

Евроазиатская научно-промышленная палата

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ  
СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ»**

**ТОМ XIII**

Москва  
2022

Материалы Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум 2022» [под ред. к.и.н. Старчиковой Н.Е., отв. секретарь Нефедова Н.И.]. – М.: Издательство Евроазиатской научно-промышленной палаты, 2022. – Том XIII. – 76 с.

ISBN 978-5-6046635-5-4

Международный студенческий научный форум привлекает все больше участников из разных уголков России, а также стран ближнего и дальнего зарубежья. Каждый следующий студенческий форум расширяет не только географические, но и тематические границы, затрагивая самые актуальные проблемы всех отраслей современной науки. Сегодня можно говорить о том, что Международный студенческий научный форум стал одной из наиболее масштабных и представительных студенческих научных конференций, проводимых на территории стран СНГ. Лучшие студенты и руководители секций (ученые и преподаватели ВУЗов) выступают с докладами на конференции, которую проводит Международная ассоциация ученых, преподавателей и специалистов в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова.

В данном сборнике представлены материалы Международной студенческой конференции «Студенческий научный форум 2022».

ISBN 978-5-6046635-5-4

© Евроазиатская научно-промышленная палата

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2022»**

#### ***Биологические науки***

ХАРАКТЕРИСТИКА БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ И АНАЛИЗ СПОСОБОВ ИХ УТИЛИЗАЦИИ <i>Махаев А.А., Саинова Г.А.</i>	6
БИОЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА СЕРСОДЕРЖАЩЕГО ОТХОДА СЕРНОКИСЛОТНОГО ПРОИЗВОДСТВА <i>Саинова К.Б., Есенбаева Ж.</i>	7

#### ***Искусствоведение***

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДХОДА К УРОКАМ ИСКУССТВА ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ С ЭМАЛЬЮ В ПРЕПОДАВАНИИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ <i>Ду Мэн</i>	9
ВАЖНОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА ПО КИТАЙСКОМУ ТРАДИЦИОННОМУ УЗОРУ В ШКОЛАХ <i>Чэнь Юйцэнь</i>	11

#### ***Медицинские науки***

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВОСПАЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ <i>Бурашникова В.В., Овсепян А.С., Воропаева С.В.</i>	13
ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НЕФРОПАТИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ <i>Дурникина Е.Н., Боков Д.А., Гребенникова И.В.</i>	15
COVID-19 В ЧУВАШИИ: ОТДЕЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ <i>Макарова Н.В., Урмаева К.Ю., Иванова Д.А.</i>	17
СПОСОБЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОСШЕГО НОГТЯ В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ <i>Медведева Е.С., Алексеев Д.Г.</i>	20
РОЛЬ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ В ОКИСЛИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ <i>Наумов Н.А., Салатов Я.С., Ленда И.В., Пономарев А.В.</i>	22
ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ <i>Подлесных А.И., Морозова Е.Р., Лидохова О.В.</i>	23
ФЕНОТИАЗИН И ЕГО ПРОИЗВОДНЫЕ <i>Салатов Я.С., Ленда И.В., Пономарев А.В., Наумов Н.А.</i>	25
ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИИ КЛЕТОК В КУЛЬТУРАХ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ОБРАЗЦОВ КАРЦИНОМЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ LUMINAL-A ПОДТИПА <i>Самохина В.С., Могиленских А.С., Шамигурина Е.О.</i>	27
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЯ COVID-19 У СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО <i>Тарасов А.С., Киселева В.С.</i>	29

#### ***Педагогические науки***

ПРАЗДНИКИ И РАЗВЛЕЧЕНИЯ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ <i>Гаврильева М.Н.</i>	30
--	----

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИКИ «БАТИК» В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА <i>Ксенофонтова И.Н., Попова Л.В.</i>	30
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «НЕМОГО» ДИКТАНТА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ <i>Наумова К.А., Осин А.К.</i>	35
ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЗАРОЖДЕНИЯ РЕАЛИСТИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ ЖИВОПИСИ <i>У Хань</i>	38
ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С ОНР В ПРОЦЕССЕ ЭЛЕМЕНТАРНОГО МУЗИЦИРОВАНИЯ <i>Федорова А.Д.</i>	39
ОБСУЖДЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МОЕЙ СТРАНЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ <i>Ци Сюйжань</i>	40
ПРИМЕНЕНИЕ ЦВЕТНОЙ ДЕКОРАТИВНОЙ ЖИВОПИСИ В ОБУЧЕНИИ ИСКУССТВУ <i>ЧжаоМэниуан</i>	41
ИЗУЧЕНИЕ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ОПЫТА В ДИЗАЙНЕ ДИСПЛЕЕВ <i>Чжу Сюань</i>	43
ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГОДНИХ КАРТИНОК НА ДЕРЕВЕ ФЭНСЯН В ОБУЧЕНИИ МЕСТНЫХ НАЧАЛЬНЫХ ШКОЛ <i>Чэнь Шиминь</i>	46
ВЫРАЖЕНИЕ ЧЕРНО-БЕЛЫХ ГРАВЮР НА ДЕРЕВЕ <i>Чэнь Шиминь</i>	47
ОБЗОР РАЗВИТИЯ ДВИЖЕНИЯ АР-ДЕКО <i>Ши Ифань</i>	48
ТРАНСФОРМАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ИСКУССТВА БАТИКА В 21 ВЕКЕ <i>Ши Сюэфэй</i>	49
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗИМНИХ ВИДОВ СПОРТА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Шуваева А.А., Голубина О.А.</i>	50
РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА <i>Юань Иян</i>	51
К 100-ЛЕТИЮ ОБРАЗОВАНИЯ ЯКУТСКОЙ АССР (КРАТКИЙ ОБЗОР РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ ЯКУТИИ) <i>Яковлева С.С.</i>	52
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КИТАЕ И РОССИИ <i>Ян Сяохан</i>	55
<hr/>	
<b><i>Психологические науки</i></b>	
ПРОФИЛАКТИКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ У СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ <i>Богачев А.А., Ерофеева М.А.</i>	57
<hr/>	
<b><i>Социологические науки</i></b>	
СПЕЦИФИКА ВИЗУАЛЬНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ЗАВЕДЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ Г. МАГАДАНА <i>Яковлева П.В.</i>	59

---

**Технические науки**

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА АГРЕГАТА НЕПРЕРЫВНОГО ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ ТЕПЛООТДАЧИ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПОТОКА ГАЗА С ПОЛОСОЙ <i>Бавыкин М.А., Губарев В.Я.</i>	61
MAGNETOCALORIC EFFECT <i>Polovinchenko M.I., Dubrovina A.I.</i>	65
OVERVIEW OF TYPES AND PARAMETERS OF GAS FLOW METERS USED IN AUTOMATED ENERGY ACCOUNTING SYSTEMS <i>Polovinchenko M.I., Dubrovina A.I.</i>	66
<hr/>	
<b>Филологические науки</b>	
СТРУКТУРА КЛИНИЧЕСКОГО ТЕРМИНА С КОГНИТИВНЫХ ПОЗИЦИЙ <i>Абакумова О.А., Кузнецова Т.Я.</i>	68
МЕДИЦИНСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ В СВЕТЕ КОГНИТИВНОЙ ЛИНГВИСТИКИ (НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ) <i>Афимьина Д.И., Кузнецова Т.Я.</i>	70
<hr/>	
<b>Экономические науки</b>	
ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ <i>Голосова Л.В.</i>	72
<hr/>	
<b>Юридические науки</b>	
ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Амосова А.А., Ковалева Р.В.</i>	73

**XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ 2022»**

**Биологические науки**

**ХАРАКТЕРИСТИКА  
БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ И  
АНАЛИЗ СПОСОБОВ ИХ УТИЛИЗАЦИИ**

Махаев А.А., Саинова Г.А.

*Международный казахско-турецкий университет  
имени Ходжи Ахмеда Ясави, Туркестан,  
e-mail: bsainov@mail.ru*

Одной из основных проблем современности является экологическая нагрузка отходов на окружающую природную среду. Особого внимания заслуживает решение проблем, связанных с биологическими отходами.

К биологическим отходам относятся:

- трупы домашних и диких животных, птиц, рыб (включая лабораторные), образующихся при массовом падеже от инфекционных заболеваний или при отравлении токсичными веществами, появившимися при неблагоприятной экологической обстановке в объектах окружающей природной среды (атмосферный воздух, вода, почва, растения);

- биоматериалы, полученные в результате прерывания беременности (абортируемый материал, мертвые плоды) или хирургических операций;

- признанные непригодными продукты питания животного происхождения: рыба, птица или мясо с истекшим сроком реализации или пришедшие в негодность в результате неправильного хранения;

- конфискованная пищевая продукция, несоответствующая санитарным нормам и запрещенная к реализации;

- отходы хладобоен и предприятий, занимающихся переработкой мяса, птицы и рыбы;

- навоз, птичий помет от больных животных, подвергнутых инфекционным заболеваниям.

Биологические отходы по классификации эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности относятся к классам Б и В. Они являются эпидемиологически чрезвычайно опасными отходами. В связи с этим их переработка проводится в утильустановках или ветеринарно-санитарных заводах или осуществляется захоронение в отведенных для этого специальных местах.

При неправильном обращении биологические отходы могут стать источниками массовых эпидемий разных типов опасных заболеваний (бешенство, ботулизм, чума, столбняк, сибирская язва, пневмония, коронавирус, энцефалопатия, сапа, эмфизематозный карбункул, лим-

фангоит и др.). Испорченные отходы являются также средой обитания и размножения бродячих животных, крыс, мышей, тараканов, мух, муравьев, термитов и других насекомых, распространяющих болезнетворные микробы, а также источниками запаха, который образуется за счет синтеза многих токсичных химических соединений органической и неорганической природы. Токсичными считаются образованные в процессе разложения биоматериалов производные диаминов с следующими летальными дозами (ЛД<sub>50</sub>): путресцин – 2000 мг/кг; кадаверин – 2000 мг/кг; спермидин и спермин – 600 мг/кг, нейрин – 11мг/кг. ЛД<sub>50</sub> установлено на основе опытов с крысами [1].

На практике для утилизации биологических отходов широкое применение находят 3 следующих способов: 1) переработка с получением товарных продуктов; 2) термическая обработка; 3) захоронение.

Среди этих трех способов наиболее рентабельным и экономически выгодным является первый способ. При поступлении на перерабатывающее предприятие, биологические отходы сортируют, а затем дробят. После измельчения полученная масса прогревается под воздействием вакуумных котлов до температуры выше 120°C. Для полной стерилизации сырье выдерживается еще не менее 1 часа под воздействием высокой температуры, затем проводится сушка в вакуумной емкости при давлении 0,055 МПа и температуре 80°C.

В настоящее время отходы биологического происхождения перерабатываются с использованием двух видов технологии – экструзия и биотехнологическая конверсия. При экструзии биоматериалы подвергаются водной, термической, механической обработке. Этим методом получают мясокостную и рыбную муку, сухие корма для птиц и животных. Биотехнологическая конверсия – это процесс переработки биоматериала в этанол, углеводороды, биогаз.

Термический способ осуществляется путем сжигания отходов в крематорах или в инсинераторах, где температура при уничтожении достигает 800°C и выше. При отсутствии этих оборудований используются термическими или биотермическими ямами. Термические ямы роют в земле с глубиной не менее 2 м и в ней сжигают биологические отходы. Образовавшаяся зола и непригодные для горения компоненты посыпается дезинфицирующими веществами и закапывается. Над ней создается нарост из земли

высотой не менее 1 м и место захоронения огораживается. *Биотермические ямы* также делают в земле. Стены ямы для биотермического выкладываются водонепроницаемым материалом, дно бетонируют толщиной не менее 20 см или делают слой из глины. Затем яма плотно закрывается. В результате протекания биохимических процессов в яме под действием термофильных бактерий поднимается температура до 65°C и выше, что обеспечивает гибель патогенных микроорганизмов. Процесс разложения отходов заканчивается с образованием однородного компоста. Биотермические ямы можно повторно использовать. Для этого биотермическую яму очищают от компоста, а компост захоранивают на территории скотомогильника в обычной земляной яме.

Третий способ утилизация биологических отходов основан на захоронении в скотомогильниках. Данный способ наиболее дешевый и широко применяется в сельских местностях Казахстана, что связано с развитием животноводства и наличием свободных земель.

Скотомогильник – место для долговременного захоронения трупов сельскохозяйственных и домашних животных, павших от эпидемии или забитых в порядке предупреждения ее распространения.

Скотомогильники в Туркестанской области практически располагаются на сухом возвышенном участке земли, с уровнем стояния грунтовых вод не менее 4-5 метров от поверхности земли. В области имеются более 90 скотомогильников. Скотомогильник представляет собой огороженный участок с ямой. Трупы животных закапываются на глубину в 2 м с насыпью около полуметра.

Размер санитарно-защитной зоны для скотомогильника определяется в соответствии с утвержденными требованиями Министерством национальной экономики республики Казахстан и ветеринарными правилами, утвержденными приказом министра сельского хозяйства [2-3].

В последнее время в литературе появились данные о возможности переработки биоматериалов методом биоремедиации. В биоремедиации для утилизации и нейтрализации продуктов органического происхождения применяются биологически активные смеси, состоящие из насекомых, червей, грибов, бактерий и других микроорганизмов-деструкторов. С их участием биологические отходы разлагаются с образованием углекислого газа, воды и гумуса. Для ускорения процесса деструкции биологических материалов или для очистки загрязненных почв и воды дополнительно вносят ферменты и поверхностно-активные вещества, которые выступают в качестве катализатора. Ускорение биологических процессов заключается в расщеплении органических молекул на более простые, которые легче усваиваются биодеструктантами.

Данный метод является экологически безопасным, не загрязняет окружающую среду [4].

Впервые процесс ликвидации органической фракции ТБО посредством биоремедиации был проведен учеными Украины на свалке в Яготине Киевской области. Данный разработанный способ прошел производственные испытания по ликвидации полигона ТБО и внедрен в городе Гданьск (Польша). После очистки на этом участке был построен футбольный стадион к чемпионату Евро 2012, т.е. способом биоремедиации показана возможность осуществления сразу следующих процессов – рекультивация, утилизация и переработка мусорных отходов [5].

Способ биоремедиации должен найти широкое применение и в других странах, что позволит не только оздоровить окружающую среду, но и рационально использовать природные ресурсы. Данный вариант «зеленой технологии» позволит покрыть затраты на утилизацию, получить прибыль и продлить срок эксплуатации полигонов и свалок.

#### Список литературы

1. Авдеев М.И. Судебно-медицинская экспертиза трупа. М.: Медицина, 1976. 677 с.
2. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 11124).
3. Об утверждении Ветеринарных (ветеринарно-санитарных) правил. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 июня 2015 года № 7-1/587. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 25 августа 2015 года № 119.
4. Адамс О. Биоремедиация, биостимуляция и биоаугментация: обзор // Международный журнал экологической биоремедиации и биодegradации. 2015. № 3 (1). С. 28–39.
5. Соловьева И.В., Окунев О.Н., Бельков В.В. и др. Микробные биокатализаторы и перспективы развития ферментных технологий в перерабатывающих отраслях АПК: сборник. М., 2004. С. 55.

#### БИОЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА СЕРСОДЕРЖАЩЕГО ОТХОДА СЕРНОКИСЛОТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Саинова К.Б., Есенбаева Ж.

*Международный казахско-турецкий университет  
имени Ходжи Ахмеда Ясави, Туркестан,  
e-mail: janara93.93@bk.ru*

В настоящее время появились новые болезни сельскохозяйственных и диких животных, особенно инфекционной, грибной, вирусной этиологии. В животноводстве инфекционные вирусные заболевания являются наиболее экономически и экологически значимыми, так как наносят очень большие убытки, обусловленные потерей продуктивности и работоспособности животных. Новые эффективные широкого спектра действия композиционные препараты необходимы в ветеринарии, поскольку инфекционные заболевания сельскохозяйственных

животных носят массовый характер, так как возбудители инфекции быстро распространяются. В связи с этим поиск новых легкодоступных, эффективных композиционных составов, обладающих обеззараживающим, бактерицидным свойствами является актуальной. Известно также использование для лечебных целей щелочных шлаковых вод (рН=9-10), содержащих тиосульфат-, сульфит-, сульфид-, полисульфид-, сульфат ионы. Эти воды обладают лечебными свойствами, оказывают противовоспалительное действие, ускоряют регенерацию мягких тканей, костной системы. Применение шлаковых ванн также улучшает окислительно-восстановительные процессы, усиливает углеводный обмен (снижают сахар крови), липидный обмен (снижают холестерин), увеличивает число функционирующих капилляров за счет расширения сосудов кожи. В присутствии соединений серы в коже образуются биологически активные вещества гистамин ( $C_5H_9N_3$  – бета-имидазолин-4(5)-этиламин), ацетилхолин ( $CH_3CO_2CH_2CH_2N(CH_3)_3$ –N,N,N-триметил-2-аминоэтанола ацетат) и другие, которые участвуют в различных биологических реакциях организма [1].

Сама сера в свободном состоянии и многие её соединения кроме известных анти паразитарных действий обладают антитоксическим, тормозит развитие воспалительных явлений [2].

С участием ветеринарных врачей и ученых Казахского национального аграрного университета в условиях крестьянского хозяйства «Алан» Карасайского района Алматинской области проведены испытания лечебных свойств композиционного состава при трихофитии крупного рогатого скота (КРС).

Данное композиционное средство нами было получено на основе известково-серного отвара, полученного при утилизации фильтрационного отхода «СКЗ-У».

Для опытов отобраны 15 молодняков 7-8 месячного возраста, подверженные стригущему лишая (трихофитии). Они разделены на 5 групп по 3 животных и 6 группа – контрольная, состоящая также из 3 голов. Общее количество опытных животных, включая контрольную группу, составило 18 голов. Ниже рассмотрен соответствующий порядок обследования и лечения животных.

**Клиника.** У отобранных для эксперимента животных в области головы, шеи и боковой поверхности грудной клетки, на спине и ягодицах отмечено наличие пятен, покрытых желто-серыми корками толщиной от 2 мм до 1 см. Волосы на пораженных участках не имеют блеска, сухие, легко ломаются и выдергиваются. Кожа на отдельных участках толстая, выражена складчатость. Наблюдается сильный зуд.

**Диагностика.** Проведена микроскопия соскобов, состоящих из волос, корочек, чешуек, помещенных на часовом стекле с черным фоном. Корочки осторожно расщеплялись препа-

рированной иглой для отделения волос. Чешуйки переносились на предметное стекло в каплю 10%-ного раствора едкого натрия. Препарат осторожно подогревался над спиртовкой (до появления пара) и накрывался покровным стеклом. Кусочком фильтровальной бумаги извлекалась из-под стекла щелочь для замены ее каплей 50%-ного водного раствора глицерина. Микроскопия препаратов проведена при малом, а также при большом увеличении. В положительных случаях обнаружены прямые гифы мицелия с перегородками, располагающиеся правильными рядами по длине волос, а также круглые и овальные споры диаметром 3-8 мкм, размещающиеся в виде цепочек на волосах или внутри них и образующие чехол у основания волос.

Для микологического исследования с помощью микроскопа отбирались пораженные волосы, измельчались на кусочки длиной 1-2 мм прокаленной препарированной иглой в стерильной чашке Петри, затем вносились по два кусочка на расстоянии 1 см один от другого в 8-10 пробирок с сусло-агаром. Для задержки роста бактериальной микрофлоры в среды добавляли по 50 ед./мл пенициллина и 100 мкг/мл стрептомицина. Посевы культивированы в условиях термостата при температуре 22-28°C, наблюдения проведены в течение 7-15 дней. После появления колоний бактериологической петлей снимались кусочки мицелия, которые переносились в каплю 50%-ного водного раствора глицерина. Далее материал, покрытый покровным стеклом, подвергался микроскопированию [3]. При микроскопии установлено наличие мелких спор, что указывало на возбудителя *Trichophytonverrucosum*.

**Культуральное исследование.** На вышеуказанных питательных средах начало роста *Trichophytonverrucosum* отмечено на 25–30 день. Выросшая культура имела форму диска с возвышающимся кожистым морщинистым центром серовато-желтого цвета и порошокватой белой периферической зоной. На микропрепарате отмечено наличие множества ветвящихся мицелий с большим количеством концевых и интеркалярных хламидоспор, зачастую располагающихся цепочкой. Макро- и микроконидии отсутствовали.

**Лечение.** Для получения композиционного состава к серосодержащему фильтрату, полученного из отхода, добавлен гидросульфат аммония для снижения реакции среды до рН=4,5. Опыты проведены с разбавленными дистиллированной водой растворами композиционного состава (КС). Эти растворы использованы далее для орошения и втирания при помощи ватно-марлевого тампона на пораженные участки кожного покрова, которые предварительно очищены (от корочек) скребком. Перед применением противогрибкового средства удаление грязи, корочек и прочих препятствий создают благоприятные условия для его эффективного действия.



Эффективность обработки испытуемым композиционным составом (КС)  
пораженных участков кожного покрова животных

№ группы	Массовое соотношение КС:Н <sub>2</sub> О	Доза расхода, мл/100см <sup>2</sup>	Показатели выздоровления, сутки*							
			4	8	12	16	20	24	28	32
1	1:0	100	+	+	+	+	+	+	+	+
2	1:1	100	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1:0,5	100	-	-	-	+	+	+	+	+
4	1:0,25	100	-	-	+	+	+	+	+	+
5	1:0,1	100	+	+	+	+	+	+	+	+
контроль	Вода	100	-	-	-	-	-	-	-	--

\* П р и м е ч а н и е: + выздоровели; – отсутствие выздоровления.

На кожном покрове орошение мест, пораженных стригущим лишаем, проведены 2 раза в сутки в течение четырех недель. До и после нанесения испытуемого композиционного состава были взяты соскобы при помощи предметного стекла и помещены в стерильные чашки Петри для окрашивания и проведения световой микроскопии.

Места первоначального появления очагов облысения обычно зависят от возраста КРС. У молодняка трихофития проявляется возникновением аллопеций, преимущественно, на коже головы. У взрослых особей очаги выпадения волос распространяются по всему туловищу.

Как показали результаты производственных испытаний, наиболее оптимальным является использование неразбавленного раствора композиционного состава или разбавленного водой при соотношении КС:Н<sub>2</sub>О=1:0,1. Выздоровление КРС от трихофитии начинается после 2-х кратного применения неразбавленного противогрибкового композиционного средства (КС). Через 16–32 дней исчезают проплешины, залысины, корочки, утолщения кожи, зуд (таблица). Первыми признаками удачного лечения

лишая у коров считают начавшееся отрастание шерсти.

На микропрепаратах, приготовленных из соскобов, при световой микроскопии отмечается фрагментация мицелий патогенных грибов и отсутствие роста на простых питательных средах. Эффективность действия разработанного нового композиционного состава заключается в ускорении заживления эпителия кожи животного, восстановлении шерстного покрова и отсутствии возбудителя трихофитии в контрольных соскобах-смывах.

Предлагаемый новый фунгицидный композиционный состав может быть рекомендован для широкого использования в ветеринарии с целью лечения трихофитии крупного рогатого скота.

**Список литературы**

1. Малоземова В.А. Роль серы в патогенезе острых воспалительных заболеваний органов дыхания и коррекция ее содержания в плазме крови: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Санкт-Петербург, 2010. 23 с.
2. URL: .Сера в организме. <https://lico5.ru/uhod/se-ra-v-organizme.html>. Sulfur in the body. (in Russian).
3. Савченко Ю.П., Федосов С.Р. Методы определения размеров раневой поверхности // Вестник хирургии имени И.И. Грекова. Краснодар: Кубанский государственный медицинский университет, 2007. С. 102-105.

*Искусствоведение*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДХОДА  
К УРОКАМ ИСКУССТВА  
ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ  
С ЭМАЛЬЮ В ПРЕПОДАВАНИИ  
ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

Ду Мэн

Московский педагогический государственный университет, Москва, e-mail: 1269600823@qq.com

Изучение истории художественных изделий с эмалью, методов ее производства и современного состояния методов обучения

*История возникновения художественных изделий с эмалью*

История: художественные изделия с эмалью – одна из самых известных в Китае категорий специальных металлических ремесел, которая достигла своего пика во времена династии Мин в период Цзинтай, производя самые изысканные и знаменитые ремесленные изделия. Художественные изделия с эмалью известны под своим собственным названием «медная эмаль», широко известны как «голубая эмаль» или «инкрустированная эмаль», и представляет собой вид эмали, изготовленной из мягкой, плоской медной проволоки, которая скрепляется в различные узоры и припаивается. Затем эмаль заполняется эмалью и обжигается по рисунку. Используемая эмаль в основном синего цвета,

отсюда и название «клуазонне». Искусство художественных изделий с эмалью было разработано во времена династии Мин в период Цзинтай. Искусство художественных изделий с эмалью признано многими учеными.

Художественные изделия с эмалью, также известны как «медная эмаль», – это особое ремесло, изготовленное из тонкой плоской медной проволоки, которой проводят линии, выдалбливают различные узоры на медной основе, затем заполняют узор разноцветными эмалевыми точками, обжигают и полируют эмаль и золотят ее. Он кристально чистый и блестящий на вид [1].

*Как сделать художественное изделие с эмалью.*

1. Проектные чертежи: начальные проектные чертежи, чертежи шелкографии, чертежи (цветные эскизы пунктирного синего цвета): сначала создаются начальные проектные чертежи, чертежи шелкографии, чертежи (цветные эскизы пунктирного синего цвета), передаются на копировальную бумагу для применения в следующем процессе.

2. Начальное производство: сначала вырезают различные формы фиолетовых медных листов в соответствии с требованиями чертежа, и забивают в различные медные формы, а затем части его сочленения на хорошем сварочном флюсе, после высокотемпературной сварки станет медной формой изображения.

3. Филигранный процесс: с помощью пинцета расплюснутую тонкую медную проволоку расщипывают и ломают на различные мелкие узоры, затем обмакивают в гиацинт и приклеивают к медной основе, затем просеивают порошком серебряного припоя и обжигают при температуре 900 градусов, чтобы прочно приварить проволочный узор к медной основе.

4. Процесс нанесения пятен: затем корпус сплавляется, промывается кислотой, выравнивается до готовности к процессу нанесения пятен. В процессе эмалирования художник берет заранее подготовленную эмаль и с помощью небольшого лопатообразного инструмента, сделанного из медной проволоки, заполняет эмалью сваренный из медной проволоки каркас в соответствии с цветом рисунка.

5. Процесс обжига: после заливки всего каркаса цветной глазурью, он обжигается в доменной печи с температурой печи около 800 °С на минеральном каменном порошке в качестве топлива, после чего получается великолепная цветная глазурь. В это время цветная глазурь ниже, чем высота медной проволоки, так что придется заполнить снова цветной глазурью, а затем спекать, как правило, четыре или пять раз подряд, пока узор не будет заполнен в той же степени.

6. Процесс полировки: используя крупный песчаник, желтый камень, древесный уголь, чтобы сгладить неравномерную синюю глазурь. Все неровные места должны быть расплавлены

дополнительной глазурью обжига и неоднократно полированы. Наконец, древесный уголь и скребок будут использоваться для удаления синей глазурь. медная проволока, нижняя проволока и устьева проволока очищаются и полируются.

7. Процесс золотого покрытия: художественное изделие с эмалью будет выровнено и отполировано путем кислотной промывки, дезактивации, песочного блеска, помещено в плошку с жидкостью для золотого покрытия, затем пропущено через ток, через несколько минут после того, как золотая жидкость будет прочно прикреплена к металлическим частям художественного изделия с эмалью. После мытья, ополаскивания и сушки художественное изделие с эмалью будет сверкать. Позолоченное художественное изделие с эмалью сочетается с резным основанием из твердой древесины, на котором оно изображено в изящной и элегантной, достойной и красивой позе [2].

С непрерывным развитием художественного изделия с эмалью и потребностями рынка, некоторые фигурные изделия, практичные изделия, туристические сувениры, а также высокие, крупные, точные, четкие и высококачественные художественные изделия с эмалью производятся в больших количествах, постоянно появляются новые сорта, новые цвета и техники, сочетающие резьбу по нефриту, резьбу по дереву, изящное искусство и инкрустацию цветочным шелком. Работа отличается новизной, изысканностью и прозрачностью, а весь корпус излучает жемчужный свет.

*Исследование современного состояния методов обучения искусству художественных изделий с эмалью на уроках искусства*

Существует 6 типов методов преподавания для обучения искусству художественных изделий с эмалью. 1. Средства преподавания и обучения, совместно используемые учителями и учениками в учебной деятельности для выполнения конкретной учебной задачи, включая методы обучения учеников, а также методы преподавания учителя. 2. Относится к учебной деятельности, состоящей из полного набора способов учителей и учеников для выполнения учебного содержания, используя соответствующие средства обучения, под руководством учителей. 3. Для выполнения определенных учебных задач преподаватели и ученики совместно принимают методы работы, в том числе методы преподавания преподавателей и методы обучения учеников. 4. Это метод, используемый для завершения обучения, включая обучение учителей и обучение учеников. Это метод, с помощью которого учителя помогают учащимся овладеть базовыми знаниями и навыками, а учащиеся – развиваться вместе. Метод обучения – это система действий, при которой учитель организует учебную деятельность учащихся. Методы преподавания – это общий термин, обозначающий процесс преподавания, учения и обучения, который используют преподаватели и ученики для выполнения своих

задач, а также то, как они взаимодействуют друг с другом. Каждое из этих объяснений имеет свои отличия, но есть у них и нечто общее. Методы преподавания – это форма и средство выполнения поставленной задачи. Учитель и ученик – два объективных субъекта, неразрывно связанных между собой на протяжении всей педагогической деятельности, в которой ученик под руководством учителя овладевает и закрепляет полученные знания и навыки, а также развивает и совершенствует собственные способности. Педагогика – это способы и средства, используемые учителем для выполнения учебной задачи, и стиль обучения, используемый учащимися для приобретения знаний, расширения своих возможностей и развития личности. Учитель и ученик находятся в диалектических отношениях, и методы обучения не основаны ни на «что должен сказать учитель», ни на «что должен сказать ученик» [3]. Учитель и ученик находятся в диалектических отношениях.

