоровья сердечно-сосудистой системы. Регулярные занятия баскетболом, как любой другой вид физической активности, способствуют снижению риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Этот факт подтверждают результаты исследований, проведенных в Университете Бригама Янга (Brigham Young University) (J. Michael Rauh et al., 2007) и Университете Миссури (University of Missouri) (Robert C. Pritchard et al., 2020).

Психологические преимущества занятий баскетболом:

1. Улучшение психического здоровья. Занятия баскетболом помогают улучшить настроение, снять стресс и тревогу, а также снизить риск развития депрессии. Этот факт подтверждают результаты исследований, проведенных в Университете Мейн (University of Maine) (Guest, P. R et al., 2019) и Университете Вирджинии (University of Virginia) (Cheryl S. Dahle et al., 2010).

2. Развитие социальных навыков. Занятия баскетболом способствуют развитию коммуникативных и социальных навыков, таких как командная работа, лидерство, уважение к другим людям и умение решать конфликты. Этот факт подтверждают результаты исследований, проведенных в Университете Канзаса (University of Kansas) (Anna R. Berkes et al., 2013) и Университете Флориды (University of Florida) (Erika J. Nelson et al., 2019).

Таким образом, занятия баскетболом не только улучшают физическую форму, но и способствуют развитию психологических и социальных навыков, что делает этот вид спорта полезным для детей и взрослых всех возрастов.

4.2. Как занятия баскетболом влияют на принятие решений и развитие командных навыков студентов

Принятие решений:

Занятия баскетболом развивают комплекс навыков, которые могут быть полезными в повседневной жизни. Например, улучшение в принятии решений, так как игроки делают это непрерывно на протяжении всего матча, быстро анализируют ситуации, принятия

решения и выполнения задачи в течение считанных секунд. Постоянный опыт принятия решений в условиях жесткой конкуренции помогает студентам развить быстрое мышление и принимать эффективные решения в жизни.

Развитие командных навыков:

Баскетбол является движущей силой командной игры, которая требует наличия командных навыков у каждого игрока. Занятия баскетболом помогают студентам развить навыки сотрудничества, синхронности движений и координации, которые могут быть особенно полезными в групповой работе в университете, на работе и т. д. Игроки, учатся доверять друг другу, обмениваться информацией и адаптироваться к различным ситуациям, что помогает развивать коллективную работу и решать задачи в среде членов команды.

Активное участие в игре не только формирует навыки командной работы, но и улучшает взаимодействие с другими людьми. Каждый член команды использует свои индивидуальные навыки для того, чтобы поддерживать работу в коллективе, что развивает способность адаптироваться к различным людям и ситуациям.

В заключение, занятия баскетболом положительно влияют на принятие решений и развитие командных навыков у студентов. Жесткие требования к выносливости, координации движений и способности принимать быстрые решения в команде способствуют улучшению многих личностных качеств и навыков, которые могут быть полезными как в спорте, так и в повседневной жизни.

Принятие решений и развитие командных навыков при занятиях баскетболом – это две существенные составляющие, влияющие на личностный рост студентов. Баскетбол – это командная игра, где каждый игрок выполняет важную роль для достижения общей цели. Данная дисциплина, помимо физической активности, тренирует умение принимать решения и работать в команде, что может дать существенный вклад в формировании личности человека.

Занятия баскетболом обеспечивают уникальное сочетание индивидуальной и коллективной работы. Принятие решений в условиях жесткой конкуренции и стремление работать на благо команды требуют высокой степени координации, способности к решению задач и усилий каждого игрока. В процессе игры студенты постоянно принимают решения, анализируют изменяющиеся

обстоятельства и выбирают наиболее эффективный способ достичь цели. Это позволяет им развивать навыки быстрого и целенаправленного мышления, которые могут быть полезными в их будущей профессиональной деятельности.

Развитие командных навыков – это важный аспект занятий баскетболом. Игра и тренировки помогают студентам развить навыки сотрудничества, коммуникации и синхронности движений. Игроки научатся доверять друг другу, обмениваться информацией и адаптироваться к различным ситуациям, что поможет им развивать коллективную работу. Баскетбол – это идеальный способ учиться работать в команде, что может быть полезным как в личной, так и в профессиональной жизни студентов.

*© П.М. Самойленко, В.Н. Шершунова, М.Б. Попова,
Л.В. Бухтоярова, 2023*

УДК 796

ПОЛЬЗА ФИТНЕСА В ПОДДЕРЖАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Я.О. Стародубцева,

Тренер по фитнесу, хореограф,

Колледж Бена Вейдера,

Балтийская 9, Москва, Россия, 125315

Аннотация: Всего 30 минут в день, потраченные на занятия аэробикой, обеспечат нам долгую и здоровую жизнь. Это могут быть: плавание, упражнения на велотренажёрах или игра в теннис. Возьмите за правило делать по утрам пятиминутную разминку с несложными приседаниями, выпадами и наклонами. А спустя несколько дней, сами того не замечая, вы втянетесь в занятия, и они станут неотъемлемой составляющей утреннего рациона. Занятия фитнесом признаны жизненно важной необходимостью. Последние исследования британских учёных в очередной раз доказали: уровень физической активности оказывает непосредственное влияние на скорость старения организма человека. Оказывается, что люди, ведущие сидячий образ жизни, стареют в среднем на десять лет раньше, чем их более активные ровесники.

В наше время обрели большую популярность занятия фитнесом у людей разного возраста и разной физической подготовки. В статье приведена история возникновения фитнеса, упражнения которого направлены на поддержание и развитие общей физической формы человека, рассмотрены виды и направления, которые помогут поддержанию здоровья, а также найти для себя то направление, которое поможет вести активный образ жизни даже в домашних условиях.

Ключевые слова: фитнес; аэробика; пилатес; кроссфит, йога

THE BENEFITS OF FITNESS IN MAINTAINING A HEALTHY LIFESTYLE

Ya.O. Starodubtseva,

Fitness trainer, choreographer,

Ben Weider College,

Baltiyskaya 9, Moscow, Russia, 125315,

ORCID: 0009-0006-3057-8809

Annotation: Just 30 minutes a day spent in aerobics will provide us with a long and healthy life. It can be: swimming, exercising on exercise bikes or playing tennis. Make it a rule to do a five-minute warm-up in the morning with simple squats, lunges and bends. And after a few days, without noticing it, you will be drawn into classes, and they will become an integral part of the morning diet. Fitness classes are recognized as a vital necessity. Recent studies by British scientists have once again proved that the level of physical activity has a direct impact on the rate of aging of the human body. It turns out that people who lead a sedentary lifestyle age on average ten years earlier than their more active peers.