### Заключение

Уроки искусства художественных изделий с эмалью – это уроки для старшеклассников, где они узнают о технике художественных изделий с эмалью, что увеличит их знания и расширит их кругозор. В ходе занятий ученики смогут оценить художественные изделия с эмалью, понять их процесс производства, развить свои основные знания по предмету искусства, внедряя художественные изделия с эмалью в учебный процесс, а также косвенно пропагандировать и передавать традиционную китайскую культуру художественных изделий с эмалью.

*Работа получила финансовую поддержку от Государственного комитета по управлению фондом обучения за границей.*

### Список литературы

1. Линь Чао. Традиционное перегородчатое ремесло и его историческое происхождение. [J]. Серия «Общественные науки» I; Философия и гуманитарные науки, 2007.
2. Лю Ида. Восемь величайших хитов Яньцзина. [J]. Пекинская хроника, 2021.
3. Руан Чжэньцай. Эксперименты с интуитивным обучением и другие – Неглубокий взгляд на преподавание «Изготовление перегородчатой эмали». [J]. Современные языки, 2008.

## ВАЖНОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА ПО КИТАЙСКОМУ ТРАДИЦИОННОМУ УЗОРУ В ШКОЛАХ

Чэнь Юйцэнь

*Московский педагогический  
государственный университет, Москва,  
e-mail: 1715362887@qq.com*

Развитие традиционных китайских узоров и высокие достижения в таких техниках заложили основу современной великой культуры, декоративно-прикладного творчества, отражаю-

щие традиции и философию, мысль и развитие страны, религиозная история.

Традиционные узоры – достаточно широкое понятие и масштабное художественное явление. Как общий обзор традиционных китайских узоров, он включает в себя: религию, культуру, историю на разных этапах, национальные особенности, жизненные привычки и так далее.

Прежде всего, мы должны знать, что успешная работа дизайнера или художника требует полного понимания и эмоций от знания традиционных китайских узоров. При этом необходимо разумно анализировать стиль традиционного китайского декоративно-прикладного искусства и авторский метод построения, сочетать традиционное мастерство с современными творческими технологиями. Поэтому для анализа особенностей традиционных китайских орнаментов необходимо понимать особенности их сочетаний, а также понимать структуру, содержание и форму узоров через множественные сочетания, которые определяются содержанием и характером украшения, и его целью.

Исходя из этого, принципы композиционного построения отражены:

- в композиции плоской формы; при создании используются методы разложения, комбинирования, разделения, наложения, непрерывной индукции, трансформации форм и т. д.; конфигурация многогранна, симметрична, основана на точном геометрическом построении, отражающем бесконечное множество разнообразных последовательных изменений;

- в композиции трехмерной формы; представлена совокупностью структур поверхности, основы и линейной структуры; используется в отношении плоских и изогнутых поверхностей;

Выкройки также делятся на несколько категорий:

1. Узоры животных: наиболее распространенными являются узоры рыб, узоры птиц, узоры лягушек и узоры животных. Среди них узоры рыб являются наиболее обнаруженными и наиболее репрезентативными. Большинство этих узоров появляется в посуде, например, «тазики с рыбьим рисунком с человеческими лицами». Затем есть узоры птиц, которые чаще всего встречаются в керамике. Большинство узоров вот-вот полетят, с высоко поднятой головой и высоко поднятой грудью, в разных формах. Есть картины и скульптуры, и техника изображения также преувеличена, реалистично и лаконично. Второй – узор лягушки, встречающийся относительно редко, большинство из которых – от фигуративной до абстрактной графики, от реализма до преувеличения. Наконец, есть рисунки животных, в том числе рисунки морд животных, большинство из которых – олени и свиньи, отражающие фон жизни того времени. Большинство этих узоров появилось в первобытном обществе, и узоры были в основном в геометрическом стиле (рис. 1).



Рис. 1. Рисунки животных в первобытном обществе



Рис. 2. Рисунки растений в первобытном обществе



Рис. 3. Изображения человека или части его тела

2. Растительные узоры: также в основном появлялись в первобытном обществе. В самых примитивных декоративных искусствах широко использовались, в основном, зерна, рисовые колосья, деревья и лепестки. Поэтому изображения растений, изображенные на глиняной посуде и другой утвари, отличаются особой неординарностью. Например, растительные изображения на керамике культур Янлю и Даханькоу, как рис, листья и лепестки, общие, необычные и яркие. Керамика культуры Хэмуду имеет рисовые колосья, пухлые и реалистичные; древовидный рисунок расписной керамики в стиле банпо прост и лаконичен. Все это является отражением развития сельского хозяйства до определенного уровня в то время (рис. 2).

3. Шаблоны символов: его можно грубо разделить на два типа: шаблоны символов всего тела и шаблоны человеческого лица (человеческой головы). Большинство татуировок на все тело изображают танцующих или молящихся людей, изображая обстановку группового танца и веселого пения. В этой примитивной форме танца есть тотемные действия молитвы или колдовских ритуалов. Изображением и характеристиками изображения головы человека являются изображения, показывающие крупные религиозные жертвоприношения и украшения членов рода (рис. 3).

В современном обществе все большее значение в современном образовании приобретает сохранение национальной культуры и художественного образа традиционных орнаментов. В социокультурной среде профессиональная подготовка молодых художников и дизайнеров требует особого внимания и поиска новых методов обучения. В творческой деятельности современных дизайнеров поиск нестандартных художественных решений, сохраняющих принципы народного творчества, должен основываться на понимании традиционной художественной культуры, в том числе на понимании и осмыслении особенностей традиционной китайской декоративной композиции.

В рамках художественного образования будущие дизайнеры учатся уважать художественную культуру своего народа. Молодые художники сохраняют китайские традиции и используют различные способы преобразования декоративных элементов, создавая предметы (утилитарные, функциональные и декоративные), формирование и декорирование которых основано на уникальных дизайнерских концепциях. Будущие дизайнеры учатся творчески экспериментировать, понимать законы позиционного построения при использовании традиционных декоративных элементов, использовать их различные элементы в основных видах комбинированного построения.

Декоративно-прикладное искусство и авторские работы требуют сочетания теории и практических методов работы (практики). Теория включает в себя: понимание национальной культуры, знакомство с национальной историей и развитием, содержанием и структурой орнамента, художественным выражением, которое он содержит. Фактический метод работы: реальная деятельность искусства и творчества, разделение и анализ узоров в украшениях, их воссоздание и использование, украшение и описание новых объектов, а также придание новых значений произведениям.

Дизайнеры современных произведений могут определять орнаментальную композицию теми или иными творческими приемами.

Популярным приемом обучения созданию декоративной композиции является следующий: в условиях бурного развития современного общества и растущего спроса на традиционную культуру необходимо изменить условную композицию, использовать много копий, симметричных приемов живописи и т.д., реорганизовать декоративно-прикладное искусство в общий стиль (включая композицию, цвет, структуру). В процессе художественного образования создаются творческие рамки для традиционной культуры и декоративно-прикладного искусства, чтобы художники и дети могли максимально раскрыть потенциал традиционных орнаментов, проявляя при этом свое воображение и творчество, изображая и отображая национальную культуру. Этот курс знакомит детей и юных художников со значением элементов и композицией декоративно-прикладного искусства. Более глубокое понимание развития истории и культуры Китая помогает художникам лучше использовать свои творческие способности и воображение при создании произведений. Художники могут запечатлеть и интегрировать социальное развитие и культурную эволюцию в произведениях в процессе наблюдения, комбинируя декоративные элементы с теоретическими основами

и этническими элементами для создания новых декоративных произведений.

В процессе современного образования, особенно в школе, необходимо помнить, что декоративные произведения не существуют самостоятельно, а культурные и этнические элементы нуждаются в интеграции друг с другом. Этот метод может помочь другим понять различные национальные культуры, обогатить свои знания, укрепить наследие традиционной культуры для своего народа, овладев традиционным опытом прошлого, он также помогает понять и сознательно изучить развитие художественных форм, логику. В то же время понимание композиционных правил традиционного декоративно-прикладного искусства позволяет не только сохранить художественный образ, но и понять декоративный язык и эмоциональное содержание, интегрироваться с современным образованием.

#### Список литературы

1. Цзинь Лицзюань, Векслер А.К. Освоение методов создания орнаментальных композиций в процессе изучения традиционного китайского узора. М., 2020.
2. Песчанская Е.В. Способы выражения добрых пожеланий в традиционных и нетрадиционных китайских орнамента. М., 2019.
3. Тун Цзэся, Тан Сюэ. Применение традиционных китайских декоративных узоров на уроке художественного оформления и живописи. М., 2020. С. 82-87.
4. Векслер А.К., Ткаченко Д.А. Орнаментальная композиция: учебно-методическое пособие для студентов художественных вузов. СПб.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2019. 89 с.
5. Иванов Н.А. Герменевтика орнамента: к методологии интерпретации орнаментальных композиций // Международный журнал исследований культуры. 2015. № 3 (20). С. 14-25.
6. Анисимова-Ткалич С.К., Ткалич А.И. Подготовка этноучёных на основе моделирования кооперативных научных исследований в регионах России // Современные научные технологии. 2020. № 8. С. 108-112.
7. Ткалич С.К., Ткалич А.И. Региональная культура в первой половине XXI века: новые смыслы и поиск гармонии // Наука и школа. 2021. № 4.
8. Прокопова Е.В. Орнаментальная композиция как способ получения различного визуального восприятия моделей одежды // Актуальные вопросы технических наук: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2019 г.). СПб.: Свое издательство, 2019. С. 50-53.

#### Медицинские науки

##### ВЗАИМОСВЯЗЬ ВОСПАЛЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Бурашников В.В., Овсепян А.С., Воропаева С.В.

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», Тамбов,  
e-mail: annaovs00@mail.ru

Артериальная гипертензия является одним из факторов риска развития многих сердечно-сосудистых заболеваний. В современной литературе в последнее время все больше внимания уделяется роли воспаления в патогенезе артериальной гипертензии. Несмотря на недо-

статочную изученность влияния воспаления на развитие артериальной гипертензии, данный фактор является значимой проблемой, связанной с ухудшением здоровья и снижением продолжительности жизни.

##### Материалы и методы исследования

Проведен обширный обзор научно-практических исследований, опубликованных за последние 20 лет о взаимосвязи воспаления и артериальной гипертензии. На сегодняшний день, воспаление рассматривается как один из основных факторов сердечно-сосудистого риска. Многие исследования демонстрируют повы-

шенные уровни маркеров воспаления и выявляют взаимосвязь между повышением уровня маркеров воспаления как с возникновением гипертонии, так и с повреждением различных органов [1, 2, 3, 4].

#### Результаты исследования и их обсуждение

По результатам исследования, опубликованном в 2020 году в “Journal of Human Hypertension”, выявлено, что С-реактивный белок (СРБ) является наиболее широко изученным маркером воспаления, повышающийся у пациентов с гипертонией и связан с неблагоприятным прогнозом. Стандартный СРБ больше 10 г/л свидетельствует об остром воспалении, хроническом заболевании или травме. Высокочувствительный СРБ (hs-СРБ) определяется при любом изменении уровня СРБ, являясь предиктором будущих сердечно-сосудистых заболеваний. Повышенный уровень других маркеров, таких как интерлейкин-1В, интерлейкин-6, фактор некроза опухоли также наблюдались у пациентов с артериальной гипертонией [5,6,7].

Низкоинтенсивное неинфекционное воспаление повышает концентрацию маркеров и воспалительных клеток, приводит к увеличению продукции печенью С-реактивного белка (СРБ) в ответ на интерлейкин-6 (IL-6), провоцирует снижение вазодилатации и увеличивает повреждения сосудов. Каждый день, каждый час, каждую минуту эти факторы воздействуют на организм, поражая сосуды и ткани органов. Длительное воздействие воспаления приводит к дисфункции эндотелия и увеличению артериальной жесткости.

Термин “артериальная жесткость” используется для качественного обозначения сниженных эластических свойств стенки сосуда (податливость, растяжимость). Повышенная артериальная жесткость приводит к снижению буферной емкости артерий и увеличению пульсового давления и скорости пульсовой волны, вызывая раннее возвращение отраженных волн и, таким образом, увеличение позднего систолического давления. Поскольку индукция экспериментального воспаления увеличивает артериальную жесткость, может быть установлена причинно-следственная связь между ними, и противовоспалительная терапия может уменьшить артериальную жесткость и снизить артериальное давление.

Ангиотензин-II, главный эффекторный гормон РААС, наряду с присущими ему вазоконстрикторными свойствами, также обладает провоспалительным и профибротическим эффектами, реализуемыми через воздействие на рецепторы I типа (AT1).

Участие РААС в воспалительном процессе подтверждается рядом исследований с использованием антагонистов рецепторов ангиотензина-II, на фоне которого наблюда-

лось снижение значений воспалительных маркеров. Так, исследование EUTOPIA показало, что применение блокатора рецепторов ангиотензина II у больных АГ снизило циркулирующие уровни С-реактивного белка, ИЛ-6, ФНО-α на 9-15%. Данные, полученные в исследовании OLIVUS, свидетельствуют о том, что применение блокатора рецепторов ангиотензина II у лиц со стабильной стенокардией напряжения, в отличие от плацебо, ассоциируется с замедлением роста коронарных атером (по данным внутрисосудистого ультразвукового исследования) и достоверным уменьшением содержания высокочувствительного С-реактивного белка в крови.

Альдостерон реализует своё влияние на сердечно-сосудистую систему также во многом благодаря наличию провоспалительного и профибротического эффектов. Применение антагонистов рецепторов минералокортикоидов (спиронолактон, эплеренон) также способно снизить уровень ИЛ-1β, ИЛ-6, ФНО-α. Примечательно, что дозозависимый эффект этих средств, наблюдавшийся в отношении динамики АД, отсутствовал применительно к лабораторным показателям воспалительного процесса.

Весьма актуальным с точки зрения рассмотрения проблемы системного субклинического воспаления при эссенциальной гипертонии служит наличие клинико-лабораторных признаков так называемого метаболического синдрома (МС). Доля лиц с АГ, у которых присутствуют критерии МС, в отдельных популяциях достигает 80%. Ключевая роль в патогенезе метаболического синдрома принадлежит инсулинорезистентности, индуцирующей развитие компенсаторной гиперинсулинемии, гипертриглицеридемии, артериальной гипертонии и висцерального (абдоминального) ожирения. Висцеральная жировая ткань – активный эндокринный орган, продуцирующий резистин, лептин, экстрагонадные стероиды, цитокины, ангиотензиноген, липопротеинлипазу, адипсин, ИЛ-6, ФНО-α, ретинол-связывающий протеин-4 и другие адипокины. У лиц с абдоминальным ожирением наблюдается не только пролиферация, гипертрофия адипоцитов, но и их инфильтрация макрофагами, вследствие чего изменяется метаболическая активность жировой ткани, усиливается её провоспалительный потенциал.

#### Выводы

1. Во многих исследованиях выявляется перекрестная связь между артериальной жесткостью и системным воспалением, где воспаление играет важную роль в развитии артериальной жесткости. Комбинированная оценка артериальной жесткости и воспалительных маркеров может улучшить неинвазивную оценку сердечно-сосудистого риска при различных заболеваниях, позволяя отбирать пациентов с высоким риском

для профилактического лечения и регулярного медицинского обследования.

2. Воспалительный компонент служит объединяющим звеном гипертензии, эндотелиальной дисфункции и атеросклероза. Комплексный подход к лечению, основанный на модификации образа жизни, коррекции сопутствующей патологии, применении средств-блокаторов РААС, способствует не только достижению устойчивой нормотензии, но и снижению активности воспалительного процесса, улучшению качества и продолжительности жизни.

3. Воспалительные клетки и цитокины выполняют множество различных функций. Непосредственно ингибирование цитокиновой активности как стратегия лечения артериальной гипертензии может привести к тяжелым нежелательным эффектам. Потребуется лучшее понимание точного пространственного, временного и клеточного вклада иммунной системы в гипертонию, почечные и сердечно-сосудистые заболевания, прежде чем новые терапевтические подходы, включающие иммунологические мишени для борьбы с различными патологиями, могут быть изучены в программах разработки лекарств. Основываясь на результатах исследований за последние годы, необходимо разрабатывать целостный подход к лечению и профилактики артериальной гипертензии, включающий в себя не только коррекцию известных факторов риска, но и эпидемиологические данные, анализ генетических вариаций у пациентов и функциональное зондирование активности цитокинов и иммунных клеток организма.

#### Список литературы

1. Белоусов Ю.Б., Чучалин А.Г., Насонов Е.Л. и др. Роль воспаления в клинике внутренних болезней. Проблемы и перспективы // Русский медицинский журнал. 2001. Т. 12. № 9. С. 487–503.
2. Гордеева М.А. Значение провоспалительных цитокинов в патогенезе и клинике острого коронарного синдрома: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.05. Волгоград, 2015. 191 с.
3. Осипова О.А., Суязова С.Б. Роль провоспалительных цитокинов в развитии хронической сердечной недостаточности // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2013. № 2. С. 130–135.
4. Василец Л.М., Григориади Н.Е., Гордийчук Р.Н., Карпунина Н.С., Кривая А.А., Щербенев В.М. Особенности показателей системного воспаления у пациентов с артериальной гипертензией.
5. Sunil K. Nadar, Deepak Goyal. Inflammation and hypertension: more evidence but is there anything new?
6. Barbaro N.R., Boutouyrie P. Increased arterial stiffness in resistant hypertension is associated with inflammatory biomarkers // Blood Press. 2015. Vol. 24(1). P. 7–13. DOI: 10.3109/08037051.2014.940710.
7. Cheung B.M., Ong K.L., Tso A.W. C-reactive protein as a predictor of hypertension in the Hong Kong Cardiovascular Risk Factor Prevalence Study (CRISPS) cohort. J Hum Hypertens. 2012. Vol. 26. P. 108–116.
8. Chuang S.Y., Hsu P.F., Chang H.Y. C-reactive protein predicts systolic blood pressure and pulse pressure but not diastolic blood pressure: the Cardiovascular Disease Risk Factors TwoTownship Study. Am J Hypertens. 2013. Vol. 26. P. 657–664.
9. Danesh J., Kaptoge S., Mann A.G. Long-term interleukin-6 levels and subsequent risk of coronary heart disease: two new prospective studies and a systematic review. PLoS Med. 2008. Vol. 5. P. 600–610.

#### ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НЕФРОПАТИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Дурникина Е.Н., Боков Д.А., Гребенникова И.В.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко», Воронеж, e-mail: end\_28@mail.ru

Проблема сахарного диабета (СД) является эндокринологическим заболеванием номер один современности. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 425 миллионов людей живут с диагностированным СД, и приблизительно 200 миллионов человек не знают о наличии у себя данного заболевания. ВОЗ приравнивает заболеваемость диабетом к пандемии таковым во всё мире [1, с.204; 2, с.15; 3, с.130]. По распространенности данной патологии Российская Федерация (РФ) находится на пятом месте, после Китая, Индии, США и Бразилии. По данным на начало 2021 года в РФ от СД страдает почти 5 миллионов человек, что составляет около 3,23% населения страны [1, с.204].

Патология СД за собой влечёт большое количество осложнений. Наибольшую опасность предоставляет сосудистые осложнения заболевания, среди которых первое место занимает такая форма патологии как диабетическая нефропатия (ДН). ДН характеризуется поражением почечных сосудов, фильтрационного аппарата почек, возникающих вследствие изменений, происходящих в обмене углеводов и липидов. Данная форма патологии возникает у 30–40% больных СД как первого, так и второго типа. Возникновение осложнений почечных сосудов может в дальнейшем привести к возникновению хронической болезни почек (ХБП). По данным национальных рекомендаций на 2012 год у 43,5% больных СД 2 типа наблюдалась ДН с переходом в ХБП. Кроме возникновения почечной недостаточности ДН приводит к возникновению сосудистых заболеваний, в частности, к артериальной гипертензии (АГ). У 40–50% больных СД 2 типа к 40 лет обнаруживают АГ [4, с. 80].

Риску возникновения ДН более всего подвержены больные СД 1 типа, заболевшие в пубертатном периоде, менее предрасположены заболевшие в детском и постпубертатном периоде, больные СД 2 типа, больные СД на фоне беременности. Возникновение осложнения связано прямопропорционально со временем возникновения СД: до 10 лет – 5–6%, до 20 лет – 20–25%, до 30 лет – 35–40%, до 40 лет – 45%. При этом пик возникновения осложнения считается от 15 до 20 лет с начала возникновения СД (вне зависимости от типа) [5, с. 44].

Целью данного исследования является изучение патоморфологических и патофизиологических изменений, возникающих у больных с сахарным диабетом, осложнённым диабетической нефропатией, а также изменений, приводящих к возникновению данного осложнения.

Различают следующую морфологическую классификацию ДН [6, с.133]:

Класс I – утолщение базальной мембраны клубочка (БМК) почки у женщин более 395 нм, у мужчин более 430 нм.

Класс II – увеличение мезангиального матрикса более 25% относительно просвета капилляров.

Класс III – наличие узелкового гломерулосклероза (синдром Киммельстилл-Уилсона).

Класс IV – глобальный склероз более 50% всех клубочков (включая изменения классов I – III).

В связи с активацией биохимических процессов вследствие гипергликемии происходит неферментативное гликозилирование белков (конденсация белка с моносахаридом), последствиями которого являются: изменение структуры и функций базальной мембраны клубочков и канальцев почек; изменение структуры и функций сосудистой стенки, в том числе артерий, кровоснабжающих почки [7, с.46].

При сахарном диабете происходит развитие клубочковой гипертензии (КГ), механизм которой заключается в увеличении в приносящей артериоле уровня простагландинов, глюкогона и глюкозы; катехоламинов, тромбосана – в выносящей артериоле, что приводит к повышенной фильтрации. При КГ происходит поражение почечных структур: поражение эндотелия, расширение приносящей артериолы в сочетании со спазмом выносящей артериолы, слущивание подоцитов, что далее может привести к потере нефрона и увеличению фильтрации на оставшихся нефронах. Также поражение почечных канальцев и интерстиция вызывает интерстициальную инфильтрацию и фиброз (тубулоинтерстициальный фиброз ТИФ). У больных СД I ТИФ выявляются на стадии микроальбуминурии (МАУ), у больных СД 2 изменения в интерстиции могут быть заметны при нормальной экскреции альбумина [8, с.12]. Самым ранним клиническим признаком диабетической нефропатии является повышенная экскреция альбумина с мочой. Микроальбуминурия у пациентов с сахарным диабетом признана не только предиктором прогрессирования диабетической нефропатии, но и мощным независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний [2, с.501; 6, с. 308; 7, с.46; 9, с.2984].

Стадии диабетической нефропатии [2, с. 100; 5, с. 45]:

I – Гиперфункция (через несколько месяцев от начала СД), характеризуется гиперфильтрацией, гиперперфузией, гипертрофией почек, нормаальбуминурия (меньше 30 мг/сут).

II – Начальные структурные изменения в почках (2-5 лет от начала СД) – утолщение БМК, гиперфильтрация, экспансия мезангиа, альбуминурия.

III – Начинаящаяся ДН (более 5 лет от начала заболевания) – повышенная скорость клубочковой фильтрации (СКФ), альбуминурия (30-300 мг/сут).

IV – Выраженная ДН (10-15 лет) – протеинурия, артериальная гипертензия (АГ), снижение СКФ, склероз 50-75% клубочков.

V – Уремия (15-20 лет) – тотальный гломерулосклероз, СКФ менее 10 мл/мин.

Диабетическая нефропатия развивается вследствие нарушения транспорта глюкозы в канальцах почек, экскреция которой усиливается при нормальном уровне глюкозы в крови. Если учесть, что сахарный диабет вызывает развитие гипергликемии, то следует говорить об избыточном накоплении глюкозы в паренхиме почки, что приводит к нарушению всех видов обмена и, как следствие, возникновения почечной недостаточности [7, с. 46].

Исследование было проведено на базе областной больницы города Тамбов, где по данным на 25.11.2021 год из общего количества больных сахарным диабетом (25029 человек) 4,7%, а это 1193 человека были поражением почек, 512 из которых с диабетическими нефропатиями.

Приводим пример клинических случаев больных с СД I типа и СД 2 типа.

У пациента А. сахарный диабет I типа (болел 5 лет): уровень инсулина натощак составил 2,4 ммоль/л при норме 4,1-6,1 ммоль/л; глюкоза 7,0 ммоль/л при норме 3,3-5,5 ммоль/л; показатель С-пептида 0,1 нг/мл при норме 0,5-3,2 нг/мл (очень низкий или неопределяющийся уровень инсулина и С-пептида.); АД 138/83 мм.рт.ст.

Пациент Б, сахарный диабет 2 типа (болел в течение 11 лет): уровень инсулина в крови 7,0 ммоль/л, глюкоза 7,5 ммоль/л; С-пептид 4,3 нг/мл в начале заболевания (10 лет назад) и 6,5 ммоль/л; 3,7 нг/мл на момент исследования, соответственно (отмечена повышенная концентрация инсулина и С-пептида в начале заболевания и ее постепенное снижение с течением болезни.); АД 145/95 мм.рт.ст

Далее обоим пациентам был проведен анализ на микроальбуминурию в моче (общий анализ мочи с выявлением белка), который показывает экскрецию альбумина, что является следствием поражения почек. ДН начинается с гиперфильтрации клубочков – повышения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и, как следствие, повышение АД. Анализ на микроальбуминурию позволяет выявить диабетическую нефропатию на ранних стадиях.

Для определения стадии ДН была взята биопсия тканей почек у пациентов А и Б.

Методика, посредством которой определялась СКФ (проба Реберга-Тареева): сбор сыворотки крови, а также мочи в течение 24 часов, определение клиренса креатинина и минутного диуреза, расчет с применением полученных данных.



На основании всех проведенных исследований было выявлено:

**У пациента А.:**

- 1) микроальбуминурия – 45 мг в сутки;
- 2) умеренно повышенная СКФ (130 мл/мин);
- 3) повышенное АД на 10 % от нормы (120/80);
- 4) ОАМ (за исключением выявления микроальбуминурии) в норме.

**У пациента Б.:**

- 1) в общем анализе мочи – протеинурия 0,052 г/л;
- 2) артериальная гипертония 1 степени;
- 3) снижена скорость клубочковой фильтрации (100 мл/мин);
- 4) склерозирование 65% клубочков.

В результате проведенного исследования была выявлена зависимость возникновения нефропатий от увеличения уровня глюкозы при заболеваниях СД. Процентное отклонение нормы у пациента А. составляет 10%, у пациента Б. – 36%. Таким образом, можно определить стадию ДН. У первого пациента – стадия развивающейся диабетической нефропатии, у второго – стадия выраженной ДН.

Таким образом, понимание процессов формирования диабетического поражения почек крайне важно для своевременной диагностики и правильной терапии данных состояний.

**Список литературы**

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железничкова А.В., Исаков М.А. Эпидемиологические характеристики сахарного диабета в российской федерации: клинико-статистический анализ по данным федерального регистра сахарного диабета на 01.01.2021 // Сахарный диабет. 2021. № 24(3). С. 204-221.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 752 с.
3. Ходарина Ю.В., Гребенникова И.В. Патогенез диабетической полинейропатии // Современные проблемы науки и образования: материалы XI Международной студенческой научной конференции, Москва, 01 декабря 2018 года – 23 2019 г. М.: ООО «Евразийская научно-промышленная палата», 2019. С. 130-131.
4. Клинические рекомендации – Сахарный диабет 2 типа у взрослых. Год утверждения: 2021. 225 с. [Электронный ресурс]. URL: [https://rae-org.ru/system/files/documents/pdf/klinicheskie\\_rekomendacii\\_sd2\\_vzroslye\\_31.07.2021\\_final.pdf](https://rae-org.ru/system/files/documents/pdf/klinicheskie_rekomendacii_sd2_vzroslye_31.07.2021_final.pdf) (дата обращения 12.01.2022).
5. Смирнов И.Е., Кучеренко А.Г., Смирнова Г.И., Бадалян А.Р. Диабетическая нефропатия // Российский педиатрический журнал. 2015. С. 43-50.
6. Сахарный диабет: острые и хронические осложнения / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. М.: МИА, 2011. 480 с.
7. Шестакова М.В. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек: современная диагностика и лечение // Вестник РАМН. 2012. № 1. С. 45-49.
8. Бондарь И.А., Климонтов В.В. Тубулоинтерстициальный фиброз при диабетической нефропатии: механизмы развития и подходы к лечению. Сахарный диабет. 2008. № 11(2). С. 11-15.
9. Araki S., Haneda M., Sugimoto T., Isono M., Isshiki K., Kashiwagi A., Koya D. Factors associated with frequent remission of microalbuminuria in patients with type 2 diabetes. Diabetes. 2005. № 54 (10). P. 2983–2987.

**COVID-19 В ЧУВАШИИ:  
ОТДЕЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ  
И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Макарова Н.В., Урмаева К.Ю., Иванова Д.А.

*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», Чебоксары,  
e-mail: office@chuvsu.ru*

С 2020 года в России, как и во всем мире, получила широкую распространенность новая Коронавирусная инфекция (COVID-19), которая приобрела характер пандемии и привела к неисчислимым человеческим потерям. Появление заболеваний, вызванных данным вирусом, обладающим высокой патогенностью и повреждающим действием на организм человека, вошло в историю как «чрезвычайная ситуация международного значения» [1, 6, 7].

Накопленные данные клинической практики и исследований свидетельствуют о тяжелых осложнениях и летальных исходах при данной инфекции, связанных с поражением дыхательной, сердечно – сосудистой и других систем организма человека, в основе которых часто выявляется особое воспалительное поражение эндотелия сосудов и развитие тромботических осложнений [2, 3]. Это определило важность детального изучения особенностей клинических и эпидемиологических характеристик течения COVID-19 и его осложнений для совершенствования мер диагностики, лечения и выработки мер профилактики.

Целью настоящего исследования было изучение региональных особенностей распространенности новой коронавирусной инфекции COVID-19 и состояния отдельных клинических и лабораторных показателей, характеризующих процесс гемостаза и иммуно-воспалительные реакции, приводящих к тяжелым осложнениям среди жителей Чувашии.

**Материалы и методы исследования**

Исследование проведено на базе перепрофилированного на COVID-инфекцию терапевтического отделения БУ ЧР «Вторая городская больница» МЗ Чувашской Республики г. Чебоксары. Проведен ретроспективный анализ 200 историй болезни с подтвержденным диагнозом COVID-19, находившихся на лечении в выше указанном лечебном учреждении за период 07.11.20 – 10.03.21 год.

Всем пациентам, включенным в исследование, проводились стандартные клинические, лабораторные и диагностические исследования в соответствии с действующим Протоколом МЗ РФ от 07.05.21. Рассмотрена степень тяжести пневмонии по биологическим параметрам с применением шкалы и индекса тяжести пневмонии PSI (Mediqual Systems Cardinal Health, 1991, пересмотр 2019) [3]. Выполнен расчет прогнозного риска возникновения ТЭО по модифици-

рованной шкале IMPROVE — IMPROVEDD (США, 2012) [5].

#### Результаты исследования и обсуждение

Всего было проанализировано 200 историй болезни с подтвержденным диагнозом COVID-19, пациентов, поступивших и завершивших лечение в 2020-21 году в перепрофилированном под COVID-инфекцию терапевтическом отделении БУ ЧР «Вторая городская больница» МЗ Чувашской Республики г. Чебоксары. В качестве изучаемых параметров использовались общепринятые критерии: пол, возраст, социальный статус и др.

Максимальная заболеваемость COVID-инфекцией среди жителей Чувашии регистрировалась в возрасте 56-65 лет, что составило 33,5%, она была значительно выше показателя лиц, более старшего возраста (66-75 лет) – 26,5%, занимавшего второе место. Это отличало заболеваемость данной инфекцией в регионе и определяло приоритеты профилактики. На третьем месте были более молодые пациенты, относящиеся к возрастной группе 46-55 лет (22,5%). Заболеваемость в группах 76-85 лет составила 20 сл. (10,0%), а в возрасте 31-45 лет – 14 сл. (7,0%). Обращал на себя внимание высокий показатель заболеваемости этой инфекцией среди работающего населения, составлявший 22,5%, что обуславливало актуальность ее профилактики в организованных коллективах по месту работы. Женщины Чувашии чаще страдают COVID-19 – 62,5%, чем мужчины – 37,5%.

Из общего числа пациентов с подтвержденным диагнозом COVID-19, легкую степень заболевания имели 68 чел. (34,0%), среднюю степень – 106 чел. (53,0%), тяжелую степень – 26 чел. (13,0%).

Оценка степени тяжести пневмонии у пациентов с COVID-19 и прогноза летальности по биологическим параметрам, включенным в индекс PSI (Mediqual Systems Cardinal Health, 1991, пересмотр 2019) (табл. 1), проведенная в настоящем исследовании установила высокий риск 30-дневной летальности более чем у половины больных. При этом – I класс риска (низкий) наблюдался у 31 чел. (15,0%), II класс риска (низкий) у 17 чел. (8,5%), III класс риска (низ-

кий) у 43 чел. (21,5%). Частота COVID-19 более тяжелого IV класса риска (средний) составила 41,5% (83 чел.), а V класса риска (высокий) была выявлена в 13,0%.

По литературным данным известно, что сопутствующие хронические заболевания ухудшают течение COVID-инфекции и неблагоприятно влияют на ее исход. В настоящем исследовании нами выявлена высокая распространенность хронических соматических заболеваний среди пациентов с COVID-19. Различные сердечно-сосудистые заболевания имели 61,5%, они наблюдались чаще в возрастной группе 66-75 лет. В данной возрастной группе 34,0% больных имели хронические заболевания дыхательной системы. Заболевания желудочно-кишечного тракта преобладали в более молодом возрасте (56-65 лет) и были выявлены у 67,0%.

Изучение параметров, характеризующих систему гемостаза и иммунно-воспалительных реакций у 200 пациентов с острой COVID-19 инфекцией и определение их прогностической значимости по тромбозмобилическим осложнениям (ТЭО) с помощью модифицированной шкалы IMPROVE-IMPROVEDD (США, 2012) в настоящем исследовании выявило значительные отклонения, которые имели различия по полу (табл. 2).

Маркеры гиперкоагуляции: D-димер превышал норму у 57,0% (114 чел.) больных COVID-инфекцией, фибриноген выше нормы наблюдался в 83,5% случаев (167 чел.), количество тромбоцитов было снижено в 31,5% случаев. При этом, протромбиновое время (ПТВ) было повышено у 11 чел. (5,5%), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ) повышено в 36 случаях (18,0%), протромбиновый индекс (ПИ) понижен у 9 чел. (4,5%), растворимые фибрин-мономерные комплексы (РФМК) повышены у 82,0% пациентов. Маркеры иммунного воспаления сопровождали COVID-инфекцию: СРБ был повышен у 162 чел. (81,0%), лейкоциты выше нормы выявлялись у 52 чел. (26,0%), и были ниже нормы у 52 чел. (26,0%), лимфоциты понижены у 78 чел. (39,0%), нейтрофилы повышены у 142 чел. (71,0%), СОЭ было повышено в 86,5% случаев.

Таблица 1

Распределение пациентов с COVID-19 по классу риска тяжести течения пневмонии и 30-дневной летальности по биологическим параметрам, включенным в индекс PSI (Mediqual Systems Cardinal Health, 1991, пересмотр 2019)

Сумма баллов	Класс риска	Степень риска	30-дн. летальность (%)	Всего 200 чел.	
				n	%
<51	I	Низкая	0,1	31	15,5
51-70	II	Низкая	0,6	17	8,5
71-90	III	Низкая	0,9-2,8	43	21,5
91-130	IV	Средняя	2,8-9,3	83	41,5
>130	V	Высокая	27,0-29,2	26	13

Таблица 2

Распространенность факторов риска и степени риска венозных ТЭО среди пациентов с COVID-19 по модифицированной шкале IMPROVE-IMPROVEDD (США, 2012)

Факторы риска	Всего 200			
	n		%	
Возраст	115		57,5	
ТГВ/ТЭЛА в анамнезе	57		28,5	
Уровень D-димера $\geq 2$ раза превышает верхнюю границу нормы	114		57	
Известная тромбофилия	6		3	
Парез или паралич нижних конечностей	1		0,5	
Злокач. новообразование в любое время последние 5 лет	6		3	
Пол	мужчины		женщины	
	n	%	n	%
	75	37,5	125	62,5
Риск	Количественные показатели			
	N=200		100%	
Не подвержены риску ТЭО	39		19,5	
Повышенный риск венозных ТЭО	66		33	
Высокий риск венозных ТЭО	60		30	
Очень высокий риск венозных ТЭО	35		17,5	

Примечание: риск венозных ТЭО при сумме баллов (1-2) – повышенный, (3 – 4) – высокий, (4 и >) – очень высокий.

Были подвержены риску венозных тромбозных осложнений (ТЭО) по возрасту – 57,5%, из них женщины (33,5%) чаще мужчин – 24,0%. У 28,5% исследуемых выявлено ТГВ/ТЭЛА в анамнезе. Уровень D-димера превышал норму в 2 раза у 57,0%, известная тромбофилия наблюдалась в 3,0%, злокачественное новообразование имели 3,0%. Из общего числа обследуемых имели низкий риск развития ТЭО 19,5%, средний риск – 33,0%, высокий риск 30% и очень высокий риск развития (17,5%).

Выводы:

1. Проведенное исследование свидетельствует об актуальности проблемы COVID-19 для населения Чувашии, требует дальнейшего изучения и вмешательства.

2. Максимальная частота новой коронавирусной инфекции (33,5%) наблюдается в возрастной категории 56-65 лет, она выше показателя лиц, более старшего возраста (66-75 лет) – 26,5%. Женщины в Чувашии страдают COVID-19 (62,5%), чаще мужчин (37,5%) и чаще подвержены тяжелым осложнениям со стороны системы гемостаза.

3. На стационарное лечение направляются больные с COVID-инфекцией средней тяжести (53,0%) и тяжелого течения заболевания (13,0%), что определяет трудности лечения. Установлен высокий риск 30-дневной летальности у 54,5% больных COVID-19 обусловленный тяжестью течения пневмонии.

4. У больных острой коронавирусной инфекцией выявлена высокая частота ассоциирован-

ных сердечно-сосудистых заболеваний (61,5%) и сопутствующих клинических состояний с поражением органов дыхания (34,0%) и желудочно-кишечного тракта (67,0%), что отягощало течение, прогноз, осложняло задачи лечения.

5. Изучение параметров системы гемостаза и иммунного воспаления у пациентов с острой COVID-инфекцией, а так же определение их прогностической значимости в настоящем исследовании выявило значительное повышение маркеров гиперкоагуляции, воспаления и выраженную активацию тромбообразования. Более половины пациентов имели высокий и очень высокий риски возникновения венозных ТЭО. Это является важным элементом патогенеза данной инфекции. Их выраженность сопряжена с тяжестью проявлений COVID-19, ее прогнозом и должна учитываться в программе лечения и профилактики.

#### Список литературы

1. Халирахманов А.Ф., Идрисова К.Ф., Гайфуллина Р.Ф., Зинченко С.В., Литвинов Р.И., Шарафеев А.З., Киясов А.П., Ризванов А.А. Патогенез, диагностика и лечение гемостатических нарушений у пациентов с COVID-19 // Acta Naturae. 2021. № 2.
2. Явелов И.С., Драпкина О.М. COVID-19: состояние системы гемостаза и особенности антитромботической терапии // КВТИП. 2020. № 3.
3. Хенсли С. Кардинальное здоровье, чтобы купить MediQual // Современное здравоохранение. 1997. № 41. С. 22-27.
4. Gibson C.M., Spyropoulos A.C., Cohen A.T., Hull R.D., Goldhaber S.Z., Yusen R.D., Hernandez A.F., Korjian S., Daaboul Y., Gold A., Harrington R.A., Chi G. Улучшенная оценка риска ВТЭ: включение D-димера в улучшенную оценку для улучшения стратификации риска венозной тромбоэмболии. TH Open. 2017. № 1(1). P. e56-e65. DOI: 10.1055/s-0037-1603929.

5. Белоцерковская Ю.Г., Романовский А.Г., Смирнов И.П. COVID-19: респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов // *Consilium Medicum*. 2020. Т. 22. №3. С. 12-20. DOI: 10.26442/20751753.2020.3.2.00092.

6. Временные методические рекомендации. профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 14 (27.12.2021). [Электронный ресурс]. URL: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/050/945/original/06072020\\_MR\\_DISP\\_v1.pdf](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/050/945/original/06072020_MR_DISP_v1.pdf).

## СПОСОБЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЩЕГО НОГТЯ В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Медведева Е.С., Алексеев Д.Г.

*ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
медицинский университет» Минздрава России,  
Самара, e-mail: info@samsmu.ru*

Вросший ноготь – это патологическое вращение бокового края ногтевой пластинки в мягкие ткани пальца, приводящее к развитию хронического воспаления в области ногтевого валика и сопровождающееся совокупностью морфологических и функциональных изменений со стороны ногтевой пластины, ее матрикса и мягких тканей пальца.

Вросший ноготь большого пальца стопы занимает 3–10% в структуре общей заболеваемости, являясь одной из наиболее частых причин обращения к хирургам (от 0,5% до 10% пациентов) [1]. Принципы лечения вросшего ногтя, являющегося частным случаем хирургической инфекции, определяются этиологией и стадийностью течения. Сроки нетрудоспособности при вросшем ногте нередко сравнимы с таковыми после больших хирургических операций [2, 3].

Выделяют три основные группы причин развития гнойно-воспалительных поражений пальцев стоп и, в частности вросшего ногтя первого пальца стопы: производящие (микротравма пальца), этиологические (инфекция вирусного, бактериального и грибкового происхождения), предрасполагающие (нарушение местной неспецифической резистентности при повышенной общей реактивности организма) [1, 4].

Под воздействием перечисленного комплекса факторов происходят патологические изменения в ростковой зоне ногтевой пластины. Последняя начинает интенсивно расти в боковом направлении, деформируется. Повреждение кожи и подкожной клетчатки ногтевой пластины сопровождается развитием острого, а затем и хронического воспалительного процесса.

Выделяют следующие стадии в развитии вросшего ногтя [4]:

I стадия – обычная форма ногтя, покраснение, отек, боль и ощущение давления в ногтевых валиках.

II стадия – на фоне перечисленных выше признаков происходит изменение формы ногтя – он становится выпуклой, также присоединение инфекция, из-под валиков выходит гнойное отделяемое

III стадия – ноготь принимает башневидную форму, его края глубоко врастают в окружающие ткани, на фоне хронического воспалительного процесса разрастается и уплотняется грануляционная ткань, ногтевая фаланга деформируется.

Основной симптом вросшего ногтя – это постоянная боль в области ногтевого валика, усиливающаяся при ходьбе и ношении обуви. Палец становится отечным, кожа гиперемирована, боковые валики утолщаются и нарастают на ногтевую пластину. Из-под валиков выходит гнойное отделяемое. На фоне хронического воспалительного процесса разрастается и уплотняется грануляционная ткань [5].

Целью нашего исследования стал поиск оптимального способа оперативного лечения вросшего ногтя в условиях дневного стационара центральной городской больницы, в плане достижения наименьшей травматичности вмешательства, а также сокращения продолжительности лечения и процента рецидивов заболевания.

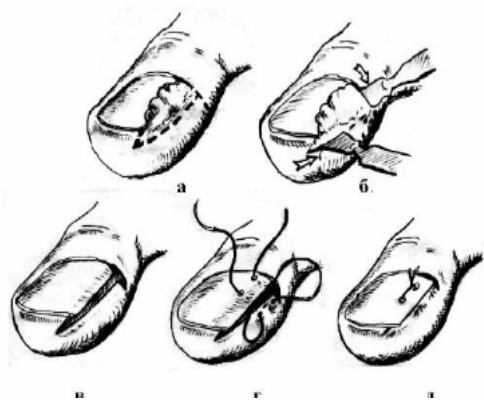
В период с января 2020 г. по декабрь 2021 г. в дневной стационар хирургического отделения ГБУЗ СО «Октябрьская ЦГБ» было госпитализировано 25 человек с диагнозом вросший ноготь. Все пациенты являлись жителями г.о.Октябрьск. Причиной, побудившей обратиться к врачу, стал выраженный болевой синдром в пораженном пальце стопы, сопровождающийся отеком и невозможностью носить имеющуюся обувь.

Средний возраст пациентов составил: 20-30 лет – 2 человека, старше 50 лет – 23 человека. Распределение по полу: женщины – 15, мужчины – 10 человек. Также была выявлена следующая сопутствующая патология: сахарный диабет- у 10, облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей – у 8 человек, без сопутствующих патологий – 7 человек. Патологический процесс в 100% эпизодов локализовался на I пальце стопы. Средний срок персистенции патологического процесса к моменту обращения в стационар составил 2-3 месяца. Первичное вращение ногтевой пластины было отмечено у 17 пациентов, рецидивное – у 8.

В рамках диагностического процесса пациентам проводили лабораторные исследования, такие как общеклинические анализы крови и мочи, а также посев гнойного отделяемого из-под ногтевого валика с целью определения вида возбудителя и чувствительности к антибиотикам. Инструментальные методы исследования включали в себя рентгенографию пораженного большого пальца стопы с целью исключения распространения гнойно-воспалительного процесса на костную ткань пальца, ЦДК/УЗДГ сосудов нижних конечностей (опционально). Так-

же проводили консультации узких специалистов (опционально): эндокринолога (при сахарном диабете), дерматолога (при заболеваниях кожи).

В рамках исследования прооперированы все 25 пациентов. Обезболивание в 100% эпизодов проводили в варианте проводниковой анестезии по Оберсту-Лукашевичу. Варианты оперативного вмешательства распределились следующим образом: удаление ногтевой пластины с иссечением гипергрануляций – 11 вмешательств, краевая резекция ногтевой пластины по Бойчеву со швом Моторина (схема операции на рисунке) – 8, краевая резекция ногтевой пластины с медиальной или латеральной стороны с иссечением гипергрануляций – 6 вмешательств.



*Краевая резекция ногтевой пластины по Бойчеву со швом Моторина В.А.*

Этапы операции краевой резекции ногтевой пластины по Бойчеву со швом Моторина были следующими. После выполнения анестезии скальпелем делали разрез перпендикулярно оси пальца большого пальца стопы на его боковую поверхность с пораженной стороны. Глубина разреза достигала надкостницы ногтевой фаланги пальца. Разрез продолжали на 1–2 мм дистальнее края ногтевой пластины. После дополнительно производили иссечение гипертрофированного пораженного ногтевого валика. С целью гемостаза накладывали шов следующей конфигурации: вкол делали со стороны ногтевой пластины, отступив от ее края 0,5–1 см, выкол – у основания раны после резекции валика, затем вкол производили со стороны края образованного кожного угла с выколом на коже через 2–3 мм. Далее иглу проводили под ногтевую пластину и выкол выполняли вблизи зоны первичного введения лигатуры. Шов фиксировали узлом на ногтевой пластине. При фиксации лигатур происходило перемещение латерального кожного лоскута к ногтевой пластине. При этом создались условия для дальнейшего роста ногтевой пластины в длину без патологического воздействия на мягкие ткани пальца. Во избежание прорезывания под ходы лигатуры на мягких тканях подкладывали марлевые шарики.

Эффективность хирургического лечения вросшего ногтя большого пальца стопы у пациентов в условиях дневного стационара хирургического отделения центральной городской больницы оценивали путем анализа клинических исходов, а также отдаленных результатов лечения. В первом случае определяли количество благоприятных и неблагоприятных исходов лечения в группах с последующим сравнением полученных результатов. К благоприятным исходам лечения относили эпизоды купирования признаков местной воспалительной реакции. К неблагоприятным исходам относили флегмону и гангрену пальца, а также развитие вторичного гнойного воспаления в операционной ране. В плане отдаленных результатов (более 6 месяцев после операции) отмечали наличие или отсутствие рецидивов врастания ногтевой пластины на оперированном пальце. Отдаленный результат считали благоприятным при отсутствии рецидива врастания, неблагоприятным – в случае рецидива вросшего ногтя.

Послеоперационный уход включал в себя обезболивание (Метамизол натрия per os), перевязки с мазью Левомеколь. Снятие швов, для пациентов, прооперированных по методу Бойчева, производили на 13–14 день после операции.

Послеоперационный период до момента выписки из дневного стационара протекал без осложнений у всех участников исследования. Таким образом, во всех группах в 100% эпизодов имели место благоприятные непосредственные исходы лечения.

Средняя длительность случая лечения составила: при удалении ногтевой пластины – 18,3 дней; при краевой резекции ногтевой пластины по Бойчеву со швом Моторина В.А. – 14,1 дней; при краевой резекции ногтевой пластины с медиальной или латеральной стороны с иссечением гипергрануляций – 13,6 дней.

Рецидив вросшего ногтя отмечали у 5 пациентов – в 100% эпизодов после удаления ногтевой пластины. В группах пациентов, которым проводили краевую резекцию, эпизодов рецидивирования заболевания не отмечали.

Таким образом, удаление ногтевой пластины является наиболее травматичным методом лечения вросшего ногтя и дает самый продолжительный случай лечения, а также наибольший процент рецидивов. Краевая резекция ногтевой пластины по Бойчеву со швом Моторина В.А. и краевая резекция ногтевой пластины с медиальной или латеральной стороны характеризуются более короткими сроками лечения и дают меньший процент рецидивов, так как при этом создаются условия для дальнейшего роста ногтевой пластины в длину без патологического воздействия на мягкие ткани пальца. Данные варианты оперативного лечения могут рассматриваться как варианты выбора для ле-

чения вросшего ногтя большого пальца стопы в условиях центральной городской или районной больницы.

#### Список литературы

1. Гнойно-воспалительные заболевания кожи и подкожной клетчатки пальцев кисти и стопы: учебное пособие / А.Г. Сонис, Д.Г. Алексеев, С.В. Ладонин, М.А. Безрукова. Самара: Самарский государственный медицинский университет, 2019. 196 с.
2. Пантелеев В.С., Заварухин В.А., Баязитова Г.Р. Хирургическое лечение с применением лазера при вросшем ногте первого пальца стопы, осложненного гнойным воспалением // Медицинский вестник Башкортостана. 2015. Т. 10. № 4. С. 86-88.
3. Maueaux E.J.Jr., Carter C., Murphy T.E. Ingrown Toenail Management // American family physician. 2019. Vol. 100(3). P. 158-164.
4. Сонис А.Г., Столяров Е.А., Алексеев Д.Г., Ишутов И.В. Эффективность консервативных и ортопедических мероприятий в лечении вросшего ногтя // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: реабилитация, врач и здоровье. 2020. № 2(44). С. 85-89.
5. Lomax A., Thornton J., Singh D. Toenail paronychia // Foot and Ankle Surgery. 2016. Vol. 22. № 4. P. 219-223.

### РОЛЬ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ В ОКИСЛИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ

Наумов Н.А., Салатов Я.С.,  
Ленда И.В., Пономарев А.В.

*Дальневосточный федеральный университет,  
Владивосток, e-mail: ponomarev.avi@students.dvfu.ru*

Гамма-излучение является электромагнитным излучением, которое характеризуется малой длиной волны, способностью ионизировать атомы веществ, высокой проникающей способностью. Источником гамма-излучения является распад радиоактивных ядер, космическое излучение, взрывы атомных бомб и аварии на атомных электростанциях. Известно пагубное воздействие ионизирующего излучения на живые системы, в том числе и на организмы человека. Проникая глубоко в тело человека, гамма-кванты способствуют повышению концентрации свободных радикалов в клетках (большая часть которых относится к активным формам кислорода), что увеличивает вредное воздействие окислительного стресса и, как итог, повреждение клеточных структур и гибель клетки.

Цель – изучить российские источники с целью оценки вклада гамма-излучения в увеличение величины окислительного стресса, а также понимания его роли в этом процессе.

#### Материалы и методы исследования

Для описания роли и оценки вклада гамма-излучения в увеличение величины окислительного стресса нами была изучена российская и иностранная литература, которая содержит достоверную информацию об этом виде излучения.

#### Результаты анализа данных литературы

Гамма-излучение – это электромагнитное излучение, имеющее очень малую длину волны (менее  $2 \cdot 10^{-10}$  м). При взаимодействии с веще-

ством способствует образованию положительных либо отрицательных ионов, поэтому является ионизирующим [1]. Представляет собой поток высокоэнергетических фотонов, называемых гамма-квантами.

Причины появления гамма-квантов разнообразны: переход между возбужденными состояниями атомных ядер, ядерные реакции, взаимодействие и распад элементарных частиц (аннигиляция позитрона и электрона, к примеру), отклонение энергичных заряженных частиц в магнитных и электрических полях (например, тормозное излучение).

Гамма-излучение характеризуется большой проникающей способностью. Это связано с тем, что фотоны не имеют заряда и не могут быть отклонены в сторону заряженными частицами (что мы и видим при проведении эксперимента, когда гамма-кванты радиоактивного излучения не отклоняются от прямой траектории в магнитном поле, в отличие от  $\alpha$ - или  $\beta$ -лучей). То есть, если поток  $\alpha$ -частиц может быть задержан листом бумаги, поток  $\beta$ -частиц – металлическим листом толщиной несколько миллиметров, то  $\gamma$ -кванты могут быть остановлены лишь слоем бетона толщиной в несколько метров либо толстым листом тяжелого металла, например, свинца [2].

Для человека опасность гамма-излучения заключается в большой величине проникающей способности и возможности гамма-квантов ионизировать вещество клеток, приводя к образованию свободных радикалов, которые могут повреждать клеточные структуры вплоть до перерождения здоровых клеток в опухолевые либо гибели этих клеток.

Способность к появлению свободных радикалов заключается в механизме взаимодействия гамма-кванта и атомов соединений. При входе в поле атома гамма-квант либо осуществляет передачу своей энергии первому, после чего один из его электронов переходит на более высокий энергетический уровень (такой переход называется возбуждением), либо выбивает электрон с его орбитали, превращая атом в положительно заряженный ион. Образовавшиеся в результате взаимодействия ионы и свободные электроны в процессе взаимодействия между собой и с неповрежденными атомами и молекулами образуют свободные радикалы.

Свободные радикалы – это частицы с неспаренными электронами на внешних атомных или молекулярных орбиталях. Представляют собой реакционноспособные молекулы, которые в зависимости от структуры могут более или менее стабильными. Стабильность выражается в том, могут ли окружающие атом с неспаренным электроном группировки «нормальных» атомов делокализовать его (размазать в пространстве) и оказать пространственные затруднения для вступления этого радикала в реакцию с другими молекулами [3]. Если да, то свобод-

ный радикал более стабилен, следовательно, более безопасен для окружающих обычных молекул. Если нет, то стабильность такого радикала снижается, а вслед за ним и его безопасность, что ведет к его стремлению к взаимодействию и стабилизации, результатом чего является появление новых свободных радикалов и исчезновение старых до тех пор, пока не возникнет более стабильный радикал, чья устойчивость будет позволять ему реагировать с окружающими молекулами в меньшей степени.

Свободные радикалы – это нормальное явление в жизни аэробной клетки. Они постоянно продуцируются в процессе клеточного дыхания, метаболизма и фагоцитоза. Большинство из них относятся к активным формам кислорода. Низкие уровни активных форм кислорода участвуют в обновлении состава и поддержании функции мембран, в клеточном делении, внутриклеточной сигнализации, в регуляции клеточных процессов, обуславливают бактерицидное действие в борьбе с бактериальными инфекциями. Высокие уровни активных форм кислорода играют важную роль в развитии патологических процессов: атеросклероза, болезни Альцгеймера, Паркинсона, злокачественных новообразований, некроза тканей.

Активные формы кислорода повреждают молекулы путем перекисного окисления липидов, сшивания белков, окисления тиоловых групп цистеина в составе белков, введения атомов кислорода в структуру азотистых оснований нуклеиновых кислот. В результате повышается проницаемость мембран (как итог нарушается мембранный потенциал клетки, разобщается окислительное фосфорилирование), повреждение лизосом приводит к аутолизу клеток, нарушается микровязкость мембран и активность рецепторов, ферментов и мембранного транспорта, развивается канцерогенез [4, 5].

Фоновая радиация присутствует всегда и малые дозы радиоактивного излучения оказывают стимулирующее влияние на иммунную систему. В местах повышенного радиационного фона, а это места взрывов и испытаний ядерного оружия, аварий атомных электростанций наблюдается увеличение частоты злокачественных новообразований, лучевой болезни и прочих патологических состояний, что связано с истощением антиоксидантных систем клетки, препятствующих действию окислительного стресса.

#### Вывод

На основе прочитанной литературы сделаем вывод о том, что роль гамма-излучения в окислительном стрессе невелика и то количество гамма-квантов, которое имеется в природе, не способно оказать на человека серьезного влияния по причине малого его количества. Да, роль гамма-излучения возрастает при взрывах атомных бомб, авариях на атомных электростан-

циях, но в связи с низкой частотой подобных событий, влияние гамма-излучения на организм человека в целом ничтожно мало.

#### Список литературы

1. Гречухин Д.П. Гамма-излучение // Физическая энциклопедия: в 5 т. / Гл. ред. А.М. Прохоров. М.: Советская энциклопедия (т. 1-2); Большая Российская энциклопедия (т. 3-5), 1988-1999.
2. Храмов А.С., Бикчантаев М.М., Хрипунов Д.М. Гамма-спектроскопия: калибровка гамма-спектрометра, сцинтилляционные детекторы: учебно-методическое пособие для студентов Института физики. Казань: К(П)ФУ, 2014. 27 с.
3. Розанцев Э.Г. Радикалы свободные // Химическая энциклопедия: в 5 т. / Гл. ред. Н.С. Зефилов. М.: Большая Российская энциклопедия, 1995. Т. 4: Полимерные-Гриписин. С. 154–157. 639 с.
4. Биохимия: учебник / под ред. Е.С. Северина. М.: ГЭОТАР. Мед, 2009. 768 с.
5. Нельсон Д., Кокс М. Основы биохимии Ленинджера. М.: Бином, 2011. Т. 1, 2, 3.

### ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

Подлесных А.И., Морозова Е.Р., Лидохова О.В.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный  
медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»,  
Воронеж, e-mail: anastasiapodlesnyh18@gmail.com*

Для женщины в репродуктивном периоде, характерно правильное формирование женского фенотипа, а именно развитие половых органов, регулярность цикла, правильное функционирование половых гормонов. Любые отклонения от нормы приводят к патологическим нарушениям, несущие за собой последствия. Изменения в результате действия гуморальных и внешних факторов, а также изменение обмена веществ, может привести к серьезным нарушениям и развитию патологий [1, с.101]. Одним из таких случаев является синдром Штейна–Левентала или иными словами «Синдром поликистозных яичников» (СПКЯ). Данная патология представляет изменение структуры яичников, а точнее их увеличение за счет мелких образующихся внутри кист. Патология характеризуется овариальной гиперандрогенией с последующими нарушениями менструальной и генеративной функций. Синдром Штейна–Левентала является лидирующим эндокринным расстройством женщин репродуктивного возраста. В общей популяции женщин СПКЯ составляет от 8 до 13%, у пациентов с нарушением менструального цикла варьирует от 17,4 до 46,4%, при гирсутизме – 72,1-81%, при ановуляторном бесплодии составляет – 55-91%. Клиническими симптомами выступают изменения, как со влечением внешних данных, так и с изменением органов и их функций. К внешним изменениям относятся: гирсутизм (оволосенение лица и тела по мужскому типу), увеличение веса и угревая сыпь, плохой сон, несущий за собой раздражительность и беспокойство пациентки. К внутренним признакам относятся: нарушение

менструального цикла – такие как олигоменорея (скудные менструации, длительность интервала которых составляет от 3 до 6 месяцев), и аменорея (отсутствие менструации более 6 месяцев), также увеличение объема яичников при наличии 8 и более подкапсульных кист, снижение либидо и бесплодие [1, с.102].

СПКЯ имеет несколько классификаций. По этиологии различают 2 вида: Первичные (истинные) или синдром Штейна-Левенталя. Данный вид включает себя изменения в яичниках, в связи с гормональным нарушением. Второй вид – вторичные СПКЯ, они в свою очередь характеризуются расстройством эндокринной и нервной систем [1, с.101]. В диагностических целях применение данной классификации является затруднительной.

Для лучшего понятия механизма патологии, СПКЯ классифицируют на 3 формы: Типичная или синдром Штейна-Левенталя. Механизм формирования яичниковой формы заключается в том, что яичники начинают в избытке продуцировать мужской гормон андроген. Это является пусковым фактором для образования кист. Рассмотрим, как это происходит. Яйцеклетка, образованная в фолликуле в середине менструального цикла, выходит из него путём разрыва под действием лютеинизирующий гормон (ЛГ) и фолликулостимулирующий гормон (ФСГ). Вследствие чего фолликул погибает. Так процесс идёт без нарушений. Но, в результате дефицита ФСГ и гиперсекреции ЛГ, накапливаются андрогены и фолликул не разрывается, а продолжает дальше зреть. Овуляция не происходит. Фолликул заполняется жидкостью и увеличивается в размере. В результате чего образуются кисты [1, с.101]. Центральная теория – представлена нарушениями гипоталамо-гипофизарных отношений. Согласно этой теории, происходит изменение нейроэндокринной системы. Секретция ФСГ снижается. Помимо этого, снижается дофаминергическая регуляция высвобождения ЛГ, нарушается циклический ритм выделения гонадолиберина, что существенно повышает выделение ЛГ. В результате происходит изменение соотношения ЛГ к ФСГ более 2,5 (в норме не должно превышать 2,5). ФСГ необходимого для экспрессии цитохрома P450-аромата, активирующего синтез фермента 17 $\alpha$ -гидроксиллазы для метаболизма андрогенов в эстрогены, при его снижении происходит накопление андрогенов и дефицит эстрадиола. Уменьшение уровня эстрадиола в крови приводит к синтезу и выделению ЛГ. Увеличение выработки гормона будет приводить к повышению секреции андрогенов и образованию гиперандрогении [2, с.21-23].

Значительное влияние оказывает действие гормона поджелудочной железы – инсулина. СПКЯ представляет уникальную модель, при котором скелетная мышца, устойчива к инсулину с точки зрения метаболизма глюкозы, тогда

как клетки яичника сохраняют свою чувствительность к гормону с точки зрения биосинтеза тестостерона. Стероидное действие инсулина обусловлено медиаторами – инозитолфосфолипидами. В результате нарушения метаболического обмена, в крови накапливается большое количество глюкозы, которая не попадает в достаточном объеме в оболочку клеток. Процесс оказывает влияние на рост ЛГ, необходимого для созревания и выхода яйцеклетки, но нарушения проводят к старению и превращению яйцеклетки в кисту. Такие изменения характерны для сочетанной формы СПКЯ [2, с. 25-27].

Отдать должное нужно и наследственной предрасположенности, суть которой состоит в том, что при патогенном воздействии в критические периоды развития эмбриона и плода происходит фиксация изменений метаболизма на всю жизнь. Закономерности наследования СПКЯ не изучены окончательно, однако с учётом клинико-лабораторной неоднородности синдрома, вероятнее всего, он имеет олиго- или полигенную природу. Отмечается, что девочки, которым матери передали патологию, с рождения имеют фолликулы больших размеров, чем у сверстниц, и кроме того, у них находят умеренные метаболические нарушения. СПКЯ диагностируют в период полового созревания, когда повышается продукция андрогенов; синдром нередко сопровождается преждевременным наступлением пубертата. В позднем репродуктивном возрасте менструальные циклы становятся регулярными, с наступлением менопаузы у женщин резко возрастает риск заболеваний сердечно-сосудистой системы [3, с. 6].

Исходя из этих теорий, мы видим замкнутый круг всех процессов, как одно влияет на другое и изменяет его. Конечным заключением является – нарушение соотношений процессов, которое отражается на изменениях фолликулогинеза, а именно: задержки овуляции, формировании кистозной атрезии фолликулов, с гиперплазией стромы. Локализация происходит преимущественно в подкорковом слое в форме «бус» или «ожерелья».

Диагностика проводится на основании жалоб пациентки. Используется трансвагинальное УЗИ (определяется увеличение размеров яичников). УЗИ является золотым стандартом при выявлении СПКЯ. Лабораторные исследования позволяют увидеть в анализе повышение уровня лютеинизирующего гормона в 2,5 раза. Также будет повышен тестостерон и уровень глюкозы в крови.

Лечение СПКЯ будет назначаться врачом на основе возраста, состояния здоровья и истории болезни, степени расстройства, переносимости лекарств, данных анализов и заключение УЗИ. При назначении лечения следует обратить внимание работу других органов, поскольку СПКЯ свидетельствует о развитии ожирения,



преддиабета и сахарного диабета 2 типа, также сердечно-сосудистых заболеваний. Для нормализации веса, назначают диеты (стол № 8). По состоянию здоровья, рекомендуют физические упражнения для снижения веса. В случае отсутствия эффекта от редуцированной диеты и физических нагрузок, назначают медикаментозную терапию. Препаратом, повышающим чувствительность периферических тканей к инсулину, является метформин, который приводит к снижению периферической инсулинорезистентности, улучшая утилизацию глюкозы в печени, мышцах и жировой ткани, нормализует липидный профиль крови, снижая уровень триглицеридов и ЛПНП. После нормализации массы тела назначают гормональные препараты, восстанавливающие менструальный цикл и стимулирующие овуляцию. При составлении лечения, нужно обратить внимание также на наличие сахарного диабета и сердечно-сосудистых заболеваний. Если медикаментозный метод неэффективен или процесс сильно запущен, наблюдается сильное увеличение яичников, назначается хирургическое вмешательство [4, с.4].

СПКЯ – это патологическое состояние неясной этиологии, характеризующийся изменением структуры и функции яичников. Заболевание часто становится причиной нарушения репродуктивной функции женщины, вызывает риск появления выкидыша и развитие бесплодия, поэтому требует обязательного современного лечения, которое невозможно без знания патогенеза.

#### Список литературы

1. Гинекология: учебник / Б.И. Бансова и др.; под ред. Г.М. Савельевой, В.Г. Бреусенко. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 432 с.
2. Манухин И.Б., Геворкян М.А., Манухина Е.И. Гиперандрогенные синдромы в гинекологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
3. Шестакова И.Г., Рябинкина Т.С. СПКЯ: новый взгляд на проблему. Многообразие симптомов, дифференциальная диагностика и лечение СПКЯ. Информационный бюллетень / под ред. В.Е. Радзинского. М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2015. 24 с. № 3.
4. Манухин И.Б., Геворкян М.А. Синдром поликистозных яичников. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <https://medi.ru/info/2137/> (дата обращения 10.02.2022).

### ФЕНОТИАЗИН И ЕГО ПРОИЗВОДНЫЕ

Салатов Я.С., Ленда И.В.,  
Пономарев А.В., Наумов Н.А.

*Дальневосточный федеральный университет,  
Владивосток, e-mail: [ponomarev.avi@students.dvfu.ru](mailto:ponomarev.avi@students.dvfu.ru)*

Среди известных современной науке гетероциклических соединений отдельным планом можно выделить фенотиазин – светло-лимонно-желтый порошок, на свету темнеет, имеет слабый специфический запах. Во влажной среде под действием света и воздуха окисляется, причем продукты окисления оказывают антимикробное действие. Технический вариант – порошок серовато-зеленого цвета, без вкуса,

обладающий специфическим запахом. В воде не растворяется, растворяется в ацетоне, бензоле, эфире, спирте. Фенотиазин является одним из наиболее широко применяемых в ветеринарной практике антигельминтных средств. Это обусловлено его низкой токсичностью для животных и довольно высокой эффективностью при многих гельминтозах. В то же время существуют фенотиазиновые производные – лекарственные средства, обладающие холиноблолирующими (диэтазин), нейролептическим (аминазин), антигистаминным (дипразин) или антиаритмическим (этмозин) действием, а также красители.

Цель – изучить список российских и иностранных источников, посвященных описанию свойств фенотиазина, проследить особенности его метаболизма и воздействия на организм человека, а также изучить структурные аналоги фенотиазина на примере его производных.

#### Материалы и методы исследования

Для исследования механизма действия фенотиазина и его производных нами был проработан список российских и зарубежных источников, содержащих достоверную и официально подтвержденную информацию о воздействии данной группы веществ на организм человека.

#### Результаты анализа данных литературы

Сам фенотиазин представляет лишь теоретический интерес, но, что касается его производных, они произвели самую настоящую революцию в психиатрии, кардиологии, и других областях медицины. Другие производные были применены для борьбы с вредителями, изучены для возможного использования в современных батареях и топливных элементах. Кроме того, фенотиазин используется в химии, в качестве анаэробного ингибитора полимеризации акриловой кислоты. Наиболее ранним производным фенотиазина является вещество, известное всем, как метиленовый синий, которое синтезировали в 1876 году и уже в середине 1880-х годов немецкий учёный Пауль Эрлих использовал его в своих экспериментах, как краситель клеточных структур. Также метиленовый синий хорошо показал себя в лечении малярии [1].

Принято, говоря о классификации по фармакологическому действию, делить производные фенотиазина на антипсихотические (10-алкилпроизводные) и антиаритмические (10-ацилпроизводные).

Препараты фенотиазинового ряда, обладающие антипсихотическим (нейролептическим) эффектом, нашли применение для лечения шизофрении, психозов и других ажитированных состояний. Эти средства обладают антипсихотическими и часто противорвотными свойствами, но они также могут вызывать серьезные побочные эффекты, такие как экстрапирамидные симптомы, гиперпролактинемия и редкий,

но потенциально смертельный злокачественный нейролептический синдром, а также значительное увеличение веса. При длительном применении аминазина может развиваться депрессия, проявляясь гемато- и гепатотоксичность. Фармакологический эффект производных фенотиазина связан с блокадой дофаминовых рецепторов гипоталамуса, это может приводить к различным эндокринным нарушениям (увеличение массы тела, нарушение потенции, нарушение менструального цикла). При длительном лечении препаратами группы фенотиазина может развиваться кожная сыпь, контактный дерматит, фотосенсибилизация. Вследствие образования меланина кожа окрашивается в желто-коричневый или красноватый цвет. Данный пигмент может появиться в печени, в мозге, в почках, роговице глаза и сетчатке. При развитии пигментной ретинопатии ухудшается зрение, к тяжелым последствиям приводит пигментация внутренних органов [2].

По структуре заместителя при N10 средства ряда фенотиазина подразделяют на вещества, содержащие:

- Алифатический радикал (аминазин, пропазин, тизерцин и другие);
- Пиперидиновый фрагмент (неулептил, соннапакс и другие);
- Пиперазиновый фрагмент (трифтазин, фторфеназин, этаперазин и другие).

Характер заместителя при N10 влияет и на фармакологический эффект.

Антиаритмические препараты группы фенотиазина (этмозин, этапизин, нонахлазин) являются N10-ацилпроизводными. Этмозин и этапизин содержат также карбамидную группу [3].

Многие нейролептики из группы фенотиазина обладают гипотермическим действием, что успешно используется в хирургии для искусственного охлаждения организма при оперативных вмешательствах.

Некоторые препараты оказывают умеренное противоспазмальное действие, уменьшая проницаемость сосудов, тем самым снижая активность кининов и гиалуронидазы.

Лекарственное средство из группы фенотиазина – прометазин (пипольфен) по силе антигистаминного действия превосходит димедрол, также в меньшей степени оказывает седативное, холино- и адренблолирующее действие [4].

Фармакологический эффект веществ зависит главным образом от строения радикала при N10. Так, нейролептики (аминазин, пропазин, трифтазин) содержат 3 углеродных атома в главной цепи алифатического фрагмента; оказывающий антигистаминное действие дипразин - 2 углеродных атома; у антиаритмических препаратов (этмозин, этапизин, нонахлазин) при N10 находится карбамидная группа. Радикалы при C2 потенцируют фармакологическую активность [5].

Таблица 70. Свойства N<sub>10</sub>-алкиларифатических фенотиазина

Химическая структура	Описание
	<b>Аминазин – Aminazinum.</b> 2-Хлор-10-(3-диметиламинопропил)-фенотиазина гидрохлорид. Белый или белый со слабым кремовым оттенком мелкокристаллический порошок. Слегка гигроскопичен, темнеет на свету. Очень легко растворим в воде, легко растворим в спирте и хлороформе, практически нерастворим в эфире и бензоле. Лекарственные формы: драже, растворы для инъекций
	<b>Пропазин – Propazinum.</b> 10-(3-Диметиламинопропил)-фенотиазина гидрохлорид. Белый или белый со слабым желтоватым оттенком кристаллический порошок без запаха. При облучении на свету окисляется и его растворы приобретают синевато-зеленоватую окраску. Гигроскопичен. Лекарственные формы: драже, таблетки, растворы для инъекций
	<b>Дипразин – Diprazinum.</b> 10-(2-Диметиламиноэтил)-фенотиазина гидрохлорид. Белый кристаллический порошок. Очень легко растворим в воде, легко растворим в спирте и хлороформе, практически нерастворим в эфире. Лекарственные формы: таблетки, открытые оболочки, раствор для инъекций
	<b>Трифтазин – Triphthazinum.</b> 2-Трифторметил-10-[3-(1-пиперазинил)пропил]-фенотиазина дигидрохлорид. Белый или слегка зеленовато-желтоватый кристаллический порошок без запаха. Легко растворим в воде, растворим в спирте, практически нерастворим в эфире и бензоле. На свету темнеет. Лекарственные формы: таблетки, открытые оболочки, раствор для инъекций

Таблица 71. Свойства лекарственных веществ производных 10-ацилфенотиазина

Химическая структура	Описание
	<b>Этапизин – Aethazinum.</b> 10-(3-Диэтиламиноэтил)-2-(этоксикарбониламино)фенотиазина гидрохлорид. Белый кристаллический порошок. Медленно растворим в воде, растворим в спирте. Лекарственные формы: таблетки, раствор для инъекций
	<b>Этмозин – Aethmozinum.</b> 2-Карбоксиэтил-10-(3-морфолинпропил)фенотиазина гидрохлорид. Белый или белый с кремовым оттенком кристаллический порошок. Растворим в воде, трудно растворим в спирте. На свету темнеет. Лекарственные формы: таблетки, открытые оболочки, раствор для инъекций
	<b>Нонахлазин – Nonachlazinum.</b> 2-Хлор-10-[β-(1,4-дизабисцикло(4,3,0)нонил)-4-пропионил]-фенотиазина гидрохлорид. Серовато-желтоватый кристаллический порошок. Хорошо растворим в воде. Лекарственные формы: таблетки, капли

## Вывод

Подробный анализ литературных источников показал, что фенотиазин представляет собой достаточно важное для науки органическое соединение, обладающее высокой биологической активностью, имеющее широкий спектр применения и богатую историю. Фенотиазин представляет собой прототипную фармацевтическую

свинцовую структуру в медицинской химии. Более раннее производное – метиленовый синий, было одним из первых эффективных противомаларийных препаратов. Другие его производные на данный момент используются при лечении заболеваний самых разных систем человеческого организма. Помимо успешного использования в неврологии и психиатрии, фенотиазины активно используются в кардиологии, в оперативной хирургии, в аллергологии, паразитологии, и многих других областях клинической медицины. Говоря о широком спектре применения, использование фенотиазина не ограничивается одной только медициной. Он также уверенно зарекомендовал себя в борьбе с вредителями, в энергетической и топливной промышленности, а также в химической технологии.

#### Список литературы

1. Гравченко Л.А., Геллер Л.Н. История фармации: учебно-методическое пособие. Иркутск: ИГМУ, 2014.
2. Давыдов А.Т., Крупицкий Е.М., Ремизов М.Л., Загребельный И.А., Котельникова Т.Л., Шабанов П.Д. Особенности клинического использования типичных антипсихотических препаратов в психиатрической и наркологической практике // *Обзоры по клинической фармакологической и лекарственной терапии*. 2007. № 1. С. 43-56.
3. Хаджибаев А.М., Касымова К.Р., Садыков Р.Р. Фенотиазиновые красители – новые возможности в борьбе с хирургической инфекцией // *Вестник экстренной медицины*. 2013. № 2.
4. Данилов Д.С. 60 лет антипсихотическим средствам (к вопросу об их классификации) // *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2012. № 4.
5. Ляпунова М.В., Мальков В.С., Бакибаев А.А. Технологический способ получения и выделения фенотиазина // *Вестник Томского государственного университета. Химия*. 2016. № 4 (6).

### ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИИ КЛЕТОК В КУЛЬТУРАХ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ОБРАЗЦОВ КАРЦИНОМЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ LUMINAL-A ПОДТИПА

<sup>1</sup>Самохина В.С., <sup>1,2</sup>Могиленских А.С.,  
<sup>1</sup>Шамшурина Е.О.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный  
медицинский университет», Екатеринбург,  
e-mail: S.Vika2003@yandex.ru,  
elshamshurina@gmail.com

<sup>2</sup>ГАЗУ СО «Институт медицинских клеточных  
технологий», Екатеринбург, e-mail: annasajer@  
yandex.ru

Первичная культура – культура клеток, полученная непосредственно из тканей опухоли пациента до первого пересева. Она обладает характеристиками, более близкими к условиям *ex vivo*, поскольку содержит не только опухолевые клетки, но и включает элементы микроокружения: стромальные компоненты, клетки иммунной системы [1]. Однако, в отличие от иммортализованной клеточной линии, такая культура может проявлять гетерогенность при субкультивировании и изменять морфологию клеточного состава [2-4].

В нашем исследовании мы получили семь первичных культур клеток от пациенток с Luminal A подтипом карциномы молочной железы, и сравнили морфологическую характеристику культур клеток от нулевого пассажа до четвертого, а также определили природу клеток, поскольку эпителиально-мезенхимальный переход (ЭМП) является одним из важных признаков агрессивности опухолевого процесса [5]. Имеются данные о морфологии клеток в случае ЭМП, в которых отмечены свойства эпителиальных клеток: полигональная форма, способность создавать плотные контакты между клетками и свойства мезенхимальных клеток: веретенообразная форма и слабые контакты, что обуславливает их способность к миграции и инвазии [6].

#### Материалы и методы исследования

Материал для исследования был получен от 7 пациенток с определенным Luminal-A иммуногистохимическим подтипом, не получавших адьювантной терапии. Образцы опухоли измельчали, помещали в смесь ферментов коллагеназа-гиалуронидаза. После диссоциации раствор центрифугировали при 0,7 RPM в течение 30 секунд, супернатант сливали. Полученный осадок ресуспендировали ферментами: трипсином и смесью диспаза-ДНКаза. После растворения в каждом ферменте смесь разбавляли HF (раствор Хэнкса с 10% FBS) 1:1 и центрифугировали при 1,4 RPM (5 мин). Супернатант сливали, осадок помещали в питательную среду Mammocult в 5мл флаконы. После образования монослоя дезагрегация клеток осуществлялась с помощью трипсина, при этом часть клеток вновь помещали во флаконы со свежей питательной средой, часть – пересаживали на предельные стекла для анализа. В каждом случае культуру оценивали до 4 пассажа.

Для оценки морфологии клеток производили окрашивание по Паппенгейму. Иммуноцитохимические исследования проводились в автостейнере Dako Link. Для определения фенотипа опухоли использовали антитела anti-Pan Keratin (AE1/AE3/PCSK26) Primary Antibody (Roche diagnostics, USA). Уровень панцитокератина определялся как процентное соотношение окрашенных клеток к общему количеству в 5 полях зрения.

#### Результаты исследования и их обсуждение

При исследовании первичной культуры (нулевой пассаж, P<sub>0</sub>) большую часть (90%) составляли мелкие (4-6 мкм) и средние (10-12 мкм) округлые клетки, с четкими границами. Ядро с ровными контурами, плотное, гиперхромное, окружено узким ободком гомогенной цитоплазмы. Вторая группа клеток (10%) – полигональные крупные (16-18 мкм) клетки, чаще треугольной формы, с четкими неровными границами, образованными многочисленными мелкими выпячиваниями плазмолеммы. Ядро расположено центрально, светлоокрашено, с равномерным

рисунком хроматина. Ядрышки не определяются. Эндочитоплазма более плотная, мелкозернистая (предположительно органеллы), эктоцитоплазма светлая, пеннистая.

На первом пассаже ( $P_1$ ) в культурах определяется 60% мелких и средних (вышеописанных) клеток. В пяти из семи анализируемых культурах появляются средние и крупные клетки овальной и полигональной формы (30%), с неровными границами. Ядро этих клеток округлое, с ровными контурами, светлое, расположено эксцентрично, мелкодисперсный хроматин распределён равномерно, определяются 1-2 ядрышка. Цитоплазмы много, эндочитоплазма более плотная, зернистая – содержит включения (органеллы), эктоцитоплазма светлая, пеннистая, содержит большое количество мелкодисперсных вакуолей. Клетки лежат отдельно, без тенденции к слианию.

Кроме того, 9,8% культуры составляют клетки веерообразной формы – вытянутые, один отросток тонкий длинный, на противоположном конце клетки широкий короткий веерообразный отросток. Ядро расположено в центре, ближе к веерообразному выросту, овальное, окрашено не плотно, рисунок хроматина равномерный, определяется ядрышко. Эндочитоплазма плотная, тёмноокрашена, содержит гранулы, эктоцитоплазма (в веерообразном выпячивании) светлая, пеннистая, с большим количеством крупных вакуолей. Клетки лежат отдельно и группами по 4-7 клеток, в которых контактируют отростками.

В культурах этого пассажа ( $P_1$ ) так же появляются единичные гигантские клетки округлой формы с неровными границами. Цитоплазмы много, светлоокрашена, эндочитоплазма более плотная, зернистая, эктоцитоплазма светлая, содержит небольшое количество мелких вакуолей. Ядро округлое, с ровными контурами, расположено в центре, светлое, рисунок мелкодисперсного хроматина равномерный, определяется 1 крупное ядрышко.

При исследовании культур второго пассажа ( $P_2$ ) отмечено, что среди округлых и овальных клеток с ровными чёткими границами и крупным плотным гетерохроматиновым ядром, составляющих 62% клеток культуры, определяются клетки, имеющие фибробластоподобную (16%), веретеновидную (13%) и макрофагоподобную (9%) форму. Фибробластоподобные клетки (10-18 мкм) имеют не чёткие границы, один тонкий, длинный отросток и толстые широкие выпячивания на противоположном полюсе клетки и латерально, заполненные светлой пеннистой эктоцитоплазмой. Эндочитоплазма плотная, содержит гранулы. Ядро овальное, светлое, расположено центрально, рисунок мелкодисперсного хроматина равномерный, определяется ядрышко. Клетки расположены группами по 5 и более клеток, плотно контактируют отростками.

Веретеновидные клетки (12-15 мкм) – вытянутые, с двумя тонкими отростками на противо-

положных полюсах клетки. Ядро расположено в центре, овальное, плотное, тёмноокрашено. Цитоплазмы незначительное количество, плотная. Клетки в культуре лежат как отдельно, так и группами, в которых контактируют отростками.

Также в культурах  $P_2$  отмечаются участки монослоя из клеток полигональной формы с чёткими границами, плотно прилегающих друг к другу. Ядра этих клеток светлые, определяются ядрышки, цитоплазма светлая, пеннистая. На периферии группы клеток формируют выросты плазмолеммы.

На третьем пассаже ( $P_3$ ) в культурах можно выделить три группы клеток: мелкие (4-6 мкм) – 26%, средние (веретеновидные и фибробластоподобные) – 69%. Появляется 5% гигантских (25-30 мкм) клеток правильной формы, с чёткими ровными границами. Ядро занимает не более 1/3 объёма цитоплазмы, расположено эксцентрично – у одного из полюсов клетки. Форма ядра чаще неправильная (бобовидная, двулопастная). Глыбки мелкодисперсного хроматина расположены рыхло, ядрышко определяется редко. Цитоплазма светлоокрашена, эндочитоплазма более плотная, содержит небольшое количество гранул, эктоцитоплазма – более гомогенная. В этих клетках встречаются фигуры митоза (метафаза, телофаза), так же встречаются двухядерные клетки.

На четвертом пассаже ( $P_4$ ) доля мелких и средних округлых клеток снижается до 3%, тогда как большую часть клеток, до 82%, составляют фибробластоподобные клетки и увеличивается доля гигантских полигональных клеток (15%).

При оценке уровня панцитокератина в полученных культурах наибольший процент окрашенных клеток, сохраняющих эпителиальную природу, наблюдается на первом и втором пассаже. К четвертому пассажу доля эпителиальных клеток снижается с появлением в культурах клеток, демонстрирующих мезенхимальный фенотип.

#### Вывод

Таким образом, оценка роста культур и морфологическое исследование клеточных популяций в культуре Luminal A подтипа показали, что клеточные культуры, полученные от разных образцов опухолей, однонаправленно проявляют гетерогенность и полиморфизм популяций культивируемых клеток, при этом в процессе субкультивирования теряется способность клеток сохранять эпителиальный фенотип, что необходимо учитывать при отработке методики создания персонифицированных культур.

#### Список литературы

1. Могиленских А.С., Сазонов С.В. Создание клеточных линий карциномы молочной железы // Гены и Клетки. 2021. Т. 16. № 1. С. 15-23.
2. Герашенко Т.С., Денисов Е.В., Литвяков Н.В. и др. Внутритропическая гетерогенность: природа и биологическое значение (обзор) // Биохимия. 2013. № 78. С. 1531-1549.

3. Галимова Э.С., Галагудза М.М. Двухмерные и трёхмерные модели культур клеток опухолей *in vitro*. Преимущества и недостатки // Биоллотень сибирской медицины. 2018. № 17 (3). С. 188-196.

4. Могиленских А.С., Шамшурина Е.О. Морфологическая оценка клеток карциномы молочной железы тройного негативного подтипа в культуре // Гены и Клетки. 2020. Т. 15. № S3. С. 104.

5. Богуши Т.А., Каложный С.А., Четыркина М.Р., Ястребова М.А., Щербаков А.М., Мамичев И.А., Каменский А.А. Экспрессия виментина в культурах клеток эпителиальных опухолей человека // Успехи молекулярной онкологии. 2018. Т. 5. № 2. С. 24-30.

6. Ye X., Weinberg R.A. Epithelial-Mesenchymal Plasticity: A Central Regulator of Cancer Progression. Trends Cell Biol. 2015. Vol. 25 No. 11. P. 675-686.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЯ COVID-19 У СТУДЕНТОВ ВГМУ ИМ. Н.Н. БУРДЕНКО

Тарасов А.С., Киселева В.С.