Nowadays, fitness classes have gained great popularity among people of different ages and different physical fitness. The article presents the history of the emergence of fitness, the exercises of which are aimed at maintaining and developing the general physical form of a person, considers the types and directions that will help maintain health, and also find for yourself the direction that will help you lead an active lifestyle even at home.

Keywords: fitness; aerobics; Pilates; crossfit, yoga

Спорт является важной составляющей для здоровой жизни человека, а занятия им в домашних условиях имеют наибольшую доступность и популярность. Многие выбирают для поддержания своей физической формы и здоровья систему физических упражнений под названием «фитнес», который имеет множество направлений. Фитнес является системой занятий, которая осуществляется в рамках программ, включающих себя бег, аэробику, пилатес и многое другое. Кроме того, данная система является целым образом жизни для людей

разных возрастов, так как поддерживает не только ваше физическое здоровье, но и ментальное [1].

История фитнеса берет начало еще в Древней Греции, где популярность Олимпийских игр способствовала массовым занятиям в специальных спортивных школах, где молодежь развивала свои физические возможности. В 50-х годах прошлого века в США многие организации стали пропагандировать занятия в спортивных залах для повышения активного образа жизни людей, возникли такие направления фитнеса, как джаз-гимнастика, аэробика.

В России с появлением тенденций на красивый внешний вид и спортивную фигуру в 90-х годах фитнес обрел популярность, появилось множество фитнес-клубов, где специалисты помогают людям, разрабатывая индивидуальные планы занятий. В современном мире фитнес доступен для каждого, человек может выбрать абсолютно любое направление, которое ему понравится.

Существуют два направления оздоровительного фитнеса: европейский и восточный. Они отличаются философией физических упражнений, где используются различные механизмы.

В истоках западного направления стоят танцы и упражнения, направлены на совершенствование тела и улучшение сердечно-сосудистой системы.

На Востоке популярна китайская оздоровительная система ушу, а также йога. Любая восточная система физических упражнений связана с медитацией. Существует очень много видов фитнеса, некоторые люди предпочитают только один вид тренировок, в то время пока другие их комбинируют.

Для того чтобы выбрать нужное направление, необходимо определить цель занятий фитнесом: развить гибкость, сбросить вес, укрепить мышцы или другие.

В настоящее время самыми популярными направлениями фитнеса можно назвать следующие.

1. Кроссфит является очень разнообразной и разносторонней системой тренировок. В нее включены несколько основных направлений физического развития человека: выносливость, мышечная сила, скорость, гибкость и координация движений. Это и является целями, которые ставит перед собой человек, выбравший данный вид.

Тренировки обычно проходят так, чтобы охватить все эти направления или большую их часть, либо в недельном цикле чередуются дни разной модальности тренинга [2]. Составляющими занятий являются различные функциональные упражнения. Они пришли из других видов спорта: гимнастики, систем физической подготовки армии, полиции. В программу тренировок могут быть включены бег, плавание и т. д. Все упражнения носят функциональный характер. Задачей на тренировке является выполнение как можно большей работы. Упражнения проходят в системе круговой тренировки, выполняемые одно за другим без отдыха. При этом важно выполнить их, стараясь уложиться в конкретный промежуток времени.

2. Аэробика – это вид фитнеса, который сочетает в себе физические упражнения на растяжку и силовую тренировку с целью укрепления организма и улучшения фигуры и всех показателей здоровья, для чего не требуется предварительная физическая подготовка. Заинтересованность к аэробике растет невероятными темпами с первых дней ее появления. Польза для здоровья, которую можно получить от занятий: контроль над весом, уменьшение риска развития диабета, сердечных заболеваний и ожирения, улучшение качества сна, чувство бодрости по утрам, уменьшение выраженности хронических заболеваний и другие. Следует отметить несколько видов аэробики: степ-аэробика, велоаэробика, джаз-аэробика, аквааэробика.

3. Пилатес – это система тренировок, упражнения которой предполагают мягкие движения при полном контроле над телом, фокусируясь на дыхании [3]. Созданная Джозефом Пилатесом в XX в. программа упражнений сегодня возрождена и модернизирована. В современных программах насчитывается уже более 500 упражнений, в отличие от 34, разработанных автором. Занятия проводятся с различными предметами (на больших и малых мячах, с резиной, на лентах, на платформах), а также в воде – аквапилатес. Многочисленные исследования подтверждают оздоровительный эффект работы по различным программам на основе пилатеса. Упражнения предусматривают особую технику дыхания, в результате чего массируются кишечник, легкие и печень, увеличивается поступление кислорода к органам и тканям, чем достигается

оздоровительное влияние на весь организм. Кроме того, занятия пилатесом имеют свои преимущества над другими фитнес-программами: травмобезопасность, отсутствие излишней нагрузки на суставы и связки, усиление эффекта от занятий за счет выполнения упражнений с мышечным напряжением на максимальном вытяжении, каждое упражнение вовлекает в работу все мышечные группы одновременно и рассчитано на достижение максимального эффекта.

Благодаря специальным упражнениям методика, разработанная Дж. Пилатесом, является идеальной для людей, страдающих периодическими болями в спине, функциональными нарушениями позвоночника, варикозным расширением вен, ослаблением функций сердечно-сосудистой системы, снижением общей работоспособности. Данная система направлена на укрепление тела, выработку правильной осанки, развитие гибкости, улучшение плавности и точности движений. Занятия делятся на три уровня: начальный, базовый и продвинутый. Движения выполняются плавно и медленно – начинают с легких и простых движений, которые постепенно усложняют.