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный  
медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»,  
Воронеж, e-mail: sanyaaaa03@mail.ru*

Инфекционные заболевания берут своё начало ещё с древних времён и возникают по сей день. Человечество находится в вечном противостоянии с миром микроорганизмов [1]. В конце декабря 2019 года в городе Ухань (провинция Хубэй, Китай) были зарегистрированы первые случаи новой коронавирусной инфекции (НКВИ) [2], вызываемой вирусом SARS-CoV-2. Спустя несколько месяцев с момента первого сообщения, новая коронавирусная инфекция COVID-19 достигла масштабов глобальной чрезвычайной ситуации в области здравоохранения [3]. Заболевание погубило множество человеческих жизней, нанесло тяжёлый вред здоровью людей, повлекло большие медицинские и социальные потери в различных странах. Несмотря на строгие ограничительные меры, предпринимаемые странами, COVID-19 распространяется по всему миру [4, с 19]. Человечеству объявлена беспрецедентная глобальная «война», и наш враг – это новое заболевание – коронавирус [5, с 6]. В связи с тем, что COVID-19 помимо общих проявлений инфекционного заболевания вызывает специфические клинические проявления, было принято решение оценить характер болезни у студентов Воронежского Государственного Медицинского Университета имени Н.Н. Бурденко.

Цель исследования: оценить эффективность профилактических мероприятий, выраженность симптомов, клинических проявлений и осложнений новой коронавирусной инфекции у студентов Воронежского Государственного Медицинского Университета имени Н.Н. Бурденко.

*Материалы и методы:* исследование проведено с помощью разработанной анкеты, состоящей из 18 вопросов. Респондентами стали 52 студента 1-5 курсов лечебного, педиатрического, стоматологического, фармацевтического,

медико-профилактического факультетов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

*Результаты и обсуждения:* из 52 опрошенных оказались привитыми против НКВИ порядка 58%, привиты и избежали заболевания 25% респондентов, что соответствует 13 студентам, не прививались и болели – 15% и только 2% учащихся не болели новым коронавирусом при отсутствии вакцинации против COVID-19. При этом, полностью соблюдают профилактические мероприятия по борьбе с COVID-19 63% опрошенных, изредка выполняют рекомендации еще 31%, а категорически не согласны с методами профилактики около 4% опрошенных студентов. Продолжительность болезни у более половины учащихся составила около 2-х недель. Стоит отметить, что большая часть опрошенных не ревакцинированы (около 85%). Первыми симптомами НКВИ у учащихся стали: подъем температуры тела, потеря обоняния и вкуса, кашель, слабость, миалгия, ломота в суставах, головные боли. У некоторых появлялись одышка, боль в горле, насморк, сухость в носу, головокружение, повышенное потоотделение, болезненное движение глаз, эмоциональная нестабильность, диарея. Наиболее часто из признаков COVID-19 у опрошенных наблюдались: повышенная утомляемость (86%), подъем температуры тела (81%), кашель сухой или с небольшим количеством мокроты (порядка 60%), anosmia и гипогевзия (64%), головные боли и головокружения (60%) заложенность носа или умеренная ринорея (50%), боли в суставах и мышцах (50%), боль в горле и озноб (40%). У незначительного количества студентов присутствовали конъюнктивит, высыпания на коже, диарея, тошнота и рвота. Особое внимание хотелось бы уделить психическим расстройствам, которые наблюдались у достаточно большого процента опрошенных. Около 50% студентов испытывали тревожность, ухудшение памяти и снижение способности к обучению, плохую регуляцию эмоций. Угнетённое состояние и раздражительность присутствовали у 34% респондентов, нарушение сна – у 22%, а спутанность сознания беспокоила еще 10% учащихся. Помимо этого, у студентов наблюдались потеря аппетита (51%), ощущение сдавления и заложенности в грудной клетке (17%), тахикардия (14%), а у небольшого числа даже судороги (в 2% случаев). Характерно, что после перенесённого заболевания перечисленные симптомы присутствовали приблизительно у половины опрошенных и лишь 19% человек чувствовали себя хорошо при выздоровлении. Кроме этого, около 44% респондентов отмечают сохраняющиеся по сей день жалобы на anosmia или гипогевзию, слабость и/или утомляемость, одышку, кашель, головные боли, снижение иммунитета, усиленное выпадение волос, тревожность и проблемы со сном, проявления астенического синдрома. Поинтересовавшись у респондентов

о направлениях лечения НКВИ, узнали, что основная терапия всех пациентов была симптоматической. Кроме этого, некоторые обучающиеся получали помимо симптоматического лечения противовирусные средства (17%), антибактериальные препараты (10%) или комбинацию данных лекарственных групп (37%). После перенесенной новой коронавирусной инфекции приблизительно 4% опрошенных студентов была проведена диспансеризация.

Таким образом, в соответствии с результатами данного исследования определены ведущие клинические симптомы и осложнения COVID-19 у студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. У основной массы учащихся наблюдались типичные проявления заболевания такие как лихорадка, слабость, anosmia, гипогевзия, боль в мышцах и суставах, кашель, головные боли и боль в горле. У других же часть симптомов носила более специфический характер. Обращает на себя внимание то, что более половины опрошенных перенесли НКВИ в легкой форме, длительность болезни при этом составила около 14 дней, что может говорить о легком течении заболевания в данной возрастной группе.

Кроме этого, интересно, что практически каждый второй из респондентов отметили наличие расстройства психики на фоне течения НКВИ. В дальнейшем планируется выяснить причину низкого процента диспансеризации среди переболевших COVID-19 и остановиться подробнее на развитии и проявлениях психических расстройств у пациентов.

#### Список литературы

1. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика: учебно-методическое пособие. М., 2020. 70 с.
2. Старшинова А.А., Кушнарева Е.А., Малкова А.М. Новая коронавирусная инфекция: особенности клинического течения, возможности диагностики, лечения и профилактики инфекции у взрослых и детей // Вопросы современной педиатрии. 2020. Т. 19. № 2. С. 123-131.
3. Белоцерковская Ю.Г., Романовских А.Г., Смирнов И.П. COVID-19: Респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов // Consilium Medicum. 2020. № 3. С. 12-20.
4. Пшеничная Н.Ю., Веселова Е.И., Семенова Д.А. и др. COVID-19 – новая глобальная угроза человечеству // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2020. № 1. С. 6-13.
5. Справочник по профилактике и лечению COVID-19. Первая клиническая больница Медицинский Факультет университета Чжэцзян / ред. профессор Тинбо Лян. Чжэцзян, 2020. 68 с.

### Педагогические науки

#### ПРАЗДНИКИ И РАЗВЛЕЧЕНИЯ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Гаврильева М.Н.

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», Якутск,  
e-mail: mariyagav2@gmail.com

Теоретическое обоснование проблемы использования праздников и развлечений в экологическом воспитании старших дошкольников. Цель исследования – изучить и экспериментально апробировать педагогические условия экологического воспитания старших дошкольников посредством организаций праздников и развлечений. Методы исследования: изучение и анализ психолого-педагогической, методической литературы по проблеме исследования; наблюдение; проведение педагогического эксперимента; количественно-качественная обработка результатов исследования. В результате педагогического эксперимента было выявлено, что изначально показатели экологической воспитанности детей экспериментальной имели низкий уровень, после эксперимента результаты детей экспериментальной группы повысились, а в контрольной группе изменения произошли незначительные. В результате проведенного педагогического эксперимента можно сделать следующий вывод, что система проведения таких мероприятий объединяет детей и родителей общими дела-

ми, впечатлениями, переживаниями, эмоциями. Ключевые слова: экологическое воспитание, природоведческие (познавательные) экскурсии.

#### Список литературы

1. Голицына Н.С. Экологическое воспитание дошкольников. Перспективное планирование работы с детьми 3-7 лет: методическое пособие. М.: Мозаика-Синтез, 2006. С. 14-19.
2. Горькова Л.Г., Кочергина А.В., Обухова Л.А. Сценарии занятий по экологическому воспитанию дошкольников. М.: ВАКО, 2007.
3. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Методологические проблемы становления и развития экологической психологии // Психологический журнал. 2006. № 6. С. 4-18.
4. Комплексные занятия по экологии для старших дошкольников: методическое пособие / Под ред. С.Н. Николаевой. М.: Педагогическое общество России, 2007. 96 с.
5. Лапшина Г.А. Фольклорно-экологические занятия с детьми старшего дошкольного возраста. Волгоград: Учитель, 2006.

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИКИ «БАТИК» В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ксенофонтова И.Н., Попова Л.В.

Северо-Восточный федеральный университет  
им. М.К. Аммосова, Якутск,  
e-mail: iksenofontova@list.ru, L\_Vita\_P@mail.ru

Формирование творчески активной личности закладывается в дошкольном возрасте и является условием последующего развития личности человека в его успешной творческой

деятельности. В связи с этим, перед педагогами дошкольного воспитания, встает важная задача развития творческого потенциала подрастающего поколения [5, с. 73].

Развитие творческих способностей детей дошкольного возраста возможно с помощью разнообразных видов и способов деятельности. Считаем, что изобразительная деятельность – деятельность специфическая для детей, в которой ребёнок наиболее полно может раскрыть себя, свои возможности, ощутить продукт своей деятельности, одним словом реализовать себя как творческая личность.

При анализе документов дошкольной организации, беседы с воспитателями, собственный опыт работы показали, что программное содержание и методики работы с детьми на занятиях изобразительной деятельностью, ориентированы в основном только на формирование умений и навыков, а не на развитие творческих способностей.

Следовательно, мы сталкиваемся с противоречием: с одной стороны, необходимость выполнения социального заказа общества – воспитание творческой личности, с другой стороны: недостаточная реализация в педагогическом процессе детского сада.

Одним из доступных средств развития творческих способностей детей дошкольного возраста может являться обучение нетрадиционным способом рисования в процессе рисования на ткани (батик).

Эффективность использования техники батик как средства развития творческих способностей детей обусловлена следующими ее особенностями:

- вариативностью способов создания рисунка на ткани (холодный батик, узелковый батик, техника сводной росписи, солевой эффект и др.);
- поиском выразительных средств в передаче образов изображения, прежде всего, цветового решения, композиции и др.;
- возможностью создания новых, оригинальных продуктов детской деятельности имеющих практическое назначение [8, с. 11].

Таким образом, необходимо введение в практику ДОО новых технологий по развитию творческих способностей детей через занятия в технике батик.

Под батиком понимается – ручная роспись по ткани. Слово батик происходит от малайского племени батаков, применявших особые способы при росписи тканей. В древности все ткани раскрашивались вручную. Станки для набивки рисунка придумали сто лет назад. Слово батик с латинского batik – индонезийское слово. Часть слова – tik – на всех индонезийских языках означает «точка» или «капля»; – ба – хлопчатобумажная ткань. Ambatik – рисовать, покрывать каплями, штриховать [3, с. 11].

Батик – это особая техника росписи, при которой на ткань сначала наносят рисунок тон-

ким слоем воска, затем покрывают ее краской. В результате окрашиваются непокрытые воском участки. После удаления воска на ткани остается оригинальный, неповторимый рисунок.

Изучая, художественную литературу нами было установлено, что существуют разные способы выполнения росписи по ткани: узелковый батик, панно на шелке, горячий батик, батик по соли, свободная роспись.

Для традиционного батика применяют только хлопчатобумажные ткани, а узор наносится специальным инструментом – чантингом (тьянтингом). Он представляет собой маленькую медную чашечку с носиком, прикрепленную к деревянной или бамбуковой ручке. Чантинг позволяет наносить сложнейший традиционный узор из тонких линий и множества мелких точек. Затем ткань окрашивается последовательно в индиго и коричневый цвет [4, с. 9].

Ребенок с помощью техники батик может научиться видеть, чувствовать и оценивать все по законам красоты. У него развивается художественный вкус.

Детям старшего дошкольного возраста доступны несколько видов техники батик:

- холодный батик,
- свободная роспись по ткани,
- роспись по ткани с элементами солевой техники,
- узелковый батик [4, с. 12].

Одним из наиболее важных условий успешного развития способностей ребенка на занятиях по технике батик является разнообразие и вариативность работы. Чтобы создать рисунок, ребенку требуется активная работа воображения и наличие определенных знаний, умений и навыков. На этих занятиях максимально развивается самостоятельность и изобразительные способности ребенка, важные для развития его творчества.

Занятия батиком развивают не только художественное мышление и цветовой вкус, но и воспитывают отзывчивость к природным и эстетическим явлениям окружающего мира. Возможно, поэтому среди всех средств изобразительной деятельности именно роспись по ткани дает ощутимый результат в развитии у детей цветовосприятия и чувства вкуса.

Дети старшего дошкольного возраста получают удовольствие, положительные эмоции от работы с нетрадиционными материалами. По эмоциям детей можно судить о том, что в данный момент радует, интересует, волнует ребенка, что характеризует его сущность, характер, индивидуальность [11, с. 8].

Итак, включение техники батик в творческую деятельность в силу новизны повышает интерес дошкольников к изобразительному творчеству, а организация техники батик – как деятельности, предполагающей создание ребенком оригинальных, вариативных продуктов

деятельности, способствует поиску выразительных средств в передаче образов изображения, прежде всего, цветового решения, композиции и др.. Кроме того, возможность создания новых, оригинальных продуктов детской деятельности, имеющих практическое назначение, а также обеспечивает эффективность развития изобразительного творчества и раскрытия творческого потенциала личности.

В последние годы были изданы пособия по использованию техники батик в работе с детьми дошкольного возраста: Л.М. Ковалицкой, О.А. Абрамовой, С.К. Кожохиной. Данные авторы дают практические рекомендации по организации занятий детей старшего дошкольного возраста на основе использования техники батик.

Так, О.А. Абрамовой предназначено для специалистов и педагогов дошкольных образовательных учреждений, а также может быть полезно для родителей. Недостатком является акцент на дизайнерскую деятельность дошкольников и не представлена последовательность обучения детей техники батик [1].

С.К. Кожохина представляет методическое пособие «Батик. Все о картинах на ткани». Данное пособие предназначено для использования в качестве самоучителя для неподготовленных «художников» любого возраста и для детей, уже владеющих этой техникой, чтобы расширить их знания и практические навыки [9].

Наибольший интерес представляет исследование О.А. Абрамовой и ее учебно-методическое пособие «Искусство батика для детей 5-7 лет». Автор кратко рассказывает, что такое батик, описывает способы и технологии ручной росписи ткани. Представляет материалы и инструменты в условных обозначениях, которые схематично представлены к каждому занятию. Темы занятий распределяются по принципу возрастающей сложности работы и рассчитаны на два или четыре занятия. Указывает на количество детей 8-10 человек [1].

Итак, эффективность использования техники батик обусловлена следующими особенностями:

- вариативностью способов создания рисунка на ткани (холодный батик, узелковый батик, техника сводной росписи, солевой эффект и др.);
- поиском выразительных средств в передаче образов изображения, прежде всего цветового решения, композиции и др.;
- возможностью создания новых, оригинальных продуктов детской деятельности имеющих практическое назначение.

Считаем, что эффективность использования техники батик в развитии творческих способностей обусловлена целенаправленным поэтапным обучением детей. Наиболее успешной формой организации изобразительной деятельности дошкольников, направленной на освоение техники батик, будет кружковая работа.

Экспериментальной базой нашего исследования являлось МБДОУ Детский сад № 42 «Мамонтенок» г. Якутска Республики Саха (Якутия), где приняли участие 20 детей старшего дошкольного возраста.

Для проведения диагностики, с целью выявления базовых уровней развития творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста, нами были подобраны следующие методики: тест Е. Туника [7]; методика исследования универсальных творческих способностей для детей В.Т. Кудрявцева и В.А. Синельникова «Солнце в комнате» [10]; методика изучения творческого восприятия по М.А. Зубаревой [5] и беседа с педагогами.

Анализ результатов диагностики показало, что без подготовки старшие дошкольники не умеют справляться с решением творческих заданий, так как детское воображение не имеет способности без помощи взрослого выходить за пределы заданной ситуации. В экспериментальной группе – 50% детей имеют низкий уровень творческих способностей. У детей экспериментальной группы со средним уровнем развития творческих способностей (50%) эмоционально-эстетическое отношение к процессу создания изображения яркое и насыщено позитивными эмоциями. Дети с радостью принялись за работу. В процессе своего творчества некоторые дети произносили какие-то фразы, из которых был понятен замысел рисунка. Однако дети в целом показали недостаточное развитие образного творчества, характерное одинаковое горизонтальное положение листа.

Выявленные низкие показатели уровня развития творческих способностей у старших дошкольников показывают необходимость проведения формирующей работы в этом направлении. Необходимо развивать умение детей выражать отношение к изображаемому через создание выразительной формы различными средствами, в результате чего происходит обогащение содержания работы при высоком качестве его выполнения. Этого можно добиться на занятиях в технике батик на основе организации кружка.

Беседа с педагогами, а так же изучение и анализ перспективных планов работы воспитателей, позволили сделать вывод о том, в данном ДОО не используют технику батик в работе с детьми старшего дошкольного возраста. Педагоги знакомы с техникой батик, но не совсем владеют ей. По их мнению, техника батик детям будет интересна.

Исходя из полученных данных, мы сделали вывод о необходимости организации работы по развитию творческих способностей у детей на основе использования техники батик.

На формирующем этапе исследования мы поставили цель: создать педагогические условия, способствующие развитию творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста на занятиях в технике батик.



Учитывая важность проблемы по развитию творческих способностей детей старшего дошкольного возраста, нами был организован кружок «Батик» – основной идеей которого является использование техники батик, позволяющей развивать личность ребенка.

Количество занятий: в месяц 4 занятия. Длительность занятия в старшей группе – 20-25 минут.

Программа работы кружка «Батик» была составлена с учётом возрастных, физиологических, психологических и познавательных особенностей детей старшего дошкольного возраста.

Цель программы кружка (возраст 5-6 лет): развитие личности ребенка, способного к творческому самовыражению сформировать представления и овладение техникой батик.

Работа в рамках формирующего эксперимента включала в себя обучение детей экспериментальной группы по трем видам техники батик, а именно свободная роспись, холодный батик, узелковой батик.

Реализация программы предполагала проведение занятий техники батик один раз в неделю, направленных на развитие творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста на занятиях в технике батик.

Таким образом, в рамках апробации программы обучения техники батик в старшем дошкольном возрасте были включены такие занятия как: знакомимся с батиком; смешение красок, угадать, что нарисовано; радуга; салфетки.

Особое внимание мы уделили и развивающей предметно-пространственной среде. Ведь всё, что окружает детей, во многом определяет их настроение, эстетические переживания и впечатления. Нами была организована развивающая предметно-пространственная среда, обеспечивающая выбор каждым ребёнком способа деятельности по интересам и позволяющая ему взаимодействовать со сверстниками или действовать самостоятельно: удобное и соответствующее место для изобразительной деятельности; оптимальное количество, разнообразие, сменяемость дидактических пособий, различных материалов.

Организация уголка изобразительной деятельности соответствует требованиям развивающей предметно-пространственной среды: гибкость, непрерывность, вариативность, открытость, интегрированность, эстетичность. Для этого мы выделили хорошо освещенное место. Материалы: бумага, картон, куски бересты, ткань, ножницы, кисти для клея, подставка для клеевых кистей, баночка для клея, простой карандаш, нитки, сектор круга из тонкого картона; деревянный брусок, иголка, ножницы, шило и мн. др. Мы также соорудили и оформили полочку для демонстрации детских работ.

В работе над развитием творческих способностей мы использовали такие формы организации как: занятия (НОД), наблюдения, экскурсии,

прогулки, игры, коллективные занятия, фотовыставки, выставки поделок.

Методы: словесные (загадки, рассказы, беседы); наглядные (образец, рассматривание иллюстраций художников, работ народного творчества, использование схем); практические (рисование, аппликация); игровые (дидактические игры). Также использовали физкультурминутки (пальчиковые гимнастики).

После каждого занятия была организована выставка детского творчества. Занятия батиком вызвали большой интерес со стороны детей. Так, например, в процессе первого занятия на тему «Знакомимся с батиком», детям рассказывалась «легенда о возникновении искусства батика», рассказ сопровождался слайд-презентацией. Далее рассмотрели различные способы выполнения росписи (холодный, узелковый, свободная роспись); дети были удивлены, что можно рисовать на ткани, и что можно создать уникальный подарок своим близким. Итогом проделанной работы было проведение дефиле, на котором девочки демонстрировали платки, расписанные батиком по музыку.

Следующее проведенное нами занятие «Смешение красок» было направлено на овладение детьми техникой свободной росписи. Перед занятием расставлялись баночки с водой, кисточки, палочки с натянутой тканью, салфетки, у каждого ребенка было по два цвета краски в разных вариантах, разлитые в крышечках. Далее чтобы приступить к рисованию детям была рассказана небольшая история страны «Рисования». После приступили к нанесению красок на ткань. Занятие строилось поэтапно, вначале дети проводили линию одним цветом, затем повернув первого цвета, нанесли другой. В процессе рисования дети менялись красками. Детям понравилось рисовать на ткани, вызвало интерес, что краска свободно растекается.

Занятие «Радуга» предполагало продолжить знакомить с техникой свободной росписи; развивать творческие способности детей, воображения; развить мускулатуру кисти рук, глазомер и остроту зрения; воспитать интерес. Для того чтобы подвести детей к рисованию радуги, было прочитано стихотворение, заданы вопросы (а кто из вас видел настоящую радугу? Где это было? Когда?; Ребята, а вы знаете цвета радуги?; давайте назовем цвета радуги). Демонстрировались иллюстрации радуги. Затем дети приступили к рисованию.

Проведенное следующее занятие «Угадай, что нарисовано», предполагало познакомить с техникой холодного батика; развить творческие способности детей, воображение; глазомер и остроту зрения; воспитать интерес к художественной росписи по ткани. На занятии дети раскрашивали разнообразные рисунки, предварительно нанесенный рисунок резервом, с целью того чтобы вызвать интерес у детей к хо-

лодному батику. Дети проявляли самостоятельность, были инициативны в способах раскрашивания рисунка.

В процессе занятия «Салфетка» старшие дошкольники познакомились с техникой создания узелкового батика. Целью было научить создавать узоры на ткани при помощи завязывания узлов ткани; формировать у детей потребность включения в творческую деятельность; формировать качества творческой личности такие как: художественное самовыражение, развить чувства композиции. Вначале продемонстрировала платки, распечатанные узелковым батиком. Занятие строилось поэтапно, при затруднении обматывания ткань нитками, оказывалась помощь, но в основном все дети справились, и получили замечательные распечатанные салфетки.

Работа по данной программе вызвала активный интерес со стороны детей. Несколько затрудняла работу большая загруженность детей учебными занятиями и необходимостью специальных материалов (краски, ткань и пр.).

Все занятия на формирующем этапе были построены на основе этапов работы. Работы детей использовались в оформлении ДОУ, организовались выставки, стенды детских рисунков.

Важно отметить, что благодаря нашей комплексной работе, дети начали стремиться делать красивые и качественные поделки, украшая их дополнительными деталями из различных материалов. Быстро включаются в предлагаемые задания эстетической направленности, задают интересные вопросы по содержанию.

Наблюдается, что дети проявляют свои предпочтения в выборе тем, сюжетов творческих работ, материалов и инструментов.

Одним из условий реализации экспериментальной системы занятий кружка «Батик» являлась открытость педагогического процесса, сотрудничество педагогического коллектива детского сада с родителями.

Организовали различные индивидуальные и групповые формы взаимодействия с родителями воспитанников: консультации; на родительских собраниях уделяли время для решения вопросов, связанных с приобретением нужных материалов, обращали внимание на закрепление навыков, полученных на занятиях с применением техники батик дома.

Одной из форм сотрудничества с семьёй стало проведение детско-родительских занятий. Совместные занятия вызывают у детей чувство гордости за своих родителей, желание показать свои умения, находчивость и смекалку. Совместная деятельность взрослых и детей вызывает у последних ощущение взрослости, признание их возможностей со стороны родителей.

Проводимые с родителями различные консультации, мастер-классы («Батик в работе с дошкольниками»), выставки совместного творчества дали свои результаты. Многие из роди-

телей создали уголки творчества в домашних условиях.

Таким образом, мы в условиях кружка «Батик» провели ряд занятий по развитию творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста. Убедились, что занятия в технике батик дают положительные результаты. У детей появился познавательный интерес, творческая активность. Дети с желанием занимаются с техникой в батик, свободно экспериментируют с художественными материалами и инструментами.

Развиваются композиционные навыки, координация рук, мелкая моторика. Дети самостоятельно выбирают тему, планируют свою работу, выбирают выразительные средства изображения. Они стали более самостоятельными, стали проявлять эмоциональный отклик на результат своей деятельности. Все вышесказанное подтверждают результаты педагогической диагностики.

Совместная деятельность с родителями также положительно влияет на воспитанников. Со стороны родителей исходит инициатива – это создание благоприятных условий в группе, подбор необходимого материала и оборудования.

Итак, техника батик – как новое направление изобразительного искусства не только интересно само по себе ребенку, но и способно в полной мере развить его изобразительное творчество, воображение, мышление. В дальнейшем мы предлагаем, продолжить внедрение обучения техники батик в практику работы дошкольных образовательных учреждений.

Для того, чтобы оценить эффективность системы работ был проведен контрольный этап. Сопоставление результатов констатирующего обследования дошкольников с данными контрольного этапа показало, что у детей экспериментальной группы в процессе формирующей работы произошла динамика развития творческих способностей. В экспериментальной группе увеличилось количество детей с высоким и средним уровнем, а количество испытуемых с низким уровнем полностью отсутствовал. Результаты свидетельствуют о развитии творческих способностей у детей экспериментальной группы: количество детей с высоким уровнем выросло с 0% до 40% на 40%, средний уровень составил 50% и низкий уровень после формирующего этапа эксперимента полностью отсутствовал. В контрольной группе динамика роста уровня развития творческих способностей тоже отмечалась, но не так высоко, как в экспериментальной группе. Высокий уровень развития составил 20%, значит, вырос на 10%, средний уровень составил 50% детей, низкий результат снизился на 10%.

Итак, проведенный в рамках исследования эксперимент показал, что созданные и реализованные нами педагогические условия для развития творческих способностей позволили в

целом повысить уровень детей экспериментальной группы.

Исследование показало, что дети старшего дошкольного возраста успешно могут овладеть техникой батик, а именно, холодный батик, свободная роспись, узелковый батик. Начиная с работы по ознакомлению с техникой батик как искусство, дети были увлечены рассказом о его возникновении, видах, что можно создать уникальный, фантастический подарок своим близким. В процессе проведения занятий, была отмечена большая заинтересованность детьми данным средством изобразительного творчества, как новым видом деятельности, а возможность самостоятельно создавать вариативные продукты деятельности способствовала развитию творчества детей.

Эффективность использования техники батик обусловлена следующими особенностями:

- вариативностью способов создания рисунка на ткани (холодный батик, узелковый батик, техника свободной росписи, солевой эффект и др.);
- поиском выразительных средств в передаче образов изображения, прежде всего цветового решения, композиции и др.;
- возможностью создания новых, оригинальных продуктов детской деятельности имеющих практическое назначение.

Кроме того мы выделили ряд требований к организации обучения технике батик при которых будет обеспечиваться эффективность развития творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста, а именно:

- этапность в обучении технике батик (ознакомительный, основной, творческий);
- последовательное включение и комплексное использование разных видов батика, таких как: свободная роспись, холодный батик; узелковый батик.
- использование работ детей в оформлении интерьера; организация выставок, стендов детских рисунков;
- организация восприятия детьми произведений искусства, образцов, выполненных в технике батик;
- наличие необходимого материального оснащения занятий (ткани, краски кисти, пальца, нитки, картон и др.).

#### Список литературы

1. Абрамова О.А. Искусство батика для детей 5-7 лет. Планирование, конспекты занятий, игры и методические рекомендации. М.: Детство-Пресс, 2010.
2. Балашова Ю.С. Формирование художественного творчества и ручной умелости у детей старшего дошкольного возраста в условиях дополнительного образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2013. 25 с.
3. Давыдов С.А. Батик. Техника, приемы, изделия: энциклопедия. М.: АСТ / Астрель, 2008. С. 11-17.
4. Дворкина И.Н. Батик. Все о картинах на ткани: практическое руководство. М.: Академия развития, 2006. С. 9-12.
5. Ендовицкая Т.О. Развитие творческих способностей // Дошкольное воспитание. 2014. № 12. С. 73-75.
6. Зайцева О.В. Батик: практическое руководство. М.: АСТ / Астрель, 2008. С. 22-31.

7. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности // Психологический журнал. 2018. 434 с. Режим доступа: <https://psychojournal.ru/books/1916-ilin-e-psihtologiya-tvorchestva-kreativnosti-odarennosti.html> (дата обращения: 10.02.2022).

8. Ковалицкая Л.М. Батик. Методика занятий с детьми 5-6 лет. Дошкольное воспитание и развитие. М., 2008. 11 с.

9. Кожохина С.К. Батик. Все о картинах на ткани. М.: Академия развития, 2012. 144 с.

10. Кудрявцев В.Т., Синельников В.А. Ребенок-дошкольник: новый подход к диагностике творческих способностей // Дошкольное воспитание. 2019. № 10. С. 62-72.

11. Будалина Н.В., Тютюева И.А. Особенности развития творчества дошкольников в психолого-педагогической литературе // Дошкольное образование. 2013. № 6. С. 8-9.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «НЕМОГО» ДИКТАНТА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ

Наумова К.А., Осин А.К.