4. Йога – это не просто ряд упражнений для развития гибкости и здоровья. В ней кроется глубокая система самосовершенствования, представляющая собой физиологическую и духовную составляющую. Она предполагает статические нагрузки взамен физическим, включая работу с дыханием. Фитнес-йога исключает интенсивные кардио-тренировки. Она направлена, в основном, на развитие координации движений, силу и выносливость. Кроме того, упражнения помогают: сжигать калории, улучшить работу внутренних органов, повысить иммунитет, избавиться от боли в суставах и спине.

Фитнес-йога сочетает в себе асаны классической йоги, некоторые элементы пилатеса и упражнения из фитнес-тренировок. Она полезна и беременными женщинами, несет в себе большую пользу для организма человека [4].

Все выше перечисленные виды лишь малая часть от всех направлений, каждый человек может найти что-то подходящее. Однако, одних упражнений будет недостаточно. Важную часть фитнеса составляет питание, которое отвечает за набор мышечной массы, снижение веса или его поддержание. Оно должно быть

разнообразным, вкусным со сбалансированным соотношением макро- и микронутриентов и достаточной, но не чрезмерной калорийностью [5].

Главное правило для питания и занятий фитнесом – питьевой баланс. Достаточное количество жидкости помогает:

1. Избегать обезвоживания после занятий.
2. Улучшить моторику кишечника, ускорить метаболизм и вывод вредных веществ из организма.

Возможность заниматься фитнесом существует и в домашних условиях, используя возможности интернета, социальных сетей и приложений. Существует различные приложения, которые помогут вам в этом, потому что с помощью них можно отслеживать и собирать статистику по тренировкам и скачивать готовые тренировочные программы.

Тем не менее, при разработке фитнес-программы необходимо учесть все аспекты: возраст, половые особенности, противопоказания и т. д. Существуют определенные принципы для тренировок:

1. Непрерывность тренировочного процесса.
2. Единство постепенности и предельность в наращивании нагрузок. Нагрузки должны возрастать по мере расширения возможностей организма в результате тренировок.
3. Волнообразность динамики нагрузок. Необходимость отдыхать и динамики интенсивности нагрузок.
4. Цикличность тренировочного процесса. Законченные стадии, этапы и периоды. Регулировать тренировочные нагрузки, необходимо учитывая биологические процессы организма.

Фитнес прекрасен тем, что не имеет границ, многогранен, постоянно развивая и вбирая в себя новые элементы из разных культур, являясь социально значимым.

Заключение

Польза от занятий фитнесом действительно очевидна. Однако становится несколько печально оттого, что для многих россиян слово «фитнес» – это всего лишь слово. Культура ухода за своим телом и своим здоровьем в России должна получить дальнейшее развитие и популяризацию, перейти на новый уровень – не просто являясь способом проведения досуга.

Мы должны принимать как догму необходимость заботиться о своём здоровье, самочувствии и следить за красотой своего тела. Для этого необходимо уделять должное внимание тому, насколько сильны наши мышцы, насколько гибки наши суставы, насколько грациозны наши движения и легка походка. Это позволит сделать не только продолжительной, но и содержательной и насыщенной нашу жизнь.

Список литературы

[1] Борилкевич В.Е. Об идентификации понятия «фитнесс» / В.Е. Борилкевич // Теория и практика физической культуры. – 2003. № 2. 45-46 с.

[2] Попов А.П., Резниченко Е.Ю. Кроссфит как инновационная физкультурнооздоровительная технология / А.П. Попов, Е.Ю. Резниченко // Наука – 2020. – 2018. № 6. 45-48 с.

[3] Иванов В.Д., Матина З.И. Система пилатес и формирование здорового образа жизни студентов / В.Д. Иванов, З.И. Матина // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2018. Т 3. № 1. 74-78 с.

[4] Иванов В.Д. Занятия йогой. Условия благоприятного влияния на организм человека / В.Д. Иванов, С.А. Ярушин // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. Спецвыпуск по гранту РФФИ – 2019. № 4 (15). 427-433 с.

[5] Суркова Д.Р. Факторы и приоритетные направления формирования здорового образа жизни студентов / Д.Р. Суркова, Л.Г. Шиховцова, П.П. Николаев // Olympius. Гуманитарная версия. – 2016. № 1. 145-148 с.

Bibliography (Transliterated)

[1] Borilkevich V.E. On the identification of the concept of "fitness" / V.E. Borilkevich // Theory and practice of physical culture. – 2003. No. 2. 45-46 p.

[2] Popov A.P., Reznichenko E.Yu. CrossFit as an innovative sports and health technology / A.P. Popov, E.Yu. Reznichenko // Science – 2020. – 2018. No. 6. 45-48 p.

[3] Ivanov V.D., Matina Z.I. Pilates system and the formation of a healthy lifestyle for students / V.D. Ivanov, Z.I. Matina // Physical culture. Sport. Tourism. Motor recreation. – 2018. Т 3. No. 1. 74-78 p.

[4] Ivanov V.D. Yoga classes. Conditions for a beneficial effect on the human body / V.D. Ivanov, S.A. Yarushin // Human health, theory and methodology of physical culture and sports. Special issue under the RFBR grant – 2019. No. 4 (15). 427-433 p.

[5] Surkova D.R. Factors and priority directions of students' healthy lifestyle formation / D.R. Surkova, L.G. Shikhovtsova, P.P. Nikolaev // Olymplus. Humanitarian version. – 2016. No. 1. 145-148 p.

© Я.О. Стародубцева, 2023

УДК 796.058.2

ЗНАЧИМОСТЬ ВЕДЕНИЯ СПОРТИВНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ МВД

А.С. Стручков,

майор полиции,

ст.преп. кафедры служебно-прикладной физической подготовки

УНК СП,

Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя,

Аннотация: Современная жизнь все больше требует от людей поддержания оптимального физического и психологического состояния. Для сотрудников МВД (Министерства внутренних дел) особенно важно обеспечивать высокую производительность и эффективность в исполнении своих обязанностей, поскольку их работа связана с обеспечением безопасности и защитой общества. В этой статье мы рассмотрим, почему спортивный образ жизни является неотъемлемой частью успешной карьеры и здоровья сотрудников МВД. Будут представлены определение спортивного образа жизни и его сравнительная характеристика с другими образами жизни.