*Шуйский филиал*

*Ивановского государственного университета, Шуя,  
e-mail: NaymowaKA@mail.ru, sayomara@yandex.ru*

Наблюдения большинства методистов свидетельствуют о том, что роль диктанта при обучении русскому языку значительна. Различные исследования, проведенные в разное время Н.Н. Алгазиной, Л.П. Федоренко, Д.Н. Богоявленским, З.Ф. Ульченко, С.И. Львовой и другими, показали, что диктант эффективнее списывания и что он соответствует закономерностям усвоения письменной речи.

По своему характеру, способам и целям проведения этот вид упражнения отличается большим разнообразием. Диктант – самый распространенный вид упражнения. Он прочно вошел в практику школы и используется для формирования всех типов умений на уроках русского языка: учебно-языковых, правописных и речевых, являясь одним из эффективных видов упражнений.

«Немой» диктант является таким видом работы, который развивает наблюдательность учащихся и их умение описывать происходящее, а также средством обогащения речи детей, так как при «немом» диктанте описываются действия учителя с различными предметами в классе, учащиеся используют те языковые средства, с помощью которых обозначаются действия, их признаки, предметы и выражаются различные отношения между ними.

Учащиеся на практике осознают значение различных языковых средств и учатся употреблять некоторые из них в своей речи, в частности предложения с деепричастиями и деепричастными оборотами, предложения с однородными членами и т.п. И, наконец, «немой» диктант – средство закрепления навыков правописания. Хотя учитель не диктует, не называет слов, все же лексическая сторона диктанта в определенной степени предопределяется преподавателем. Если учитель будет оперировать указкой, картинкой, циркулем, учащиеся употребят при описа-

нии его действий слова, называющие эти предметы. Что же касается слов, обозначающих действия, здесь ученики имеют большую свободу в выборе слов.

Значение «немого» диктанта для развития навыков правописания увеличивается в том случае, когда перед написанием диктанта делается установка на употребление определенных языковых средств в речи. Таким образом, «немой» диктант на уроках родного языка – средство развития наблюдательности, речевых и правописных навыков.

*Анализ опыта учителей по использованию диктантов на уроках русского языка.* Для того чтобы выяснить, какие виды диктантов используют учителя чаще всего на уроках русского языка, нами было проведено исследование. В нем приняли участие 91 учитель русского языка общеобразовательных школ Ивановской области с общим стажем работы от 5 до 47 лет, включая учителей начальных классов.

Учителям была предложена анкета, в которой им нужно было выбрать те виды диктантов, которые они используют на уроках русского языка (таблица 1).

По данным таблицы мы можем сделать вывод, что самым частотным видом диктанта, который учителя применяют на уроках русского языка, является проверочный диктант, реже всего используется диктант с перестановками. «Немой» диктант на своих уроках применяют около половины учителей, в большинстве случаев – это учителя начальных классов.

В целом мы можем констатировать, что все виды диктантов используются в современной школе на уроках русского языка, но не всеми учителями. Однако каждый вид диктанта был выбран пятью и более педагогами. Это свидетельствует о том, что учителя-словесники на своих уроках пытаются сделать работу более разнообразной и интересной для учащихся, чтобы стимулировать их мотивацию к изучению родного языка.

*Цели использования «немого» диктанта на уроках русского языка.* Главной целью «немого» диктанта является развитие умений переводить образы видимых предметов, явлений, действий в слова и предложения, то есть запись учащимися того, что они наблюдают. Им предлагается материал (визуально – картинки, рисунки, фото; кинестетически – движения, действия, позы), который вербализуется и записывается.

Но сам по себе «немой» диктант отдельно в каждом уроке может нести в себе разные цели. Это зависит от темы урока, от его типа, этапа, от того, чего хочет добиться учитель данным видом упражнения. Учителям, принимавшим участие в исследовании, также были предложены вопросы. Первый вопрос: ««Немой» диктант можно использовать при изучении каких-то определенных тем или он подойдет для любой

темы по русскому языку?». Второй вопрос: На каких этапах урока вы используете «немой» диктант?

На первый вопрос все учителя ответили, что применение данного вида диктанта допустимо при изучении любой темы по русскому языку. Результаты ответов на второй вопрос, обобщенные по количеству учителей, которые проводят на своих уроках «немой» диктант, представлены в таблице 2.

Таблица 1

Доля педагогов, использующих диктант на своих занятиях

№	Вид диктанта	Количество учителей, использующих данный вид диктанта
1	Проверочный	100%
2	Предупредительный	76%
3	Комментированный	67%
4	Объяснительный	81%
5	Зрительный	48%
6	Самодиктант	33%
7	Разученный	43%
8	Диктант «Проверяю себя»	70%
9	С преобразованиями форм слов, словосочетаний или предложений	48%
10	Распределительный	38%
11	Графический	71%
12	Цифровой	48%
13	С заменами	70%
14	С перестановками	24%
15	На соединение слов или предложений	43%
16	На разъединение слов или предложений	43%
17	Диктант-молчанка «Немой» диктант	48%
18	Выборочный	48%
19	Выборочно-распределительный	38%
20	Кроссвордный	48%
21	На расширение диктуемого материала	52%
22	На сужение диктуемого материала	52%
23	Восстановленный	52%
24	Свободный	57%
25	Диктант по аналогии	29%
26	Диктант с продолжением (с элементами сочинения)	52%

Таблица 2

Распределение педагогов, использующих в качестве метода обучения «немой» диктант, по этапам занятия

Этап урока	Количество учителей, использующих «немой» диктант на данном этапе
1. Организационный момент	0%
2. Проверка домашнего задания	0%
3. Изучение нового материала	0%
4. Формирование знаний и умений	25%
5. Обобщение и систематизация	70%
6. Этап контроля	100%
7. Подведение итогов	0%
8. Рефлексия	0%
9. Постановка домашнего задания	0%

На основе табличных данных можно сделать вывод, что использование «немой» диктанта осуществляется на этапах формирования знаний и умений, обобщения и систематизации и чаще всего – на этапе контроля. Это значит, что в большинстве случаев учителя используют «немой» диктант для того, чтобы выяснить, насколько усвоена учениками та или иная тема урока.

На вопрос «Для каких целей вы используете «немой» диктант?» участвовавшими в анкетировании учителями были даны следующие ответы: «Развитие мышления учащихся», «Развитие внимания учащихся», «Активизация словарного запаса учащихся», «Расширение словарного запаса учащихся при проверке», «Практическая направленность языковых форм и средств изучения орфограмм», «Проверка навыков грамотного написания учащимися слов с разными видами орфограмм», «Развитие орфографической зоркости у учащихся», «Развитие письменной речи учащихся», «Развитие творческих способностей у учащихся», «Поддержание дисциплины в классе», «Связь теории с практикой», «Осуществление проверки и контроля усвоения материала учащимися».

Таким образом, мы можем сделать вывод, что «немой» диктант используется учителями чаще в начальной школе, реже – в среднем и старшем звене, используется он в соответствии с целями, которые учителя ставят к уроку, независимо от темы этого урока. Но применяется «немой» диктант только на определенных этапах урока, в основном это – формирование знаний и умений, обобщение и систематизация и этап контроля. В процессе написания «немой» диктанта у учащихся формируются

языковая, лингвистическая и коммуникативная компетенции. Использование «немой» диктанта помогает не только формировать необходимые универсальные учебные действия, развивать психические процессы у учащихся, но и осуществлять контроль за усвоением материала, а также развивать творческие способности детей.

*Место «немой» диктанта в структуре урока русского языка и методика его проведения.* Для достижения данной цели было исследовано 45 конспектов уроков русского языка разных учителей на разные темы, в организационной структуре которых авторами конспектов был указан «немой» диктант. Конспекты уроков были отобраны методом сплошной выборки в сети Интернет на сайтах учителей. Возрастная группа учащихся – 2-7 классы.

Методика проведения «немой» диктанта в каждом из отобранных уроков анализировалась на основе специально составленного перечня вопросов, обеспечивающего разностороннюю методическую характеристику данного необычного вида диктанта: 1) производится ли «диктовка», и, если да, то кем; 2) что представляет собой «диктуемый» материал; 3) с какой целью предлагается ученикам диктант, когда и на каком этапе изучения темы он используется; 4) как воспринимают материал ученики; 5) в чем особенность подачи «диктуемого» материала и организации диктанта; 6) каким образом фиксируется «диктуемый» материал учениками; 7) используется ли какое-либо дидактическое средство; 8) предлагается ли выполнить дополнительное задание.

Проведённый методический анализ отобранных уроков показал, что только в 8 из 15 конспектов уроков русского языка используется собственно «немой» диктант в том понимании, которое определила Т.А. Ладыженская, впервые теоретически описавшая методику его проведения. В 7 конспектах называемые учителями разнообразными практические методы обучения русскому языку «немой» диктантом не являются, но для их проведения используются средства зрительной наглядности.

Полученные в ходе анализа результаты позволяют сделать вывод о том, что использование «немой» диктанта на уроках русского языка производится в следующих формах: последовательная демонстрация учителем отдельных предметов или их изображений на картинке или слайде, названия которых ученики записывают в тетрадь; последовательная демонстрация учителем или учеником (учениками) серии действий на определённую тему, для описания которых учащиеся используют отдельные словосочетания или строят текст определённого типа и стиля.

На практике «немой» диктант применяется учителями в основном для формирования и си-

стематизации полученных знаний и на этапах закрепления пройденного материала. Данный вид диктанта используется учителями при изучении разных тем.

Воспринимается «диктуемый» материал учениками всегда зрительно, а фиксируется в большинстве случаев письменно. Почти во всех случаях проведения «немого» диктанта учителями используются визуальные дидактические средства, и часто после проведения диктанта учащимся предлагается выполнить дополнительное задание правописной, грамматической, лексической или речевой направленности.

В связи с полученными в ходе исследования результатами мы можем сделать вывод, что «немой» диктант является востребованным практическим методом обучения русскому языку в начальной и средней школе.

#### Список литературы

1. Донеценко С.А., Осин А.К., Михайлова А.В. Приемы активизации творческой деятельности учащихся в условиях урочной и внеурочной деятельности // Научный поиск. 2017. № 1.3. С. 57-59.

2. Осин А.К. Потребность в знаниях: стимулирование интереса // Учитель. 2003. № 4. С. 2.

### ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ЗАРОЖДЕНИЯ РЕАЛИСТИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ ЖИВОПИСИ

У Хань

*Московский педагогический  
государственный университет, Москва,  
e-mail: 852131503@qq.com*

Понятие реализм относится к творческому методу, сформировавшемуся на Западе с эпохи Возрождения до XIX века, который также называют реализмом. Реалистичная живопись относится к точному изображению и представлению природы или современной жизни. Реалистическая живопись и отказ от идеализированного воображения всего сущего, живописец внимательно наблюдает за внешним видом вещей, рисует по форме предмета и контрасту, образуемому при естественном освещении и тени, в разные периоды реалистическая живопись включает в себя разные цивилизации, многие художественные тенденции.

Влияние Гюстава Курбе на рождение «реалистической» школы живописи:

В 1855 году картины французского художника-реалиста Курбе (Gustave Courbet, 1819-1877) «Мастерская» и «Похороны Орнана» были отвергнуты соответствующими участниками Всемирной выставки, поэтому он построил навес рядом с экспозицией для проведения выставки своих картин. случай, тем самым бросая вызов заповедям и клише консерваторов. В ней ясно показано, что реализм

принимает за высший принцип правду жизни, ратует за то, что красота заключена в природе, и придает большое значение отражению большого значения и важности гражданской жизни. С тех пор «реализм» занял доминирующее положение в европейских литературных течениях и школах после 1830-х годов.

Влияние политики, экономики и культуры на рождение школы живописи «реализма»:

#### • Исторические причины

Есть следы появления западной живописи «реализма». Расцвет неоклассицизма в 18 веке, живописцы слепо следовали рационалистической точке зрения и считали, что искусство должно исходить из разума, обращать внимание на завершенность и скульптурность формы классического художественные формы, а добиваться элегантности, торжественности и гармонии, настаивая при этом на строгой зарисовке и четких очертаниях, цветовые элементы картины сильно уменьшены. Темы в основном используют древних героев, боевых героев. С конца 18 века до начала 19 века романтическое художественное движение отказалось от описания жизни того времени, предавалось выражению восточной экзотики и эстетизма и не могло смотреть в лицо реальной жизни. Художники стали все больше и больше выражать идеальный мир, передавая грусть, преувеличивая идеальный характер, и с удовольствием повторяя старые и старомодные работы. Трудно адаптироваться к моде социальной критики того времени. Живопись не могла удовлетворить представление художника о реальном обществе, что привело к возникновению реалистической живописи в 19 веке. В творчестве художников-реалистов они брали реальную жизнь как объект творчества, придавали большое значение практике жизни, и осмелились раскрыть безобразное явление в обществе. В середине и конце 19 века, с развитием и распространением живописи французского реализма, в мире также началась волна живописи реализма.

#### • Политические причины

В 19 веке капитализм в западноевропейских странах укрепился, и вместе с тем выявились различные недостатки капитализма. После того как капитализм получил власть регулировать общество, права рабочих и крестьян еще не были гарантированы, а люди порвали с традиционными представлениями и фантазиями, стали объективно наблюдать за миром, и хотеть изменить этот реальный мир. Формирование этих новых идей способствовало и формированию реализма. Бедные люди, женщины и дети становились сюжетами картин художников. Художники постепенно разочаровывались в выразительном настроении и эстетическом романтизме, и постепенно обращались к реализму.

## ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С ОНР В ПРОЦЕССЕ ЭЛЕМЕНТАРНОГО МУЗИЦИРОВАНИЯ

Федорова А.Д.

*«Северо-Восточный федеральный университет  
имени М.К. Аммосова, Якутск,  
e-mail: shura.fedorova.74@mail.ru*

Дошкольное детство является оптимальным временем для детей с общим недоразвитием речи (далее – ОНР), так как этот период наиболее благоприятен с точки зрения развития и формирования речи.

Вопросами развития речи дошкольников занимались такие видные ученые – исследователи, как Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лаурия, С.Л. Рубинштейн, Р.Е. Левина, Д.Н. Узнадзе, Ф.А. Сохина, Е.И. Тихеева, Д.Б. Эльконин и другие. В 50-60 гг. XX века в под руководством Р.Е. Левиной впервые был сформулирован термин «общее недоразвитие речи». [2].

*Цель исследования:* выявить особенности личностного развития детей с ОНР в процессе элементарного музицирования в детском саду.

Период раннего эмбриогенеза считается наиболее уязвимым для развития тяжелого поражения мозга в силу влияния различных вредностей.

В чем отличие ОНР от других заболеваний? Это полное сохранение интеллекта ребенка и обучаемости при нарушениях звукопроизношения, при наличии малого словарного запаса и недоразвития фонематического слуха. Различают 4 уровня ОНР у детей.

*Психологические особенности дошкольников с ОНР.* Нарушения речи влияют на характер взаимоотношений ребенка с окружающими, на формировании его самосознания и самооценки. Особенности речевого мышления являются: невысокий уровень развития игровой деятельности бедность сюжета, процессуальный характер игры, низкая речевая активность, попытки общения этих детей со сверстниками не приводят к успеху [1].

Личность ребенка с ОНР характеризуется заниженной самооценкой, коммуникативными нарушениями, проявлениями тревожности и агрессивности. Неполноценная речевая деятельность у детей с ОНР оказывает негативное влияние на все сферы личности.

*Основы технологии элементарного музицирования у дошкольников.*

В своей системе немецкий композитор Карл Орф (1895-1982) ввел термин «элементарное музицирование» как процесс, элементами которого являются пение, импровизация, движение и игра на инструментах. Главным инструментом ребенка является он сам: руки, ноги, хлопки, щелчки, движения, интонационно выразительная речь. Методика К. Орфа призвана создать атмосферу радости, творчества [5].

В извечной педагогической дилемме «чему учить и как учить?» на первый план К. Орф вывел «как». Задача создания «ситуации творчества» реализуется через игру. Идеи К. Орфа нашли отражение в технологии организации музыкально-творческой деятельности дошкольников Т.Э. Тютюнниковой [4].

*Активное музицирование* подразумевает широкое использование детских музыкальных инструментов, а также обязательное использование шумовых инструментов, сделанных самими детьми. В нашем детском саду мы разработали педагогический творческий проект программы «Музыкальные шумелки».

*Продолжительность проекта:* долгосрочный.

*Участники проекта:* все дети старшей, подготовительной группы, музыкальный руководитель, воспитатель, родители.

*Методологическая основа проекта:* Концепция К.Орфа «Шульверк. Музыка для детей».

*Актуальность темы.* Детская природа такова, что детям интересно из чего сделан инструмент, и что внутри его шуршит, гремит или звенит. Поэтому созданием этого проекта стала идея показать детям как можно изготовить свой шумовой инструмент, из каких материалов, какие звуки могут издавать те или иные шумовые инструменты. В процессе экспериментирования со звуками, ребёнок по – иному начинает воспринимать окружающий мир: учится разбираться в свойствах и качестве звука, подбирать звуковое сопровождение для передачи образа, применять полученные знания в импровизациях на детских самодельных инструментах. Процесс коллективного и творческого исполнения на самостоятельно сделанных игрушках-инструментах очень важен, так как дети учатся понимать, что их окружает звучащая действительность, прекрасный мир звуков.

*Цель проекта:* изготовление детьми шумовых инструментов своими руками и использование их в элементарном музицировании.

*Задачи проекта*

«Познавательное развитие». Знакомить с инструментами шумового оркестра, способами извлечения звука на них, материалом, из которого можно изготовить инструмент. Формировать устойчивое ощущение равномерной ритмической пульсации, ощущения музыки как процесса. Развивать ритмический слух на основе простейших ритмов с речевой поддержкой. «Социально-коммуникативное развитие». Видеть результаты общего труда, объединять индивидуальные поделки в оркестр. Содействовать развитию первоначальных умений включаться в совместную деятельность, выполнять требования к поведению в детском саду и семье. Поощрять доброжелательное общение друг с другом, развивать навыки взаимодействия. Учить безопасно осуществлять манипулирование с инструментами при изготовлении музы-

кальных инструментов. Беречь свои поделки, знать их место хранения и способ употребления.

«Речевое развитие». Расширять и активизировать словарный запас. Знакомить детей с понятиями: «шумелки», «звенелки», «трещалки», «гремелки», «стучалки». Формировать обобщающие понятия: оркестр, шумовой оркестр. Составлять рассказ о своём инструменте, о понравившемся инструменте, при рассмотрении альбома о музыкально шумовых инструментах. Развивать диалогическую форму речи.

«Художественно-эстетическое развитие». Воспитывать любовь и интерес к музыке, эмоциональную отзывчивость на музыку в музыкальной деятельности. Развивать первоначальные навыки слухового контроля в игре на инструментах. Содействовать развитию метро – ритмического чувства как базовой музыкальной способности. Обыгрывать сказки – шумелки с инструментами. Развивать и обогащать исполнительский опыт в музыкальных играх с инструментами. Развивать творческую активность детей. Эстетично оформлять свою поделку, инструмент.

*Оборудование:* компьютер и презентации; музыкальный центр и аудиозаписи музыкальных произведений; игровое оборудование; дидактические игры; иллюстрированный материал; атрибуты к подвижным играм; оборудование для экспериментирования (диски, ведёрки, наклейки, бусинки, дренаж, тесёмки, палочки и др.).

*Этапы реализации проекта:*

I этап – подготовительный. Разработка индивидуального плана работы с детьми с ОНР по проекту в образовательной деятельности и режимных моментах.

II этап – основной (практический). Реализация плана работы по темам:

- 1) «Изготовление и апробирование шумовых инструментов»;
- 2) «Слушание оркестровой музыки для детей с применением инструментов под данную музыку»;
- 3) «Использование сказок-шумелок с использованием шумовых инструментов». Разработка и накопление методических материалов.

III этап – заключительный. Обработка результатов по реализации проекта. Оформление родительского уголка. Консультация для родителей по темам.

*Суцность проекта.* Проект содействует развитию партнёрства и сотрудничества между специалистами и родителями в процессе совместной работы с целью педагогической поддержки членов семьи в воспитании детей дошкольного возраста.

*Ожидаемые результаты.* Реализация данного проекта позволит:

- приобрести интерес к получению новых знаний о музыкальных шумовых инструментах, способах изготовления их своими руками через беседы, игры и эксперименты;

- повысить интерес к прекрасному миру музыки и ее познанию;

- развить социально-нравственные, коммуникативные, творческие качества ребенка;

- повысить интерес к использованию различных материалов в детском творчестве;

- развить двигательные умения и навыки, показать имеющиеся знания в процессе подвижных игр.

Для выявления индивидуальных особенностей личностного развития у детей с ОНР нами были выбраны и использованы следующие *методики:*

1. Графическая методика «Кактус» М.А. Панфиловой;

2. «Догадайся, что это за предмет»;

3. Тест для изучения самооценки ребенка «Лесенка»;

4. Методика «Два домика» (Вандвик Эжблад).

Планируя работу с детьми с ОНР, следует обратить особое внимание на работу с родителями. Родители для ребенка являются главными людьми, они несут ответственность за воспитание ребенка в семье, в становлении его как личности. Привлечение родителей в педагогическую деятельность ДОО подразумевает использование их воспитательных возможностей, своевременную диагностику семьи, организацию различных современных форм связи с родителями и т.п.

Таким образом, совершенствование системы психолого-педагогического сопровождения ребенка с речевыми нарушениями предполагает тесное профессиональное взаимодействие воспитателей, психологов и логопедов с включением в него работы с ребенком, с семьей и персоналом ДОО.

#### Список литературы

1. Волковская Т.Н. Психологическая помощь дошкольникам с общим недоразвитием речи / Под научной ред. И.Ю. Левченко. М.: Национальный книжный центр, 2014. 96 с.
2. Румянцева Ю.Н. Характеристика детей с ОНР и их психологические особенности // Глобус. 2019. С. 36-38.
3. Тютюникова Т.Э. Видеть музыку и танцевать стихи. М.: Издательство Эдиториал УРСС, 2004. 264 с.
4. Тютюникова Т.Э. Концепция творческого обучения Карла Орфа: история, теория, методика: дис. ... канд. пед. наук. М., 1999. 156 с.

### ОБСУЖДЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МОЕЙ СТРАНЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ

Ци Суюжань

Московский педагогический  
государственный университет, Москва,  
e-mail: 1250534027@qq.com

В последние годы экономика, наука и технологии моей страны быстро развивались, и все сферы жизни постоянно укрепляли свой соб-



ственный инновационный потенциал для действия развитию отрасли. Поэтому, когда экологическая концепция интегрируется во все сферы жизни, также очень важно укреплять инновации в области художественного образования, и это также важная часть инноваций в этой области. Художественное образование не только культивирует эстетические способности, но также культивирует инновационное мышление и инновационные способности студентов, чтобы способствовать лучшему развитию художественного образования. Великое произведение искусства нуждается в бонусе вдохновения, а произведение искусства должно быть другим.

Сегодня, с развитием различных искусств, традиционный метод художественного образования больше не подходит для развития искусства. В этом случае очень необходимы инновации и развитие в области художественного образования. Инновация режима обучения в Область искусства может открыть режим мышления студентов и развивать инновационные способности. Оптимизировать художественное сознание студентов. Основываясь на текущей общей тенденции экологического строительства, книга «Вечный родной город - исследование современного китайского экологического искусства» проводит новые исследования процесса развития искусства с древних времен до наших дней и активно исследует новые идеи для развития художественного образования при реализации экологических концепций.

Инновационный путь художественного образования с позиций экологической концепции.

Во-первых, усилить экологическую концепцию учителей в художественном образовании. Учителя являются важными коммуникаторами и ключевыми носителями в художественном образовании. Ключом к инновациям методов художественного образования с точки зрения экологических концепций является опора на собственные качества и педагогические способности учителей. Учителя искусства должны развивать свои хорошие педагогические способности и профессиональный уровень, постоянно улучшать свое понимание экологических концепций и интегрировать экологические концепции в учебный процесс.

Во-вторых, укрепить наследие национальной эстетики. В ходе развития древнекитайской эстетики подчеркивалась связь с природой, подчеркивалось «единство человека и природы». Эта концепция пропаганды природы также занимала важное место в древнекитайской культуре. Под влиянием этой концепции древние китайские живописцы придавали большое значение восприятию и пониманию природы в создании картин и считали, что действительно хорошая картина должна быть произведением, интегрирующимся с духом природы. Естественная мысль, подчеркиваемая традиционной эсте-

тикой, соответствует экологической концепции, отстаиваемой сегодняшней эстетикой, которая также имеет очень хорошее просветительское значение для сегодняшней слепоты художественного образования. Применение такого мышления в конкретном творчестве требует от создателей обращать внимание на сам объект творения, а также обращать внимание на защиту окружающей среды и экологию при использовании творческих материалов. Само искусство, обращайтесь внимание на природу.

В настоящее время строительство экологической цивилизации в моей стране достигло плодотворных результатов. Прогресс строительства экологической цивилизации постепенно укрепил концепцию экологической цивилизации во всем обществе, а привычки поведения и образ жизни значительно изменились. Это оказало новое влияние на развитие традиционного художественного образования и поставило новые задачи. В этом контексте традиционное художественное образование должно активно искать собственные инновации, способствовать построению экологической цивилизации, устанавливать экологические концепции и создавать атмосферу экологической цивилизации.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ЦВЕТНОЙ ДЕКОРАТИВНОЙ ЖИВОПИСИ В ОБУЧЕНИИ ИСКУССТВУ**

ЧжаоМэншуан

*Московский педагогический  
государственный университет, Москва,  
e-mail: zhaomengshuang125@163.com*

Цвет занимает важное место в начальном школьном художественном образовании, которое может помочь учащимся воспринимать мир предметов. Это важное средство выражения вещей. Декоративные картины можно разделить на три категории: цветные декоративные картины, черно-белые декоративные картины и креативные декоративные картины. Введение декоративной живописи в начальное школьное художественное образование может способствовать формированию у учащихся богатого воображения, улучшению их способности к эмоциональному выражению и чувствительности понимания мира. Мир цвета богат и красочен. Учителям нужно, чтобы учащиеся понимали влияние различной цветовой информации при проведении художественного образования. Например: красный обладает стимулирующим эффектом и легко вызывает у людей импульсивность и энтузиазм, желтый дает ощущение тепла и олицетворяет солнечный свет и счастье, синий дает ощущение прохлады и свежести, черный вызывает чувство депрессии, а белый заставляет людей чувствовать. Почувствуйте себя белым и чистым. Как распространенный вид искусства

в нашей повседневной жизни, декоративная живопись имеет различные формы и яркие цвета. Применение декоративной живописи на уроках рисования в начальной школе может эффективно стимулировать интерес учащихся к изучению искусства и позволить учащимся более по-настоящему оценить ценность произведений искусства очарование, с тем чтобы улучшить художественную грамотность учащихся и всесторонние способности.

В цветных декоративных картинах используются разные творческие стили, чтобы разрушить твердое мышление, которое мы обычно изучаем в классе. Результатом этого творчества может быть как реалистичность, так и преувеличенная абстракция. Изучение цветной декоративной живописи может расширить творческое мышление учащихся и улучшить их способность ценить искусство. Декоративные картины могут быть реалистичными или абстрактными и могут быть выражением богатого воображения учащихся. Звездная ночь Ван Гога ярко изображает звездное небо, полное движения и перемен: ночное небо далеко и высоко, золотая полная луна образует водоворот, словно позволяя людям увидеть течение времени, а темные зелено-коричневые кипарисы подобны огромному пламя, дико кричащее среди звезд. Сонная деревня ночью такая мирная и тихая. Кипарисовик в ужасе и тянется к небу, как будто танцует, и кажется, что он весь в цвету. Непреклонная борьба гибких линий выражает тоску автора, а также его борьбу и борьбу. «Звездная ночь» Ван Гога не ограничивалась погоней за «формой». Скорее, это выражение цвета, а его предпочтение цвета почти дошло до безумия. Цвета в его картинах безудержны и преувеличены, а также придают людям некую силу и привлекают внимание людей.

Метод наблюдения цвета импрессионистов позволяет людям быстро найти чувство цвета. Дает ощущение вялости. Работы импрессионистов имеют красивые цвета и сильно отличаются от масляной живописи других школ. Они создали блеск цветной живописи в истории живописи. Когда мы выходим на природу и впервые видим сцену, то, что мы видим, должно быть цветом картины. Первое чувство важно, и его необходимо постоянно записывать и сохранять. Наши глаза на самом деле обладают феноменом фокусного расстояния: когда мы внимательно смотрим на какое-то место, наши глаза размыывают окружающие предметы и выделяют то, что мы видим. В это время цвет, видимый глазами, в основном является собственным цветом объекта, и влияние окружающей среды на цвет будет ослаблено. Так что это не объективный цвет. При наброске мы невольно будем уделять больше внимания другим факторам, таким как их форма и фактура, что ослабит понимание цвета. Моне был известным французским

художником-импрессионистом. Большая часть теории и практики импрессионизма была пропагандирована им. Он хорошо выражал свет и тень в своих картинах. Он не мог видеть очень четких теней на картинах Моне, а также не мог видеть очертания, когда они были выделены. Название импрессионизма происходит от «Впечатления восхода солнца» Моне. Моне любит делать наброски на открытом воздухе, и он приглашает друзей путешествовать вместе. Совместные путешествия стали одной из характеристик импрессионизма. Он считает, что все, что видит человеческий глаз, есть эффект света, и чтобы подчеркнуть этот момент, он не смешивает и равномерно смешивает краски при рисовании. Смешивая цвета глазами смотрящего на картину, он не ограничивается отладкой на палитре, а позволяет людям корректировать цвета собственными глазами и, наконец, представлять их. Картины импрессионистов, как правило, нарисованы на природе с натуры, они решили проблему тяжелых и тусклых цветов, существовавших в предыдущих картинах, и придали картинам ауру.