Ключевые слова: регулярные физические тренировки, правильное питание, соблюдение режима дня

Определение спортивного образа жизни

Спортивный образ жизни представляет собой активный и здоровый образ жизни, включающий регулярную физическую активность, сбалансированное питание и отсутствие вредных привычек, таких как курение и употребление алкоголя. Он основан на принципах заботы о своем физическом и психическом здоровье и включает в себя такие элементы, как тренировки, спортивные мероприятия, активный отдых и здоровый образ жизни в целом [1-9].

Сравнительная характеристика спортивного образа жизни с другими образами жизни

Важно отметить, что спортивный образ жизни имеет преимущества по сравнению с другими образами жизни, такими как пассивный образ жизни и сидячий образ жизни.

1. Пассивный образ жизни: Пассивный образ жизни характеризуется недостатком физической активности и чрезмерным временем, проводимым в состоянии покоя. Он часто сопровождается неправильным питанием и повышенным уровнем стресса. В отличие от пассивного образа жизни, спортивный образ жизни способствует укреплению сердечно-сосудистой системы, повышает энергетический уровень и снижает риск развития различных заболеваний, таких как ожирение, диабет и сердечно-сосудистые заболевания.

2. Сидячий образ жизни: Сидячий образ жизни связан с длительным сидением и недостатком физической активности. Сидячая работа, характерная для многих сотрудников МВД, может привести к проблемам со здоровьем, включая ослабление мышц, повышение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и ожирения. Спортивный образ жизни помогает компенсировать вредные последствия сидячей работы, обеспечивая достаточный уровень физической активности и поддерживая общую физическую форму.

Значимость спортивного образа жизни для сотрудников МВД

1. Физическая подготовка: Спортивный образ жизни способствует физической подготовке сотрудников МВД, что необходимо для эффективного выполнения их служебных обязанностей. Улучшенная выносливость, сила и гибкость, получаемые благодаря регулярным тренировкам, позволяют сотрудникам МВД справляться с физическими вызовами и повышать общую эффективность в работе.

2. Психологическое благополучие: Физическая активность, входящая в спортивный образ жизни, способствует выработке эндорфинов – естественных антидепрессантов и стимуляторов настроения. У сотрудников МВД, сталкивающихся с высоким уровнем стресса и психологического напряжения, спортивный образ жизни может играть важную роль в поддержании психологического благополучия и предотвращении развития психических заболеваний.

3. Профессиональная эффективность: Спортивный образ жизни способствует повышению уровня концентрации, улучшению памяти и принятию обоснованных решений. Эти факторы имеют прямое отношение к профессиональной эффективности сотрудников МВД, которые должны оперативно реагировать на ситуации и принимать важные решения в сложных условиях.

4. Пример для общества: Сотрудники МВД, которые ведут спортивный образ жизни, становятся примером здорового и активного образа жизни для общества. Это может вдохновить и мотивировать других людей принять здоровый образ жизни, что приводит к формированию более здорового общества в целом.

Заключение

Спортивный образ жизни имеет значительные преимущества для сотрудников МВД. Он способствует физической подготовке, психологическому благополучию, профессиональной эффективности и является примером для общества. Ведение спортивного образа жизни должно стать неотъемлемой частью работы и карьеры сотрудников МВД, чтобы обеспечить их здоровье, эффективность и успешное исполнение служебных обязанностей.

Новый комплекс упражнений для профессиональной подготовки сотрудников МВД

Цель этого комплекса упражнений – развить выносливость, силу, гибкость и координацию у сотрудников МВД, а также подготовить их к физическим вызовам, с которыми они могут столкнуться в ходе исполнения своих служебных обязанностей. Вот подробное описание нового комплекса упражнений:

1. Бег на дистанции:

1. Длительность: 20-30 минут.
2. Предварительное разминочное бегание в течение 5-10 минут.
3. Интенсивный бег на дистанции с переменной скоростью: 2 минуты быстрого бега, затем 1 минута спокойного темпа. Повторять цикл 8-10 раз.
4. Завершить бегом на низкой интенсивности в течение 5 минут для охлаждения.

2. Функциональные упражнения:

1. Приседания: 3-4 подхода по 10-12 повторений. Убедитесь, что колени не выходят за пальцы ног и спина остается прямой.
2. Отжимания: 3-4 подхода по 10-12 повторений. Можно использовать различные варианты: классические отжимания, отжимания на брусьях или отжимания с колен.
3. Планка: удерживать позу планки в течение 30-60 секунд. Повторить 3-4 раза.
4. Становая тяга с гирей или гантелями: 3-4 подхода по 10-12 повторений. Это упражнение развивает силу в ногах и спине.

5. Подъемы на пресс: 3-4 подхода по 10-12 повторений. Можно выполнять различные вариации, включая подъемы ног в висе на перекладине или скручивания на скамье.

3. Упражнения для развития гибкости:

1. Растяжка нижних конечностей: сидя на полу, вытяните ноги перед собой и попытайтесь дотянуться до носков руками. Удерживайте позу растяжки в течение 30 секунд и повторите 3-4 раза.

2. Растяжка спины: лягте на пол лицом вниз, положите ладони на уровне плеч и поднимитесь, выпрямляя руки, при этом сохраняя ноги на полу. Удерживайте позу растяжки в течение 30 секунд и повторите 3-4 раза.

3. Растяжка плечевого пояса: станьте прямо, сведите лопатки и сцепите руки сзади. Потянитесь назад, сохраняя позу на 30 секунд. Повторите 3-4 раза.

4. Кардио-интервальная тренировка:

1. Прыжки с веревкой: 1 минута активных прыжков, затем 30 секунд отдыха. Повторите цикл 8-10 раз.

2. Боксерские удары на мешке: 1 минута активных ударов, затем 30 секунд отдыха. Повторите цикл 8-10 раз.

3. Бег на месте с подниманием коленей: 1 минута активного бега, затем 30 секунд отдыха. Повторите цикл 8-10 раз.

Заключение

Этот новый комплекс упражнений предлагает разнообразные тренировки, включающие кардио-нагрузку, силовые упражнения и упражнения на гибкость. Регулярное выполнение этих упражнений поможет сотрудникам МВД развить физическую подготовку, улучшить выносливость и силу, а также повысить гибкость и координацию, что важно для эффективного выполнения их служебных обязанностей. При начале тренировок рекомендуется проконсультироваться с тренером или врачом, чтобы убедиться в безопасности и соответствии тренировок индивидуальным потребностям и физическому состоянию каждого сотрудника МВД.

Список литературы

[1] "Физическая подготовка сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации" (Н. В. Коржевский, В. Н. Барышников, В. И.

Каменев) – эта книга была выпущена Федеральной службой охраны РФ и содержит информацию о методиках и принципах физической подготовки сотрудников правоохранительных органов.

[2] "Здоровье и физическая подготовка сотрудников правоохранительных органов" (А.И. Лакицкий, В.Н. Барышников) – эта книга была издана Олимпийской литературой и содержит информацию о правильном питании, режиме дня и физической подготовке для сотрудников правоохранительных органов.

[3] "Физическая культура и спорт в деятельности правоохранительных органов" (С.Н. Бабинцев, В.И. Кожаринов) – это издание было выпущено издательством "Физическая культура и спорт" и содержит информацию о роли физической культуры и спорта в деятельности сотрудников правоохранительных органов.

[4] "Профессиональная физическая подготовка сотрудников органов внутренних дел" (А.В. Макаров) – эта книга была издана издательством "Феникс" и содержит информацию о методиках и принципах профессиональной физической подготовки сотрудников правоохранительных органов.

[5] "Физическая культура и здоровье" (А.А. Комлев) – это издание было выпущено издательством "Питер" и содержит информацию о здоровом образе жизни, правильном питании и физической активности в целом.

[6] Зиамбетов В.Ю. Подготовка студентов к выполнению нормативов по пулевой стрельбе в рамках комплекса «Готов к труду и обороне» // Современные проблемы науки и образования: электрон. научн. журнал – 2021. № 4. [Электронный ресурс] – URL: <http://www.scienceeducation.ru/127-20621> (дата обращения: 05.05.2023)

[7] Зиамбетов В.Ю. Военно-патриотическое воспитание и подготовка к службе студенческой молодежи / В.Ю. Зиамбетов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2019. № 2. 90-95 с.

[8] Лукашов П.Д. Военно-спортивные игры школьников на местности. / П.Д. Лукашов – М., 2020

[9] Маркиянов О.А. К вопросу профессионально – прикладной физической подготовки курсантов высших учебных заведений МВД / О.А. Маркиянов, А.И. Орлов, А.А. Лукутин // ФКиС в вузе, проблемы и перспективы». Тезисы докл. межрег. научно-практич. конференции. – Казань, 2020. 81-84 с.

© А.С. Стручков, 2023

УДК 796.058.2

ОПТИМАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ МВД РОССИИ: ВАЖНОСТЬ И НОВЫЕ ПРИМЕРЫ

А.Л. Секлетов,

майор полиции,

ст. преп. кафедры служебно-прикладной физической подготовки

УНК СП,

Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя,

Аннотация: Правильное питание играет важную роль в поддержании физического и психологического здоровья сотрудников МВД России. В данной научной статье рассматривается важность оптимального питания для сотрудников МВД России, а также представляются новые примеры питания, которые могут помочь им повысить энергию, концентрацию и общее самочувствие.

Ключевые слова: здоровые перекусы, сопротивляемость стрессу, энергия и выносливость, полезные жиры

Сотрудники МВД России работают в сложных и требовательных условиях, где их физическая и умственная выносливость играют решающую роль в успешном выполнении задач. Оптимальное питание является неотъемлемой частью заботы о здоровье и благополучии этих сотрудников. К сожалению, недостаток времени и стрессовые ситуации могут привести к неправильным пищевым привычкам. В данной статье мы рассмотрим, почему правильное питание важно для сотрудников МВД России, и представим новые примеры питания, которые помогут им поддерживать высокую работоспособность и уровень энергии [1-5].

Важность правильного питания для сотрудников МВД России:

1. Энергия и выносливость: Работа сотрудников МВД России требует постоянной физической активности и высокого уровня энергии. Правильное питание, богатое углеводами, белками и здоровыми жирами, обеспечивает сотрудникам необходимое топливо для поддержания выносливости и силы.

2. Концентрация и ментальная ясность: Сотрудники МВД России часто сталкиваются с ситуациями, требующими быстрого

принятия решений и острого ума. Правильное питание, включающее в себя антиоксиданты и питательные вещества, такие как омега-3 жирные кислоты, помогает поддерживать здоровую мозговую функцию, повышает концентрацию и улучшает память.

3. Сопrotивляемость стрессу: Сотрудники МВД России часто подвергаются стрессовым ситуациям, которые могут негативно сказываться на их физическом и психическом здоровье. Правильное питание, богатое антистрессовыми питательными веществами, такими как витамин С, магний и витамин В-комплекс, помогает укрепить иммунную систему и повысить устойчивость к стрессу.

Новые примеры питания для сотрудников МВД России:

1. Здоровые перекусы: замените обычные перекусы на более полезные варианты, такие как орехи, семена, ягоды и фрукты. Эти продукты содержат важные питательные вещества и антиоксиданты, которые помогут сотрудникам МВД России поддерживать энергию и чувствовать себя бодрее.

2. Белки высокого качества: включите в рацион сотрудников МВД России источники белка высокого качества, такие как курица, индейка, рыба, яйца и молочные продукты. Белок является строительным материалом для мышц и помогает восстановлению после физической активности.

3. Полезные жиры: замените насыщенные жиры и трансжиры на полезные жиры, такие как оливковое масло, авокадо, орехи и рыба, богатая омега-3 жирными кислотами. Эти жиры способствуют здоровью сердца и мозга, а также помогают снизить воспаление в организме.

Заключение:

Правильное питание является важным аспектом здоровья и благополучия сотрудников МВД России. Оно способствует поддержанию высокого уровня энергии, повышению концентрации, устойчивости к стрессу и общему физическому и психологическому благополучию. Новые примеры питания, представленные в данной статье, могут служить полезным руководством для сотрудников МВД России, помогая им улучшить качество своей жизни и эффективность в работе. Осознание важности правильного питания и его внедрение в повседневную жизнь сотрудников МВД России будет способствовать их успеху и благополучию на службе.

Правильное питание – это концепция, основанная на выборе и употреблении оптимальных продуктов питания, которые обеспечивают организм необходимыми питательными веществами для поддержания здоровья, энергии и хорошего самочувствия. Оно играет важную роль в общем физическом и психическом благополучии человека.

Вот некоторые ключевые аспекты правильного питания:

1. Разнообразие и баланс: Правильное питание включает в себя широкий спектр продуктов, предоставляющих необходимые питательные вещества, включая углеводы, белки, жиры, витамины и минералы. Баланс между этими компонентами является ключевым для обеспечения оптимального функционирования организма.

2. Пищевые группы: Правильное питание включает представителей различных пищевых групп, таких как фрукты, овощи, злаки, бобовые, мясо, рыба, молочные продукты и здоровые жиры. Каждая группа обеспечивает уникальный комплекс питательных веществ, необходимых для поддержания здоровья.

3. Сбалансированное потребление макроэлементов: Макроэлементы – это углеводы, белки и жиры, которые необходимы в определенных пропорциях. Углеводы являются источником энергии, белки строят ткани и обеспечивают рост и восстановление, а жиры играют роль в энергетическом обмене и защите органов. Правильное питание учитывает потребности организма во всех трех макроэлементах.

4. Контроль потребления сахара и соли: Избыточное потребление сахара и соли может негативно сказаться на здоровье. Правильное питание включает ограничение потребления добавленного сахара и соли, а также употребление натуральных и незагруженных продуктов.

5. Питьевой режим: Правильное питание также включает в себя правильный питьевой режим. Регулярное употребление достаточного количества воды в течение дня не только помогает поддерживать гидратацию, но и способствует нормальному функционированию органов и обмена веществ.

6. Умеренность и сознательность: Правильное питание также предполагает умеренное потребление пищи и сознательный выбор качественных продуктов. Избегание переедания и участие в регулярных физических упражнениях также важны для поддержания здорового образа жизни.

Важно отметить, что правильное питание может немного отличаться в зависимости от индивидуальных потребностей каждого человека, его возраста, пола, физической активности, здоровья и других факторов. Поэтому рекомендуется консультироваться с врачом или диетологом для разработки индивидуального плана питания, учитывающего все эти факторы.

Список литературы

[1] "Физическая подготовка сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации" (Н. В. Коржевский, В. Н. Барышников, В. И. Каменев) – эта книга была выпущена Федеральной службой охраны РФ и содержит информацию о методиках и принципах физической подготовки сотрудников правоохранительных органов.

[2] "Здоровье и физическая подготовка сотрудников правоохранительных органов" (А. И. Лакицкий, В. Н. Барышников) – эта книга была издана Олимпийской литературой и содержит информацию о правильном питании, режиме дня и физической подготовке для сотрудников правоохранительных органов.

[3] "Физическая культура и спорт в деятельности правоохранительных органов" (С. Н. Бабинцев, В. И. Кожаринов) – это издание было выпущено издательством "Физическая культура и спорт" и содержит информацию о роли физической культуры и спорта в деятельности сотрудников правоохранительных органов.

[4] "Профессиональная физическая подготовка сотрудников органов внутренних дел" (А. В. Макаров) – эта книга была издана издательством "Феникс" и содержит информацию о методиках и принципах профессиональной физической подготовки сотрудников правоохранительных органов.

[5] "Физическая культура и здоровье" (А. А. Комлев) – это издание было выпущено издательством "Питер" и содержит информацию о здоровом образе жизни, правильном питании и физической активности в целом.

© А.Л. Секлетов, 2023

УДК 796

ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА СТУДЕНТОВ**А.Р. Ахметшина,**
студент**И.М. Хабибуллин,**
научный руководитель,
ст.преп.,

Казанский Государственный Энергетический Университет

Аннотация: Данная статья посвящена тому, как здоровый образ жизни влияет на студента. Тема данной статьи будет особенно актуальна для студентов, которые переживают непростой период своей жизни, когда на первый план выходят учебные задачи и сдача экзаменов. В статье также рассматриваются такие аспекты как: правильное питание, физическая активность, вредные привычки, правильный режим дня.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, правильное питание, физическая активность, вредные привычки

Здоровый образ жизни является важным фактором, который оказывает положительное влияние на жизнь студентов. Правильное питание, физическая активность и достаточный отдых помогают сохранять здоровье и повышать уровень энергии. Соблюдение правильного режима дня также является ключевым фактором для поддержания здоровья и предотвращения многих заболеваний. В данной статье мы рассмотрим, как здоровый образ жизни влияет на студентов и почему он является неотъемлемой частью успешной учебы и повышения качества жизни.

Правильное питание

Правильное питание – это один из основных компонентов здорового образа жизни. Студенты часто сталкиваются с проблемой неправильного питания, поскольку у них не всегда хватает времени, они едят быстро и не всегда здоровую пищу. Чаще всего молодые люди питаются в ресторанах фастфуда, столовых или покупают выпечку в пекарнях. Такое питание может привести к различным

заболеваниям, таким как ожирение, диабет и другие. Именно поэтому очень важно следить за тем, что вы едите.

Правильное питание обеспечивает организм необходимыми питательными веществами, которые необходимы для правильного функционирования всех систем и органов. А также помогает предотвратить многие заболевания, такие как ожирение, диабет и сердечно-сосудистые заболевания. Это связано с тем, что здоровое питание способствует поддержанию здорового веса и нормализации уровня холестерина и сахара в крови [1-5].

Кроме того, правильное питание может стать отличной возможностью для студентов расширить свой кругозор и попробовать новые продукты и блюда. Это может помочь им разнообразить свой рацион и получить больше удовольствия от еды.

Диетологи рекомендуют употреблять как можно больше овощей, зелени и фруктов, а также минимизировать количество сладкого, жаренного и жирного. Однако важно отметить, что правильное питание не означает отказ от любимых продуктов и блюд. Главное следить за количеством потребляемых калорий и питательных веществ, а также умеренно употреблять продукты с высоким содержанием сахара и жиров.

Таким образом, правильное питание является неотъемлемой частью здорового образа жизни студента. Оно помогает поддерживать здоровье, повышать энергию и улучшать качество жизни.

Физическая активность

Физическая активность – это еще один важный компонент здорового образа жизни. Она помогает укрепить здоровье, улучшить настроение и повысить работоспособность. Для студентов особенно важно заниматься физической активностью, так как это положительно влияет на их здоровье и общее состояние организма. Регулярные занятия спортом помогают укрепить иммунную систему, улучшить работу сердечно-сосудистой системы, нормализовать обмен веществ и снизить риск развития многих заболеваний.

Кроме того, физическая активность способствует повышению уровня энергии и улучшению настроения. Занятия спортом помогают снять стресс и напряжение, улучшить концентрацию внимания и повысить работоспособность.

Также занятия спортом могут стать отличной возможностью для студентов расширить круг общения и найти новых друзей. Спортивные секции и клубы предоставляют возможность для общения и совместной деятельности с единомышленниками.

Многие люди заблуждаются, думая, что занятия спортом занимают большое количество времени. Но занятия спортом не обязательно должны быть интенсивными и продолжительными. Достаточно проводить 30-60 минут в день на умеренные физические нагрузки, чтобы получить положительный эффект. Это может быть занятие йогой, легкая пробежка, тренировка в спортзале или даже просто прогулка в парке.

Подводя итоги, могу сказать, что занятия спортом также являются важной составляющей здорового образа жизни студента. Они помогают улучшить физическое и психическое состояние, повысить работоспособность и улучшить качество жизни.

Отказ от вредных привычек

Студенческая жизнь может быть полной соблазнов и искушений. Многие студенты начинают курить, пить алкоголь или употреблять наркотики, думая, что это поможет им расслабиться и справиться с учебным стрессом. Однако, вредные привычки могут негативно сказаться на здоровье и успеваемости студента.

Курение, например, увеличивает риск развития рака легких, сердечно-сосудистых заболеваний и других заболеваний. Алкоголь и наркотики могут привести к зависимости, нарушению психического здоровья и проблемам с законом.

Отказаться от вредных привычек не всегда легко, но это возможно. Студенту стоит начать с осознания того, что вредные привычки могут навредить его здоровью и успехам в учебе. Затем можно обратиться за помощью к специалистам – психологам, врачам или консультантам по борьбе с зависимостью.

Также студенту стоит найти альтернативные способы расслабления и снятия стресса. Например, можно заняться спортом, медитацией или хобби. Важно также окружить себя поддерживающими людьми – друзьями и близкими, которые будут поддерживать в принятом решении.

В конечном итоге, отказ от вредных привычек поможет студенту сохранить здоровье, повысить успеваемость и улучшить качество жизни.

Правильный режим дня

Правильный режим дня – это еще один важный аспект здорового образа жизни. Он позволяет организму эффективно и энергично функционировать, что отлично сказывается на учебе студента. Однако студенты часто не высыпаются и сидят допоздна над учебными заданиями, а большинство из них еще устраиваются на работу в ночные смены. Такой режим дня может привести к нарушению сна и ухудшению здоровья, поэтому очень важно следить за своим режимом дня и выделять достаточно времени для сна и отдыха.

Студенты, которые придерживаются правильного режима дня, имеют больше энергии и меньше вероятности стать жертвой стресса и усталости. Они также более концентрированы и способны лучше усваивать информацию, что помогает им достигать лучших результатов в учебе.

Правильный режим дня также помогает предотвратить многие заболевания, такие как бессонница, депрессия и другие болезни. Это связано с тем, что правильный режим дня способствует нормализации уровня гормонов и обменных процессов в организме.

Кроме того, правильный режим дня может стать отличной возможностью для студентов улучшить свою продуктивность и эффективность. Он помогает им лучше планировать свое время и управлять своими задачами, что особенно важно во время экзаменов и сессий.

Стереотипное мнение состоит в том, что правильный режим дня означает отказ от развлечений и социальных мероприятий, однако это совершенно не так! Важно находить баланс между работой и отдыхом, чтобы сохранять энергию и мотивацию на долгий срок.

Подводя итоги, я могу сказать, что правильный режим дня является неотъемлемой частью здорового образа жизни студента. Он помогает поддерживать здоровье, повышать продуктивность и улучшать качество жизни.

Вывод

Здоровый образ жизни – это не только мода, но и необходимость для студентов. Правильное питание, физическая активность, отказ от вредных привычек и правильный режим дня помогут укрепить здоровье, повысить работоспособность и улучшить настроение. Поэтому студентам очень важно следить за своим образом жизни и делать все возможное, чтобы оставаться здоровыми и успешными.

Кроме того, здоровый образ жизни помогает студентам справляться со стрессом и улучшать психическое здоровье. Студенческая жизнь может быть очень напряженной и непредсказуемой, поэтому важно иметь здоровые способы расслабления и отдыха. Например, медитация, йога или просто прогулки на свежем воздухе могут помочь снять напряжение и улучшить настроение.

Кроме того, здоровый образ жизни может помочь студентам улучшить свою академическую успеваемость. Если они здоровы и энергичны, то им будет легче сосредоточиться на учебе и выполнить все необходимые задания. Кроме того, здоровый образ жизни может помочь им улучшить свою память и концентрацию.

В целом, здоровый образ жизни – это ключевой фактор для успешной жизни любого человека, а студента в особенности, поскольку он помогает студентам сохранять здоровье и энергию, улучшать настроение и справляться со стрессом, а также повышать их академическую успеваемость. Поэтому очень важно следить за своим образом жизни и делать все возможное, чтобы оставаться здоровым.

Более того, здоровый образ жизни может помочь студентам укрепить свой иммунитет и предотвратить различные заболевания. Это особенно важно в периоды экзаменов и сессий, когда студенты подвергаются большому стрессу и рискуют заболеть.

Также здоровый образ жизни может помочь студентам развивать свои социальные навыки и находить новых друзей. Например, участие в спортивных соревнованиях или клубах может помочь студентам расширить свой круг общения и научиться работать в команде.

Наконец, здоровый образ жизни может помочь студентам развивать свои личностные качества, такие как самодисциплина, целеустремленность и настойчивость. Ведь для того, чтобы следовать

здоровому образу жизни, нужно иметь силу воли и мотивацию, что может помочь студентам достигать своих целей не только в учебе, но и в жизни в целом.

Список литературы

- [1] Бакунина М.И. Основы здорового образа жизни 1-4 кл. ФГОС 15г. / М.И. Бакунина – Москва, 2015.
- [2] В здоровом теле – здоровый дух. Сценарии праздников, конкурсов, вечеров, посвященных здоровому образу жизни. – М.: Феникс, 2016 г
- [3] Дубровский В.И. Валеология. Здоровый образ жизни / В.И. Дубровский. – М.: Флинта, 2016.
- [4] Назарова Е.Н. Здоровый образ жизни и его составляющие / Е.Н. Назарова, Ю.Д. Жилов. – М.: Академия, 2016.
- [5] Трча Станислав Искусство вести здоровый образ жизни / Станислав Трча. – М.: Медицина, 2016.

© А.Р. Ахметшина, 2023

УДК 796.85

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ
РУКАМИ И НОГАМИ В ФОРМАЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ
«ЧУЧХЕ» У ТХЭКВОНДИСТОВ 18-26 ЛЕТ
НА ОСНОВЕ УЧЕБНЫХ ОБУСЛОВЛЕННЫХ СПАРРИНГОВ
«ИЛЬБО МАССОГИ»**

Д.А. Судаков,
асс.

Ю.Б. Калашников,
к.п.н., проф.,
РУС «ГЦОЛИФК»,
г. Москва

Аннотация: Данная статья посвящена проблеме улучшения качества выполнения технических действий руками и ногами в формальном комплексе «Чучхе» на основе применения учебных обусловленных спаррингов

Ключевые слова: традиционный обусловленный спарринг, технический комплекс, улучшение, качество выполнения, тхэквондо

Введение. На основании педагогических наблюдений и видеоанализа из практики тхэквондистов, с помощью традиционного обусловленного спарринга «ильбо массоги» была разработана методика совершенствования технических действий руками и ногами в формальном комплексе "Чучхе".

Для проведения педагогического эксперимент были сформированы 2 группы, контрольная и экспериментальная с количеством по 10 человек в каждой. Возраст спортсменов был от 18 до 26 лет. Все спортсмены были с квалификацией I-II Дан [1-4].

Основная часть. В начале эксперимента у контрольной и экспериментальной групп был проведен видеоанализ выполнения технического комплекса "Чучхе" на соревнованиях, а также во время тренировочной деятельности, с помощью которого были установлены наиболее частые ошибки при выполнении технических действий руками и ногами в техническом комплексе «Чучхе» :

- сильный прононс ноги после выполнения после гольчо чаги;
- неправильное распределение веса тела при выполнении двитбаль согисан палькуп нэрио тульки;
- выполнение пихамио бандэ доллио чаги в неправильном направлении.

Были выявлены причины данных ошибок:

- слишком большое проскальзывание назад;
- отсутствие цели для нанесения удара.

Педагогический эксперимент проводился с марта 2022 г. по май 2023 г.

Была разработана методика совершенствования технических действий руками и ногами с помощью «ильбо массоги» :

Атакующий в «ильбо массоги» выполняет каундэ сонкаль баккуро тэриги в нюнча соги.



Рисунок 1 – Каундэ сонкаль баккуро тэриги в нюнча соги.

Защищающийся выполняет Бакат пальмок нэрио Макки в нюнча соги, затем выполняет контратакующее действие пихамио бандэ доллио чаги.



Рисунок 2 – Бакат пальмок нэрио Макки в нюнча соги



Рисунок 3 – Пихамио бандэ доллио чаги

Атакующий в «ильбо массоги» выполняет гольчо чаги.



Рисунок 4 – Гольчо чаги

Защищающийся выполняет проскальзывание назад в двитбаль со каундэ пальмок дэби макки, затем выполняет контратакующее действие пихамио бандэ доллио чаги



Рисунок 5 – Каундэ пальмок дэби макки в двидбаль соги



Рисунок 6 – Пихамио бандэ доллио чаги

Выводы.

1. По итогу проведения эксперимента у экспериментальной группы из 3 наиболее частых ошибок у 3 спортсменов было выявлено 2 ошибки, у 4 спортсменов – 1 ошибка и у 3 спортсменов ошибок выявлено не было.

2. По итогу проведения эксперимента у контрольной группы из 3 наиболее частых ошибок у 4 спортсменов было выявлено 2 ошибки, у 5 спортсменов – 1 ошибка и у 1 спортсмена ошибок выявлено не было.

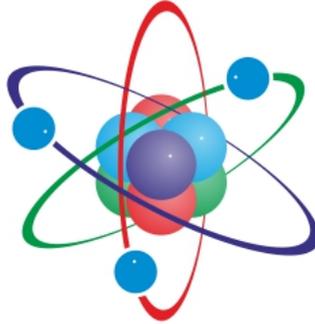
3. С помощью видеоанализа мы отследили повышение профессионализма и результативности участников экспериментальной группы в выполнении технических действий руками и ногами в техническом комплексе «Чучхе».

Список литературы

- [1] Генерал Чой Хонг Хи, Энциклопедия Таэквон-До, Canada 2000. Том 5., С. 13-248
- [2] Генерал Чой Хонг Хи, Энциклопедия Таэквон-До, Canada 2000. Том 12., С. 237-346
- [3] Калашников Ю.Б. Последовательность освоения и совершенствования действий нападения и обороны в тхэквондо на этапе спортивного совершенствования / Ю.Б. Калашников, Т.В. Калашникова // Кафедр. науч. конф. "Совершенствование системы подготовки кадров по единоборствам" – 2011. 34-46 с.
- [4] Калашников Ю.Б. Тхэквондо ИТФ. Программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. / Ю.Б. Калашников, О.Б. Малков – М.: Физкультура и Спорт. – 2009. С. 34.

© Д.А. Судаков, Ю.Б. Калашников, 2023

Издательство «НИЦ Вестник науки»



FUNDAMENTAL SCIENCE INNOVATION AND TECHNOLOGY

Сборник научных статей по материалам
II Международной научно-практической конференции

Часть 3

г. Уфа 23 мая 2023 г.

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Изображение на обложке предоставлено сайтом <https://pixabay.com>
лицензия Simplified Pixabay License

Формат 60×84 1/16
Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 20,2