Три элемента цвета: оттенок, легкость и чистота. Это основная причина, по которой определяется цвет изображения. Картины, которые мы обычно видим, представляют собой красочные декорации, образованные изменениями и сочетаниями этих трех элементов. Люди по-разному относятся к цветам и по-разному понимают цвета, и работы, которые они пишут, тоже разные. Цвет обычно делится на две категории: ахроматический и хроматический. Ахроматический относится к белому, серому, черному и другим неокрашенным цветам, отражающим белый свет.

В начальных классах изобразительного искусства есть раздел о декоративных цветах, в котором упоминается, что декоративные цвета сильно контрастируют и вызывают у людей простое и искреннее чувство. Учащиеся имеют предварительное представление о характеристиках и проявлениях цветового декора, а затем используют соответствующие навыки для создания декоративных картин. Используйте оценку, сравнение, обсуждение и другие методы, чтобы получить предварительное представление о реалистичности и декоративности декоративных цветов. Студенты ценят работы декоративных цветов в обучении и постепенно развивают художественные эмоции учащихся.

Очарование цвета сочетается со свободным новаторством декоративной живописи, и художественное творчество раскрывается в полную силу. В дополнение к тому, чтобы помочь учащимся понять искусство и живопись, преподавание искусства в начальной школе также должно уделять внимание стимулированию и развитию инновационного мышления. Расширить развитие мышления. Цветная декоративная

живопись заключается в использовании разных цветов и разных новаторских стилей, чтобы сломать ограничения природных форм и оковы традиционного мышления и передать эстетическое выражение автора. Результат такого творчества может быть как реалистичным, так и от руки. Выражение вещей видимых невооруженным глазом также может быть виртуальным преувеличенным абстрактным воображением. В практике обучения искусству в начальной школе тематическое обучение может использоваться для того, чтобы помочь учащимся активно наблюдать за миром и обнаруживать связи и различия между вещами. Прервите традиционный метод обучения процедурным словам и помогите учащимся развить собственное эмоциональное мышление и воображение во время рисования. Подчеркивание доминирующего положения учащихся в обучении для повышения художественной грамотности учащихся.

Как высокодекоративное искусство живописи с целью украшения, цветная декоративная живопись имеет двойное сочетание искусства и промышленности. Во многих областях искусства он обогащает духовную жизнь людей своими уникальными чертами. Декоративные картины обычно принимают правила формальной красоты и техники декоративного дизайна и используют определенные инструменты для создания декоративных изображений, которые соответствуют эстетическому воображению людей, с помощью определенных инструментов и факторов моделирования, таких как точка, линия, поверхность, тело, свет и тень, и цвет. Цветная декоративная живопись не имеет определенных границ для разделения, это не столько живописный вид, сколько стилевой вид пластического искусства. Она может быть выражена в китайской живописи, масляной живописи, гравюре и других формах живописи или может быть комбинацией различных видов живописи. Цвет декоративной росписи является одним из важных элементов пластического искусства. Это визуальный эффект, создаваемый видимым светом, стимулирующим глаза к зрительному центру мозга. Изучение цвета может улучшить осознание учащимися и восприятие красоты, а также улучшить осознание учащимися цветовой чувствительности. Смело используйте цвет, чтобы создать свой собственный стиль декоративной росписи. Творчество — это разновидность богатого воображения, точнее говоря, оно берет свое начало в жизни и выше ее, это проводник, который выходит за пределы себя и рутины. Уникальные и новые идеи могут вызвать интерес и удивление аудитории, а также найти отклик у аудитории. Креативность декоративной росписи проявляется не только в аспектах композиции, формы и цвета, но и в уникальном и новом подходе к изображению. При создании декоративных картин вы должны исполь-

зовать свое воображение, смело ломать рутину и исследовать новые формы выражения, новые цветовые сочетания и новые способы выражения для достижения отличительных визуальных эффектов.

При обучении искусству учителя могут преподавать в группах, чтобы учащиеся могли понимать и практиковать сами. Позвольте учащимся расширить свое мышление. Студенты могут общаться друг с другом и обогащать свое понимание эстетики декоративной живописи. Каждая работа уникальна и может иметь множество способов выражения. Она охватывает широкий спектр категорий и включает в себя широкий спектр содержания. Декоративные картины происходят из жизни и повсюду в жизни. Декоративная живопись имеет незаменимые навыки в искусстве начальной школы. Она может развивать у учащихся новаторское мышление и профессиональные способности, воспитывать у учащихся чувство формальной красоты и профессиональное использование. Когда учащиеся начальной школы рисуют на уроках рисования, они стремятся к точности форм. Это становится их стандартом для оценки того, хороша картина или нет. Они игнорируют важность цвета. Такой метод оценки неверен. Изучение цветной декоративной живописи заключается в том, что они понимают, что им необходимо преодолеть ограничения своего понимания картин предшественников, раскрепостить свой разум и внести новшества.

## ИЗУЧЕНИЕ КОНКРЕТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ОПЫТА В ДИЗАЙНЕ ДИСПЛЕЕВ

Чжу Сюань

*Московский педагогический  
государственный университет, Москва,  
e-mail: lalabobiboom@163.com*

### Глава 1. Демонстрация концепций дизайна

#### 1.1 Что такое дизайн дисплея

Обычно то, что мы называем дизайном дисплея, представляет собой художественную форму всеобъемлющего выражения. Это означает, что в рамках определенной пространственной формы посредством выражения языка дизайна передается информация об основном продукте для достижения эффекта публичности, а в процессе проектирования может быть достигнуто взаимодействие с аудиторией. Такой процесс создания пространства мы называем дизайном дисплея. На самом деле изначально четкого определения дизайна дисплея не существовало. Сейчас это зарождающаяся индустрия.

Раньше большая космическая экспозиция относилась к архитектурному дизайну, а мень-

шая – к дизайну интерьера. С течением времени и развитием науки и техники люди пересмотрели масштабы этих космических дисплеев, и эти формы дизайна пространства для демонстрации и продвижения основной части в совокупности называются дизайном дисплея. Во-вторых, из-за постоянного развития коммерческого показа постепенно сформировался масштабный и изысканный космический показ. Таким образом, основным содержанием дизайна дисплея является форма отображения пространства для демонстрации товаров, а также представление и отображение темы, которую вы хотите выразить для достижения конечного дизайнерского эффекта.

### **1.2 Что такое интерактивный опыт**

Проще говоря, интерактивный опыт связан с опытом пользователя. В процессе опыта система является сервером, а пользователь – наблюдателем. Опыт и впечатления, которые система приносит пользователю в процессе использования продукта или знакомства с продуктом, называется интерактивным опытом.

В современной науке интерактивный опыт больше связан с взаимодействием человека и машины. Это относится к интерактивному контенту, который люди чувствуют в системе обслуживания. В этом процессе роль общения, передачи информации и получения информации достигается. Например, кнопка режима мобильного телефона Apple проста для понимания пользователями и легко разблокируется. Это также основное требование к интерактивному опыту: безопасное и дружелюбное, точное и эффективное. В жизни людей процесс и результаты взаимодействия человека с компьютером изменяются в зависимости от времени и местоположения пользователя, чтобы предоставлять гармоничные услуги.

### **1.3 Взаимосвязь между дизайном дисплея и интерактивным опытом**

С самого начала дизайна дисплея люди определяли дизайн дисплея более склонным к традиционной статической передаче информации, такой как: окно, витрина. Однако этот способ передачи информации слишком прост и не может удовлетворить потребности людей в информации, в то же время из-за быстрого развития информационных технологий он также внес новые изменения в выставочный метод. Людям нужен новый способ коммуникации для получения передачи информации, сокращения дистанции между товарным субъектом и аудиторией и достижения результата взаимного продвижения и влияния.

## **Глава 2. Отображение характеристик дизайна**

### **2.1 Использование цвета**

В рабочих характеристиках дизайна дисплея использование цвета является чрезвычай-

но важным элементом. Дизайн дисплея – это всеобъемлющее искусство выражения, и его композиция включает в себя множество элементов, таких как пространственная форма, цвет, свет и размер. Он должен отвечать потребностям аудитории в получении и передаче информации, чтобы аудитория могла интуитивно чувствовать цель и тему, передаваемую выставочным пространством. В этом процессе проектирования использование цвета очень важно для отображения дизайна. Он может не только подчеркнуть выразительность темы контента и оттенить атмосферу, но и выделить основную часть продукта и сформировать дополнительный цвет к основной части, в то же время цвет, соответствующий психологии пользователя, может создать непринужденную и веселую атмосферу, чтобы зрители могли лучше в этой атмосфере получить опыт.

### **2.2 Пространственная форма**

В космической форме дизайна дисплея использование пространственной формы также очень важно. Пространство есть объективное существование относительно времени. В основном это выражается через ширину, длину, размер и объем. В современном выставочном дизайне пространственная экспозиция обычно формируется шестью пространственными интерфейсами. В то же время в выставочном оформлении связь пространственной формы и реквизита неразрывна. Сочетание реквизита и пространства значительно обогатит содержание пространства, будет способствовать эффективной передаче информации и удовлетворит впечатления зрителей с различными органами чувств.

Конечно, поскольку современное выставочное пространство открытое, изменилась и форма пространства. Она может быть относительно открытой и прозрачной, и люди входят в эту пространственную форму и участвуют в передаче информации, приносимой опытом.

### **2.3 Свет и настроение**

Среди эксплуатационных характеристик современного выставочного пространства использование светового и художественного замысла значительно улучшает коннотацию и характеристики выставочного пространства. Для выставочного пространства, будь то открытая или закрытая выставочная среда, управление светом может улучшить эффект выставочного пространства и увеличить спрос аудитории на продукты. В то же время использование света может также создавать различные художественные концепции для усиления передачи и передачи информации в процессе проектирования дисплея. Например, в относительно восторженном дизайне дисплея можно создать позитивную и восторженную атмосферу с помощью света теплых тонов, который может стимулировать эмоции зрителей, чтобы они могли лучше по-

грузиться в опыт и добиться очень хорошего коммуникативного эффекта. .

### **Глава 3. Применение и производительность интерактивного опыта в дизайне дисплеев**

#### **3.1 Сосредоточьтеесь на пользовательском опыте**

В современном дизайне дисплеев представление интерактивного опыта ориентировано на пользователя. В этом процессе показа дизайнер должен полностью учитывать опыт и чувства аудитории и использовать их опыт и чувства в качестве центра исследований и дизайна, чтобы вещи на выставке могли меняться в зависимости от опыта пользователя. Пользователи могут чувствовать наличие взаимодействия в режиме реального времени во время опыта. Пользователи уже не просто пассивно принимают информацию, а активно участвуют в ней для получения информации, и в то же время углубляют свой сенсорный опыт для достижения развлекательного эффекта. Этот метод проектирования позволяет пользователям получить хороший опыт отображения.

#### **3.2 Сосредоточьтеесь на интерактивности и передаче отображаемой информации**

В современном дизайне дисплеев интерактивный опыт больше связан с реализацией взаимодействия человека с компьютером и созданием для аудитории захватывающего опыта. С помощью цифровых и интеллектуальных форм аудитория может получить уникальный опыт, а затем представить тему выставки.

В процессе оформления экспозиции это процесс взаимного общения между экспонатами и пользователями. Процесс должен быть гармоничным и дружелюбным, а также доставлять пользователям позитивный и ценный контент. В процессе этого интерактивного опыта необходимо сочетать характеристики самого продукта с характеристиками пользователя. Во время управления опытом пользователей также можно поощрять к активному мышлению и завершению содержания взаимодействия человека с компьютером. Таким образом, процесс показа может быть преобразован в форму исследования и опыта. Он не только завершает передачу информации, но и получает сенсорный опыт.

### **Глава 4. Новые перспективы выставочного дизайна**

#### **4.1 Интеграция новых технологий для инноваций**

Непрерывное развитие и процветание современной науки и техники способствует применению в нашей жизни все более высокотехнологичных средств. Теперь мы можем смотреть новогодние вечеринки различных программ через облачную прямую трансляцию, а также можем узнавать цену неизвестных вещей с помощью технологии виртуальной реально-

сти. Высокоскоростная работа технологии также обогатила содержание дизайна дисплея. Его будущее направление развития должно меняться с прогрессом науки и техники и полагаться на высокие технологии как на носитель для внесения изменений.

Используя высокие технологии, дизайнеры также должны расширять свое мышление, преодолевать ограничения пространственных условий, продолжать творить и обогащать содержание дизайна дисплея. Например, в процессе интерактивного опыта связь с пользователями достигается с помощью технологии виртуальной реальности, такие связи не только позволяют пользователям получать информацию, но и позволяют пользователям думать и улучшать тему выставки и коннотацию экспонатов.

#### **4.2 Улучшить культурную коннотацию дизайна дисплея**

В содержании дизайна дисплеев будущего, помимо опоры на высокие технологии в качестве носителя интерактивного опыта, более необходимо повысить культурную коннотацию дизайна дисплеев, чтобы действительно улучшить имидж дизайна дисплеев в обществе. Например, в дизайне экспозиции музея можно построить интерактивный опыт с пользователем, чтобы пользователь понял историю и развитие этих культурных реликвий, и пользователь может спонтанно участвовать и понимать изменения этих исторических культур через режим пробития уровней.

#### **Вывод**

С непрерывным развитием науки и техники форма и содержание дизайна дисплея также претерпели большие изменения. Он уже не просто ограничен временем и пространством. В то же время в процессе дизайна дисплея интерактивный опыт, ориентированный на пользователя, значительно улучшает форму дизайна дисплея, а также позволяет большему количеству пользователей участвовать в нем и получать различные впечатления. Благодаря интерактивному опыту пользователи могут не только передавать информацию, но и удовлетворять свои собственные сенсорные ощущения. Для будущего развития дизайна дисплеев, помимо опоры на высокие технологии в качестве носителя, также необходимо изучить культурную коннотацию дизайна дисплеев, чтобы усилить впечатление в сознании людей.

#### **Список литературы**

1. Сун Чжао, Чжу Шоусинь. Художественная концепция выставочного дизайна [J] Art Observation. 2011-06.
2. Ян Юэ, Лю Гуанмянь. Дизайн дисплеев и мультимедиа [J] Достижения в области науки и техники. 2011-04.
3. Чжан Чуньбао. Пространственный анализ выставочного дизайна [J] Популярная литература и искусство. 2011-2016.
4. Юй Иху. Товарная экономика и современный дизайн дисплеев [N] Gansu Economic Daily. 2000.
5. Инь Бо. Интерактивные исследования в области дизайна дисплеев [M] Университет Цзяннань. 008.

**ПРИМЕНЕНИЕ  
НОВОГОДНИХ КАРТИНОК  
НА ДЕРЕВЕ ФЭНСЯН В ОБУЧЕНИИ  
МЕСТНЫХ НАЧАЛЬНЫХ ШКОЛ**

Чэнь Шиминь

*Московский педагогический  
государственный университет, Москва,  
e-mail: c13384934758@163.com*

(1) Значение ксилографических новогодних изображений Фэнсян в применении к местной программе начальной школы.

1. Применение новогодних картинок на дереве Фэнсян в местном обучении.

Существуют различные способы применения курсов в классе. При поддержке государства в области образования и обучения учителя больше не могут преподавать курсы с помощью картинок и устных описаний, как в прошлом, но могут преподавать живо и живо благодаря превосходному географическому положению и отличная местная традиционная культура для студентов. Более эффективно учить новогодние картинки на дереве с помощью человеческих органов чувств учащихся.

2. Изменения в местном обучении новогодним картинкам из ксилографии Фэнсян.

Методы обучения учителей могут быть оптимизированы, чтобы сделать образование и преподавание новогодних картинок на дереве более адекватными. В процессе обучения новогодних картинок это также процесс постоянного обогащения, непрерывного обучения и совершенствования для учащихся. Измените первоначальный метод обучения, выйдите из класса, познакомьтесь с местной культурой, войдите в местный музей новогодних картин и наследников, чтобы изучить местное искусство, измените первоначальный жесткий процесс обучения в классе и значительно содействуйте пониманию молодыми людьми местное искусство Жажда знаний в области традиционной культуры побудила молодых людей взять на себя инициативу изучения новогодних картинок на дереве, являющихся традиционной культурой.

3. Значение ксилографических новогодних изображений Фэнсян в местном обучении.

В 1960-х годах новогодние изображения на дереве Фэнсян не передавались по наследству и не развивались, чтобы мир лучше понял китайскую культуру. С течением времени и социальными изменениями традиционные новогодние изображения ручной работы на дереве были заменены машинной офсетной печатью, и новогодние изображения не могут иметь рынка в современном обществе. Новогодние картинки сделали тяжелый шаг, и трудно продвигаться среди любителей и собирателей традиционной культуры. С течением времени эстетическая концепция современного человека постепенно меняется. Новогодние изображения на дереве должны адаптироваться к современной эпохе. Если

мы не будем развивать и унаследовать превосходную китайскую культуру, наша традиционная культура в конечном итоге станет признанием. в музее. Как очень важное нематериальное культурное наследие в нашей стране, перед лицом этой ситуации мы должны продвигать и изучать новогодние изображения на дереве, будь то защита или наследство. Культура сохраняется, энергично способствует развитию нематериального культурного наследия и способствует процессу нематериальной культуры в школьной программе. В средней школе учащиеся знакомятся с местной культурой и способствуют распространению новогодних картинок на дереве в будущем.

Учащиеся местных начальных школ имеют уникальное географическое положение и другие преимущества в процессе изучения новогодних ксилографий. сильная атмосфера родного города. Под влиянием местных чувств учащиеся местных начальных школ могут больше узнать о культуре своего родного города, что может стимулировать их интерес к учебе. В Фэнсяне есть специальный Народный музей Фэнсян. Вы можете выйти из класса, чтобы понять и оценить неповторимое очарование новогодних картинок на дереве. С быстрым развитием экономики традиционная техника новогодних картинок на дереве была когда-то забыта. В списке национального нематериального культурного наследия мы стали придавать большее значение наследованию и развитию новогодних изображений на дереве, чтобы адаптировать это традиционное культурное наследие к современному рынку и обществу, омолодить его, разнообразно использовать новые отрасли промышленности, а также продвигать ксилографию Fengxiang. Развитие новогодних картинок. Наследование и инновации предназначены для лучшего развития новогодних картинок на дереве Фэнсян, в противном случае мы можем только выжить, ползая вперед в новую эру, наследование новогодних картинок на дереве Фэнсян является основой для разработки новогодних картинок на дереве Фэнсян, и Разработка новогодних картинок из ксилографии Фэнсян – это наследство. Целью новогодних картинок ксилографии мы должны начать с классной комнаты, обратить внимание на наследование и развитие культуры, мы должны способствовать продвижению культуры, продолжать развиваться в процессе культурное наследие, учиться на сильных сторонах каждой компании, устранять собственные недостатки, быть совместимыми и постоянно развиваться.

(2) Использование новогодних рисунков на дереве Фэнсян в местной программе начальной школы.

В процессе применения местной учебной программы на практике будет много неподходящих факторов. Учителя должны постоянно понимать и учиться, а также постоянно вводить новшества, прежде чем они смогут преподавать по учебной программе.

1. Новогодние картинки из ксилографии Фэнсян в школьной программе.

Это способствует диверсификации учебной программы открытой школы и в то же время обогащает содержание местной учебной программы по искусству в Фэнсяне. Новогодние изображения из ксилографии Fengxiang могут проводить обучающую деятельность в соответствии с характеристиками Шэньси, обогащать методы обучения местных начальных школ и проводить художественную деятельность с характеристиками школы.

2. Новогодние рисунки на дереве Фэнсян в кабинете студентов.

Это способствует всестороннему обучению студентов в нескольких направлениях и улучшает практические способности студентов. Обучение на практике может расширить мышление учащихся, интуитивно изучить процесс изготовления новогодних картинок на дереве и обогатить изучение знаний в классе искусства. Для учащихся этот метод обучения является расслабленным и счастливым для учащихся. В этом учебном процессе значительно повысится интерес учащихся к учебе, что поможет более эффективному восприятию учебного плана учащимися.

3. Новогодние рисунки на дереве Фэнсян развивают мышление и эстетику учащихся.

Изучая новогодние рисунки на дереве в местной среде, учащиеся будут иметь интуитивный процесс прогресса в своем мышлении и художественной эстетике. В процессе изучения новогодних изображений на дереве фэнсян необходимо обращать внимание на исторический и культурный фон, и придавать большое значение связи между курсами народного творчества и другими курсами, тем самым улучшая всесторонние способности.

Полезно улучшить единый метод обучения. В прошлом преподавание искусства способ, которым учащиеся изучали искусство, был слишком простым, и местные ресурсы новогодней живописи на дереве Фэнсян были объединены со школьной программой, и для переноса использовались различные материалы. Таким образом, учащиеся могут взять на себя инициативу в изучении художественных знаний, могут лучше общаться и изучать художественные знания разными способами и разными способами.

## **ВЫРАЖЕНИЕ ЧЕРНО-БЕЛЫХ ГРАВЮР НА ДЕРЕВЕ**

Чэнь Шиминь

*Московский педагогический  
государственный университет, Москва,  
e-mail: c13384934758@163.com*

Понимание и практика «точки, линии и поверхности, черного, белого и серого» излагает понимание значения черного, белого и серого,

точки, линии и поверхности в живописи и отношении между ними до создания.

1. 1 Выражение точек на черно-белых гравюрах. Различные формы, характеры и сочетания точек, линий и поверхностей используются в гравюрах на дереве по-разному. Точка – это наименьший элемент, из которого состоит изображение объекта, наименьшая единица в элементе рисования и основная единица организации линий и блоков поверхности. Любая форма в природе, пока она до известной степени редуцируется, может производить точки различных форм. Форма точки включает круг, треугольник, случайную форму и так далее. В направлении есть восходящая, нисходящая, левая, правая или свободная комбинация в разных направлениях и т. Д. Методы комбинирования включают постепенное изменение, изменение плотности и т. Д., Которые могут создавать динамику и направленность. Точки могут выражать уровень и изменение света и тени объектов, а также могут выражать ощущение пространства, текстуры и атмосферы. В языке черно-белой гравюры на дереве очень интересно отношение черно-белого контраста, создаваемое сменой точек, что может формировать тонкие изменения черно-белого контраста, что приводит к богатому черно-белому ноу. языковые изменения.

2.2 Линия — самый выразительный живописный язык в пластическом искусстве и часто наиболее очевидное воплощение стиля художника. Линии могут стать внешними контурами формы, выражать структуру материальных объектов и завершать выражение эмоциональных коннотаций. Его морфология может быть грубой, тонкой, гладкой, грубой, геометрической или случайной. Расположение может быть перекрестным, градиентным, с изменением плотности и т. д. Различные направления и положения линий могут вызывать изменения в перспективном пространстве, виртуальном и реальном пространстве, а исполнение черно-белых гравюр на дереве можно разделить на положительные и отрицательные линии. Обработка линий в черно-белых гравюрах на дереве в большей степени отражает выразительные характеристики линейного языка. Помимо объяснения конкретных форм, линии также могут отражать эмоциональные характеристики изображения.

3.3 Выразительная форма лица на черно-белых гравюрах. Лицо – форма обобщенная и обобщенная. Геометрическое лицо показывает регулярные, стабильные и рациональные визуальные эффекты; случайное лицо показывает свободное, живое и философское, а результат неконтролируем, с неповторимым ощущением удивления и яркости. Выражение лица наиболее обильное, а картина часто образует сложный модельный мир с изменением формы, реальности, размера, положения и фактуры лица (изображения), что и является конкретным воплощением

модельного стиля. В гравюрах на дереве, выражающих контраст черного и белого, выражение лица общее и мощное, что может быть использовано для выражения силуэтной формы образно или абстрактно для уравнивания художественной выразительности картины.

#### Список литературы

1. Чжао Чунвэнь. Применение и отражение точек, линий и поверхностей в живописи [J] Шаньдун: исследование образования и преподавания в журнале педагогического колледжа Циньань. Специальный исследовательский номер 1997.03.

2] Лян Цзин. Черный, белый и серый – мир цвета в живописи [J] Внутренняя Монголия: Журнал Университета национальностей Внутренней Монголии. 2009. № 15. Т. 3.

4] Лю Вэйюань. Простой дизайн [J] Гуанси: Журнал Института искусств Гуанси. 2007.01.

### ОБЗОР РАЗВИТИЯ ДВИЖЕНИЯ АР-ДЕКО

Ши Ифань

*Московский педагогический  
государственный университет, Москва,  
e-mail: 2568826969@qq.com*

Ар-деко, возникшее в 1920-х годах и угасшее в 1930-х годах во время Великой депрессии, было одним из самых продолжительных дизайнерских течений 20-го века, получившим свое название от Международной выставки современного декоративного и промышленного искусства, проведенной в Париже в 1925 году для демонстрации новых архитектурных и декоративных стилей, последовавших за движением «модерн». В 1920-х годах, после окончания Первой мировой войны, атмосфера в западном обществе была роскошной и либеральной: джазовая музыка была на подъеме, женщины начали получать право голоса, путешествия на отдых становились все более популярными, спорт и загорелая бронзовая кожа стали новыми модными небоскребами, современные транспортные системы быстро развивались, и люди с новой силой надеялись на будущее. Исторические условия – век механизации: во-первых, доступная бытовая техника производилась в больших количествах, а радиоприемники появились в миллионах домов. Во-вторых, новые технологии значительно улучшили качество жизни населения. В-третьих, печатные СМИ, такие как газеты и журналы, быстро передавали новости со всего мира. В-четвертых, значительно изменилось восприятие людьми мира и общества, а их ожидания в отношении качества жизни стали выше. В-пятых, общее экономическое процветание европейских стран и еще более быстрое развитие американской экономики создали новые рынки, которые дали возможность выжить и развиваться новым стилям дизайна и искусства. В этих исторических условиях в начале 20-го века возникло важное направление в дизайне – движение ар-деко. Пробуждение дизай-

неров: во-первых, они больше не избегали механических форм. Во-вторых, они не отказались от новых материалов, таких как сталь и стекло. В-третьих, они размышляли о движении искусств и ремесел и движении модерна. Роковым недостатком обоих движений был частичный отказ от современных и промышленных форм, промышленных методов производства и промышленных материалов.

Современность и промышленное производство стали неумолимыми. Они искали вдохновение в традиционном европейском стиле, современном авангарде, ярких цветах и ослепительной экзотике русской балетной сцены и дизайна костюмов.

Движение «ар-деко» охватывает широкий диапазон: от ярких «джазовых» мотивов 1920-х годов до обтекаемых конструкций 1930-х годов, от простой британской упаковки косметики до комплекса Рокфеллер-центра в Нью-Йорке, США. Между ними есть общие черты, но индивидуальность еще сильнее. Ар-деко включает в себя чистое искусство, декоративное искусство, моду, кино, фотографию, графический дизайн, дизайн транспорта и промышленных изделий, и это только некоторые из них. Движение «Арт Деко» развивалось в таких областях, как мебель, текстиль, изделия из металла, стекла, керамики, декоративная скульптура, живопись, графический дизайн и плакаты, ювелирный дизайн и т.д. «Движение ар-деко было международным движением в дизайне, в котором участвовали многие страны Европы и Америки, в частности, Франция, Великобритания и США. Движение «Ар Деко» было почти одновременным с движением модернизма, которое имело четкие идеологические устремления, подчеркивая дизайн для масс, особенно для малообеспеченного пролетариата, и было «левацким» и идеалистическим, с утопическими идеями. Она была «левой» и идеалистической, с утопическим социалистическим подтекстом.

«Движение ар-деко с его сильным акцентом на декорировании было одним из основных элементов дизайна, против которого выступали модернисты, считавшие, что «украшательство – это грех». Однако эти два направления дизайна неразрывно связаны между собой в плане использования материалов, выбора мотивов дизайна, стилистических особенностей работ и способов их обработки. В Соединенных Штатах, в частности, трудно провести различие между современным промышленным дизайном и движением ар-деко.

Например, работа американского дизайнера Раймонда Лоуи для Нью-Йоркской всемирной выставки 1937 года. Например, «Офис промышленного дизайнера», спроектированный Раймондом Лоуи для Нью-Йоркской всемирной выставки в 1937 году, трудно назвать чисто модернистским или «ар-деко». Мебель, разрабо-



танная французским модернистом Ле Корбюзье в середине 1920-х годов, также представляла собой смесь обоих стилей. «Стиль ар-деко был элегантным, романтичным и чувственным, Вторая мировая война разрушила процветание и роскошь Европы и заставила сойти на нет движение ар-деко, но декоративный характер движения сохранился в моде, ювелирных изделиях, макияже и посуде для изысканных вин. Декоративный характер движения сохранялся в моде, ювелирных изделиях, косметике и посуде для изысканных вин. В 1980-х годах, когда монотонный, скучный модернизм подвергся критике, декоративность ар-деко была возрождена и вновь утверждена в постмодернистском стиле.

## ТРАНСФОРМАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ИСКУССТВА БАТИКА В 21 ВЕКЕ

Ши Сюефэй

*Московский педагогический  
государственный университет, Москва,  
e-mail: sxf6651@163.com*

### *Глава 1. Традиции искусства батика*

Батик – это традиционная китайская народная технология печати и крашения текстиля. Батик – это использование воскового ножа, смоченного в расплавленном воске, для рисования цветов на ткани, которая затем окрашивается индиго. После депарафинизации на ткани появляются различные бело-голубые цветочные или бело-голубые цветочные узоры. Она естественным образом трескается, а на ткани появляется особый «ледяной узор», что особенно привлекательно.

Согласно Китайской энциклопедии, 3000 г. до н.э. Китай использовал для окрашивания марену, индиго, индиго, сафлор и другие растительные красители. Во времена династий Шан и Чжоу методы окрашивания использовались не только для одежды, но и минеральные красители (окрашивание камня) и растительные красители (окрашивание травы). Китайский батик был особенно популярен во времена династии Тан, и батик можно разделить на два типа: одноцветное окрашивание и многоцветное окрашивание, многоцветное окрашивание может достигать четырех или пяти цветов. Батик начал приходить в упадок в Китае со времен династии Сун, но в то же время он был очень популярен во всей Юго-Восточной Азии (особенно на Яве и Суматре), и до сих пор почти вся повседневная одежда Индонезии и Малайзии шьется из ткани батик.

Классификация китайского народного искусства батика, благодаря огромной территории, сформировала разные формы и стили искусства батика. Китайский батик в основном сосредоточен в Гуйчжоу, Юньнани, Гуанси, Хайнани,

Сычуани, Хунани, Гуандуне, Тайване, Цзянси и других местах. В соответствии со стилем, китайский стиль батика можно разделить на тип Даньчжай, тип Чунганцзян, тип Чжицзинь, тип Жунцзян, тип Южного Сычуани, тип Хайнань, тип Вэньшань и другие различные типы и характеристики.

Китайское искусство батика имеет три значения: художественную ценность, эстетическую ценность и культурную ценность. Ледяной узор батика является его характерной чертой и пользуется уважением у людей. Узор «ледяная трещина» батика похож на «раскрытие» эмали, что очень художественно. Ледяной узор образуется за счет непрерывного перекачивания и заражения зародышем восковой росписи, следы воска разбиваются, а раствор красителя впитывается в белую ткань вместе с трещинами, оставляя характерный природный рисунок.

Батик – духовный символ «очеловечивания природы», в сценах жизни, производства, войны, миграции и т. д. он упрощается, деформируется, утрируется, абстрагируется по законам природы и логике психологической деятельности, образуя идеализированные гештальт-отношения. Функция «гуманизации» сообщает связь между сердцами людей и строит мост для общего эстетического опыта людей.

В сложившихся исторических условиях батик из первоначального идеологического символа утилитарного содержания превратился в форму эстетической оценки. Как художественный элемент он входит в современную художественную жизнь, прыгает в новую культурную атмосферу и эстетическое поле, проявляет новое культурное значение. Это очень уникальное искусство в Китае.

### *Глава 2. Развитие искусства батика*

В прошлом большинство этнических меньшинств в Гуйчжоу жили в суровых природных условиях, и они в основном использовали земледелие и добычу полезных ископаемых в качестве занятий, а также охоту и рыболовство для получения средств к существованию. Поэтому в традиционных работах батика многие декоративные узоры связаны с сельским хозяйством и охотой, например узоры зерна, спиральные узоры и некоторые узоры рыбьей кости, которые символизируют рыбалку и т. д.

Традиционный этнический костюм батик мяо – это декоративно-прикладное искусство батик с уникальными национальными особенностями. Люди мяо верят в силу природы и поклоняются необъяснимым явлениям природы как богам, поэтому горы, реки, солнце и земля появляются в их узорах батика. У них своя уникальная история, язык и национальная культура, поэтому они сохраняют на ткани свою национальную символику. Видно, что символы и узоры на узорах батика также используются для за-

писи истории нации, чтобы выразить высокое уважение к предкам.

Со сменой времен и развитием экономики в искусстве батика произошли большие изменения. Уровень жизни людей постепенно повышался, а также менялось эстетическое сознание и мышление людей – они перестали обращать внимание на значение традиционных символов батика. После реформы и открытости, чтобы удовлетворить рыночный спрос и общественную эстетику, в узоры батика было добавлено множество современных элементов, и батик также продвинулся по пути коммерциализации и индустриализации.

В настоящее время изделия искусства батика охватывают различные формы, такие как произведения искусства, одежда, культурные и творческие продукты. Традиционная культурная часть искусства батика Мяо превратилась в новую тему батиковой живописи с национальными особенностями, которая также породила повествовательную и романтическую сторону создания батика. Кроме того, современные технологические процессы и естественная эстетика расширяют эстетические возможности искусства батика до пропаганды и выражения всей экологической культуры.

Искусство батика Гуйчжоу Мяо пережило тысячи лет развития. После 1980-х годов все больше и больше людей стали обращать внимание на батик Мяо. Всего за несколько лет батик Гуйчжоу Мяо распространился по всей Европе, Азии, Африке, Латинской Америке и Океании, не только для одобрения и оценки художника. Даже в нем она стала своего рода жизненной модой для широких масс людей в стране и за границей и имела сильное и широкое влияние.

Черпая вдохновение из традиционного батика хмонг, он стал центром внимания современных производителей батика, дизайнеров тканей и модельеров. По сравнению с традиционным батиком современные мастера батика уделяют больше внимания выражению особенностей времени, уделяя особое внимание накоплению культуры и эволюции к более высокой цивилизации, в основном выражая новые прорывы в концепциях, вызванные современными технологиями и социально-экономическим развитием. Прекрасная комбинация очарования моды и современной жизни.

Эволюция батика из популярного светского быта в направлении современного искусства – результат утраты и взаимодействия двух разных культур. Традиционный батик – это как ветерок в современном обществе, заставляющий современных людей почувствовать гармонию и теплоту между человеком и природой. Его ценность заключается не в нем самом, а в изоморфизме разных социальных культур и продвижении художественных направлений. Как особый культурный продукт батик представляет собой не только застывшую форму национальных об-

щественных производственных функций или законов природы, но и пронизывает общеприродные факторы. Это относится к психологической генетической информации в природных дарованиях людей, накопленной в глубоком коллективном бессознательном.

#### Список литературы

1. Ма Чжэнжун. Гуйчжоуский батик [М] Гуйчжоуское этническое издательство. 2003.
2. Хэ Чен. Батик национальности Мяо [М] Издательство Юннаньского университета. 2006.

### ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗИМНИХ ВИДОВ СПОРТА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Шуваева А.А., Голубина О.А.

*Северный (Арктический) федеральный университет  
имени М.В. Ломоносова, Архангельск,  
e-mail: shuvaeva.a@edu.narfu.ru*

Архангельская область находится в северном регионе. Погодные условия: продолжительная зима и устойчивый снежный покров, располагают к тому, чтобы особой популярностью тут пользовались зимние виды спорта, такие как хоккей, конькобежный спорт, лыжные гонки, биатлон. Именно они относятся к приоритетным в Архангельской области.

Правительство Архангельской области понимает всю значимость популяризации здорового образа жизни и старается способствовать развитию зимних видов спорта в регионе. Для этого принимаются различные программы по развитию спорта. Государственная программа «Развитие физической культуры и спорта в Архангельской области», принятая 9 октября 2020 года, содержит в себе положения о порядке проведения соревнований и конкурсов, учреждении новых спортивных объектов, финансировании спортивной сферы.

Целью данной программы является создать условия, обеспечивающие возможность жителям Архангельской области систематически заниматься физической культурой и спортом, повысить конкурентоспособность спортсменов Архангельской области на всероссийском и международном уровнях.

Цели государственной программы:

- создание условий, обеспечивающих возможность жителям Архангельской области систематически заниматься физической культурой и спортом;

- повышение конкурентоспособности спортсменов Архангельской области на всероссийском и международном уровнях [1].

Проанализировав цели программы, направленной на развитие физической культуры и спорта в Архангельской области, можно сделать предварительный вывод о том, что перспективы развития спорта в регионе заключаются в распространении среди молодежи тенденций

здорового образа жизни, благодаря доступности занятий физической культурой.

Рассмотрим перспективы развития приоритетных зимних видов спорта в Архангельской области.

Большое значение для региона имеют коньковые виды спорта. Для их развития на территории столицы северного края, в городе Архангельск, есть несколько объектов спортивной инфраструктуры: стадион “Труд”, “Водник”, лед во Дворце спорта профсоюзов, ледовая арена в торгово-развлекательном центре “Титан Арена”. Также продолжают строиться и новые объекты и в регионе: Ледовый дворец в Коряжме, хоккейный корт в Магисторах, хоккейная площадка в Мирном.

Хоккей с шайбой в Архангельской области представляет клуб “Водник”, который в этом сезоне показывает очень хорошие результаты на всероссийском первенстве. Спорт играет важную роль в жизни каждого человека, поэтому в начале 2021 года прошел фестиваль следж-хоккея. Данный вид спорта предназначен для людей с поражением опорно-двигательного аппарата. На данном мероприятии Сергей Пивков, заместитель губернатора Архангельской области, говорил о том, что следж-хоккей развивается в 17 регионах нашей страны. И наш регион также входит в число тех, где активно развивается такой вид спорта. Благодаря таким фестивалям мы понимаем, что хоккей доступен каждому.

История конькобежного спорта в Архангельской области ведет свой отчет с начала XX века. Ярким представителем этого зимнего вида спорта является Александр Румянцев, мастер спорта международного класса, участник олимпийских игр 2014 года.

В настоящее время конькобежный спорт получает небольшую финансовую помощь, из-за чего количество тренеров по сравнению с советским временем в три раза меньше, шесть, а число спортсменов сократилось в пять раз. Несмотря на это, ежегодно проводятся соревнования на призы Константина Александровича Котова, заслуженного мастера спорта в Архангельской области. Возможно, постройка ледового дворца в Коряжме поможет популяризировать не только хоккей, но и конькобежный спорт.

Важную роль в развитии зимних видов спорта в Архангельской области занимает и лыжный спорт. С 2009 года в регионе существует федерация лыжных гонок и биатлона. В советские годы Архангельская область была известна благодаря своим топовым спортсменам, но в начале 90-х годов регион утратил свои ведущие позиции. С тех пор все поменялось. Но в настоящее время Архангельская область старается возродить и усовершенствовать лыжный спорт. Этому способствуют заключение контрактов с призерами Олимпийских игр и чемпионатов мира, Александром Большуновым и Натальей Непряевой, а также Александром Терентьевым.

Данные меры направлены на поддержку и развитие в Архангельской области лыжных гонок как спорта высших достижений и привлечения в этот вид спорта подрастающего поколения северян и осуществляется не только за счет областного бюджета, но и с помощью агентства по спорту, региональных центров «Поморье» и «Водник», а также группы компаний «УЛК».

Кроме того, в Архангельской области пользуются популярностью и не олимпийские виды спорта, например, гонки на льду, зимний виндсерфинг и кайтинг. Они только начинают развиваться и поэтому обладают дополнительными возможностями для распространения по нашей области.

Политика Архангельской области в отношении развития зимних видов спорта является актуальной, поскольку имеются большие перспективы. Осуществляется финансовая поддержка из федерального и областного бюджетов, а также внебюджетное финансирование. Проводятся городские праздники, посвященные зимним видам спорта. Строятся новые стадионы, площадки, плоскостные спортивные сооружения. Пропагандируется не только среди детей, школьников, студентов, но и среди взрослых людей и пенсионеров. Поддержка существующих спортивных федераций Архангельской области и возможность для создания новых. Проведение областных, региональных, межрегиональных и иных масштабных первенств, соревнований.

#### Список литературы:

1. Официальный сайт Правительства Архангельской области. URL: <https://dvinaland.ru/budget/programs/?CODE=28> (дата обращения: 25.12.2021).
2. Физическая культура и спорт: учебное пособие / А.В. Зюкин, В.С. Кунарев, А.Н. Дитятин и др.; под ред. А.В. Зюкина. Л.Н. Шелковой, М.В. Габова. Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2019. 372 с.
3. Физическая культура и спорт. Прикладная физическая культура и спорт: учебно-методическое пособие / сост. С.А. Дорошенко, Е.А. Дергач. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. 56 с.

### РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

Юань Иян

*Московский педагогический  
государственный университет, Москва,  
e-mail: Y1508537896@163.com*

Актуальность. Когнитивные способности включают в себя множество аспектов, в том числе память, мышление, концентрацию, восприятие и воображение. Проще говоря, когнитивные способности человека – это степень ясности и глубины его понимания вещей.

Цель: правильно направлять учащихся начальной школы, чтобы они хорошо развивали свои познавательные способности в художественном классе.

Объекты. Статья имеет в общей сложности три основных объекта, а именно: 1. Обучение учащихся начальной школы. 2. В художественном классе. 3. Развивать познавательные способности.

Гипотеза. При проведении каждого исследования нужно формулировать гипотезы, гипотезы о том, что могут быть проблемы, и через эти предположения, например, предполагая, что учителя достаточно подготовлены, учащиеся начальных классов хорошо усваивают знания по курсу, и, наконец, по искусству класс Познавательные способности развиты.

Особенности развития познавательных способностей учащихся начальных и средних классов на уроках искусства.

Когнитивные способности каждого человека бывают высокими и низкими, и они будут продолжать развиваться. Общий возраст поступления учащихся начальных классов – 7 лет, на этом этапе у учащихся начальных классов происходит постепенное формирование и развитие логики, что является этапом формирования и систематического развития познавательных способностей.

Развитие художественных познавательных способностей учащихся начальных классов в основном имеет два этапа: 1. Учащиеся начальных классов изначально формируют форму персонажей своих картин, и общая форма будет иметь тенденцию быть преувеличенной и простой, например, создание некоторых «фигурок», а затем иметь определенное понимание вещей, когнитивные способности, зеленый представляет деревья. 2. Старшие ученики начальных классов будут уделять больше внимания таким деталям, как поведение некоторых персонажей при рисовании, они добавят одежду и костюмы, а в пространстве появятся перспективные виды.

Через это явление можно сделать вывод, что познавательная способность учащихся начальных классов на уроке искусства представлена некоторыми простыми абстрактными символами, что также является процессом познавательной способности от формирования до системного развития. Учителя могут дать надлежащее руководство в художественном классе, чтобы когнитивное развитие учащихся начальной школы достигло определенной высоты.

Важные факторы для развития познавательных способностей учащихся в художественном классе.

В современном обществе осуществляется эстетическое воспитание, и художественное образование является одним из важных способов эстетического воспитания. С акцентом на эстетическом воспитании, художественный класс также станет обязательной учебной программой в школе из предыдущей факультативной. Когнитивные способности человека напрямую влияют на образ человека и воздействуют на мировоззрение людей, и эти проявления будут отражать-

ся в жизни. Художественный класс – это всеобъемлющий класс, который объединяет эстетику, практические способности, наблюдательность и воображение. Основная коннотация класса искусства: гуманистическое наследие, научный дух и практические инновации. Хорошее понимание художественных классов может помочь стимулировать интерес учеников к учебе, улучшить их эстетические способности и улучшить их творческое мышление и инновационные способности, все из которых являются развитием когнитивных способностей.

Способы улучшения когнитивных способностей в художественном классе.

Измените методы обучения и обогатите содержание обучения. В настоящее время в общем художественном классе используется единый метод обучения, единый учебный материал и единая обучающая среда. Современное общество быстро развивается, и уровень жизни и экономики постепенно улучшается. Школы могут создавать школьные курсы, обогащать обучение материалы, и повысить энтузиазм учащихся начальных классов. Используйте мультимедийное оборудование, чтобы привлечь интерес учащихся начальных классов к обучению. Несколько дисциплин взаимосвязаны, и все дисциплины одинаковы, например, ритм музыки может сочетаться с реальностью изображения.

Заключение. Когнитивные способности варьируются от человека к человеку и периоду и продолжают развиваться. Познавательные способности определяют высоту развития эстетического воспитания, а уроки изобразительного искусства являются не только одним из важных способов развития эстетического воспитания, но и хорошим способом развития познавательных способностей. Поэтому со всех сторон развитие познавательных способностей на уроках искусства достигло вдвое большего результата при половинных усилиях, а это еще и очень необходимо.

**К 100-ЛЕТИЮ ОБРАЗОВАНИЯ  
ЯКУТСКОЙ АССР  
(КРАТКИЙ ОБЗОР РАЗВИТИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОСТИ ЯКУТИИ)**

Яковлева С.С.

*ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», Якутск,  
e-mail: sargy.yakovleva@mail.ru*

В 2022 году состоится историческое событие – 100-летие образования Якутской автономной республики, празднование которого станет крупным национальным, духовным и политическим событием. Статья посвящена исследованию опыта государственно-правового развития республики Саха (Якутия), что имеет важное значение для выявления основных направлений

развития федеративных отношений в Российской Федерации.

Целью статьи является освещение эволюции становления развития государственности Якутии.

#### Материал и методы исследования

Материал изучался и анализировался с позиций хронологии событий, получения максимально возможной достоверной информации из имеющихся источников.

В 1922 является годом образования ЯАССР – Якутская Автономная Советская Социалистическая республика. ЯАССР была организована Постановлением Президиума ВЦИК и входила в состав РСФСР.

В исторических источниках люди того времени славили коммунистическую партию большевиков и советскую власть, даровавшие народам Якутии автономию и обеспечившие им свободную, счастливую жизнь в дружной семье народов многонационального Советского Союза.

За годы советской власти, благодаря всесторонней помощи великого русского народа, Якутия в корне изменила свой облик и превратилась в страну со значительно развитой промышленностью и окрепшим социалистическим сельским хозяйством [1].

Якутия до революции была абсолютно бездорожной. За годы пятилеток было построено множество шоссейных и автомобильных дорог. Стала широко использоваться авиация. Радио и телеграф провели во все районы. Были радиифицированы все районные центры.

Произошла высочайшая культурная революция, в корне изменившая облик нашей республики. До революции грамотность населения составляла 2 %. Увеличилось количество школ, работают педагогический и учительский институты.

В республике наблюдался всеобщий расцвет науки, культуры и искусства, промышленности, сельского хозяйства. Причина тому ярко описывается в исторических документах и литературе – приход власти Советов и помощь якутскому народу его «старшего брата» – великого русского народа [2].

Каждая государственность имеет предпосылки возникновения. Это – территория и народы проживающие на ней. До 1922 г. на территории Якутии существовала Якутская область крупнейшая территориальная образование Российской империи. Она была образована 1783-м году и прошла долгий исторический путь в своём развитии.

На территории Якутии было образовано пять округов. В этот период образовались крупные якутские города такие, как Вилюйск, Среднеколымск, Олёкминск, Жиганск, Зашиверск. Сегодня к сожалению города Зашиверск не существует. Находился он за Полярным кругом, в среднем течении реки Индигирки, ныне Момский район Якутии.

Для огромной территории Якутской области требовалось особое управление. Власти даже задумывались о том, чтобы поделить эту территорию на две части. В качестве границы была выбрана река Лена. К счастью, этого не произошло. Именно с тех времён территория Республики остается неизменной [3].

Во главе Якутской области стал якутский областной начальник И.И. Крафт (1859-1914).

Якутским народом была предпринята попытка воплощения национальной самостоятельности – утвердили организацию Якутской Степной Думы, состоящей из представителей местного населения.

Разбор документов, связанных с работой «Семиулусного собрания» 1830 г., свидетельствует о высоком уровне культуры, образованности членов Думы и осознании ими насущных проблем якутского населения.

22 ноября 1838 г. Якутская Степная Дума была закрыта. Ведь Дума проводила достаточно самостоятельную политику, пытаясь добиться больших прав и свобод для якутского населения. Она противодействовала вмешательству царской областной администрации и полиции во внутренний уклад жизни якутов, защищая их право жить по своим обычаям, способствовала развитию якутского землевладения. Замечательна сама практическая деятельность Думы, демократизм в решении вопросов, высокий уровень сознательности ее членов [4].

Тот год был невероятно насыщен неожиданными событиями в Якутии. Самым радостным из них был полученный в апреле «Высочайший Рескрипт», который якуты, после разгона в 1838 году «Якутской Степной Думы», ждали целых 67 лет: «О введении в Сибири Земского самоуправления».

Когда же очередь введения Земства дошла до Якутской области – это вызвало энтузиазм и горячую поддержку всего якутского народа, приведя к возникновению целого движения для его внедрения.

Василий Васильевич Никифоров – Кюлюмнюр (Күлүмнүүр) (1866-1928) – общественный деятель, учёный, писатель, журналист. Предводитель якутской интеллигенции начала XX века, организатор политической организации «Союз якутов», один из зачинателей якутской литературы и театра.

В январе 1906 года В.В. Никифоров создает «Союз якутов». Создание «Союза якутов» ознаменовало переход В. В. Никифорова на путь открытой оппозиции существующему режиму и начало им организованной политической деятельности за национально-демократические права и свободы народа саха [5].

Но царские власти усмотрели в ней «неповиновение» и подвергли к аресту руководителей «Союза». Царское судебное разбирательство тянулось вплоть до 1910 г. Руководители «Союза»

были осуждены на различные сроки тюремного заключения [6].

В 1920-1921 гг. возник вопрос об автономизации Советской Якутии. В это время активизировалась деятельность якутской национальной интеллигенции, выдвинувшей в качестве первоначальной задачи провозглашение автономии Якутии. Проект положения будущей Якутской республики был составлен комиссией под председательством якутского писателя П.А. Ойунского с позиций национального суверенитета.

Одним из инициаторов образования автономии в Якутии явился советский государственный и партийный деятель М. К. Аммосов, который поставил вопрос об образовании Якутской АССР перед Центральным Комитетом партии и Народным комиссариатом по делам национальностей РСФСР. В июне 1921 г. областное партийное собрание, заслушав доклад Аммосова о решении Народного комиссариата по делам национальностей РСФСР по вопросу о Якутской автономии, приняло резолюцию об осуществлении автономии.

27 апреля 1922 г. Президиум Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета «Об Автономной Якутской Социалистической Советской Республике» как федеративной части РСФСР с административным центром в городе Якутске. Данный регион стал самым крупным на территории России и самой большой административно-территориальной единицей в мире [7].

В целях определения статуса, прав и полномочий автономной республики чрезвычайный IX Всеякутский съезд Советов 9 марта 1937 г. утвердил новую Конституцию ЯАССР, которая узаконила в качестве высшего органа государственной власти Верховный Совет Якутской АССР, избираемый всеми гражданами республики на четыре года.

Новый этап в истории Якутии начался 27 сентября 1990 г., когда при активной поддержке всего населения Республики была провозглашена Декларация о государственном суверенитете; в октябре 1991 г. – учреждён пост Президента. Первым Президентом Республики в декабре 1991 г. стал Михаил Ефимович Николаев. Тогда же было изменено и название региона – Республика Саха (Якутия).

27 апреля 1992 г. состоялось торжественное заседание XII внеочередной сессии Верховного Совета Республики Саха (Якутия) и общественности города Якутска, посвящённое вступлению в силу Конституции Республики Саха (Якутия), принятой Верховным Советом республики 4 апреля [8].

День вступления в силу новой Конституции – 27 апреля был объявлен Днём Республики.

Конституция 1992 года стала исторической правопреемницей четырех Советских Конституций Якутской АССР, юридически закрепившей

государственно-правовой статус Республики Саха (Якутия) как суверенного, демократического и правового государства, основанного на праве народа на самоопределение.

### Результаты исследования и их обсуждение

Становление государственности Якутии начинается со времени создания органов местного самоуправления, которые должны были стать связующим звеном между народами. Управы и Степная Дума являлись частью государственной системы управления в Российской империи. Включение Якутии в состав России способствовало развитию якутского народа, ускорению освоения природных ресурсов.

Противоречивость правового положения автономной республики существует: юридически она признавалась государством, но ее государственная власть действовала в режиме местного самоуправления [9].

### Вывод

Создание Якутской АССР положило начало новому этапу развития государственности Якутии. Якутская АССР являлась государством в составе РСФСР, обладавшим элементами государственного суверенитета и осуществлявшим государственную власть самостоятельно, в пределах, установленных Конституцией РСФСР и Конституцией СССР. Автономная республика представляла собой политическую форму советской автономии, олицетворяла признание якутской национальной государственности.

### Список литературы

1. Ионова О.В. 25 лет Якутской АССР, 1922-1947. Якутск: ЯКГИЗ, 1947. 273 с.
2. Попов Г.А. Якутский край: Население и народности Якутского края: (опыт статистико-этнографического исследования). Якутск: Ленинец, 1926. 83 с.
3. Борисов А.А. Исторические предпосылки образования Якутской АССР: к дню Республики Саха (Якутия) / Национальная библиотека Республики Саха (Якутия). Отдел национальных и краеведческих фондов. Якутск: НБ РС(Я), 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.nlrs.ru/oren/63746> (дата обращения: 25.02.2022).
4. Иванов В.И. Государственность Республики Саха (Якутия): история, современность, будущее. Якутск: Сахаполиграфиздат, 1999. 102 с.
5. Клиорина И.С. Эпопея «Союза Якутов». Якутск: изд. журн. «Илин», 1992. 81 с.
6. Союз якутов / Национальный архив Республики Саха (Якутия). Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: [http://archivesakha.ru/?page\\_id=5858](http://archivesakha.ru/?page_id=5858) (дата обращения: 25.02.2022).
7. 100-летие образования ЯАССР / Официальный сайт 100-летия образования Якутской АССР. 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.100yakutia.ru> (дата обращения: 25.02.2022).
8. Образована Якутская АССР. День республики Саха (Якутия) / Президентская библиотека. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.prlib.ru/history/619198> (дата обращения: 25.02.2022).
9. Иванова Т.С. Становление и развитие государственности Якутии (XIX-XX вв.): автореф. дис. ... докт. юрид. наук. М., 2000. 46 с.
10. Николаев М.Е. Роль патриотизма в развитии государственности Якутии: выступление к 20-летию принятия Конституции РС(Я). 2012. [Электронный ресурс]. URL: <https://nikolaevcentre.ru/virtual/7/index.html> (дата обращения: 25.02.2022).

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КИТАЕ И РОССИИ

Ян Сяохан

*Московский педагогический  
государственный университет, Москва,  
e-mail: yxh799673055@yeah.net*

Из-за различных обычаев, культуры и концепций китайское художественное образование сильно отличается от художественного образования в России, и существуют большие различия в системе образования, способе обучения и методах обучения. Изучая различия, мы можем прояснить преимущества и недостатки каждого из них, чтобы усвоить суть зарубежного художественного образования на основе сохранения собственного опыта художественного образования.

### **1. Сходство китайского и российского художественного образования**

#### **1. Художественное образование для всех учащихся**

Художественное образование в нашей стране подчеркивает, что оно предназначено не для некоторых художественных специальностей, а для всех студентов, предоставляя каждому студенту возможность получить художественное образование, улучшая свои художественные способности и позволяя всем студентам делиться плодами развития искусства. Россия также входит в «Стандарт художественного образования».

В нем четко сказано, что художественное образование предназначено для всех учащихся. Из этого видно, что, хотя Китай и Россия имеют разные уровни и этапы развития художественного образования, они все же примерно одинаковы в установках получателей художественного образования, которые универсальны независимо от уровня знаний и таланта художественного образования.

#### **2. Художественное образование тесно интегрировано с различными дисциплинами**

Основное внимание художественного образования в моей стране уделяется тому, чтобы помочь учащимся понять историю и культуру искусства, уделяя особое внимание изучению искусства вокруг гуманистических тем, а также предлагая, чтобы искусство также было связано с различными дисциплинами, чтобы искусство могло стать носителем различных культурных символов, чтобы действительно способствовать развитию человеческой цивилизации. Цель связывания художественного образования с другими дисциплинами состоит в том, чтобы предотвратить превращение художественного образования в формальную вещь, обеспечить сочетание рациональности и чувственности, чтобы добиться взаимной интеграции и взаимного продвижения между искусством и раз-

личными дисциплинами. Россия также подчеркивает необходимость тесной связи искусства с культурой и наукой, создавая тем самым эффективную связь между искусством и другими дисциплинами. В этом отношении Китай и Россия имеют сходство.

### **3. Обратите внимание на роль художественного образования**

И Китай, и Россия подчеркивают роль художественного образования и считают, что художественное образование оказывает важное влияние на развитие талантов. Художественное образование может позволить учащимся глубже понять свою национальную культуру в процессе контакта с искусством и чувствовать его, сформировать культурную идентичность. Художественное образование также полезно для развития способности учащихся к эстетическому восприятию и художественному восприятию.

### **2. Отличия китайского и российского художественного образования**

#### **1. Цель и задача художественного образования**

Повышение качества образования привело к росту художественного образования, но люди по-прежнему оценивают качество школы, класса и учителя исключительно по успеваемости. «Художественная программа» нашей страны предлагает три направления художественного образования: художественный класс на этапе обязательного образования должен давать учащимся возможность овладеть базовыми знаниями в области искусства и простыми навыками лепки; в обучении он должен быть направлен на воспитание у учащихся благородного эстетического вкуса и Патриотизм Эмоции, укрепляют культивирование нравственности и воли, постепенно улучшают наблюдательность учащихся, способность запоминать образы, способность воображения и творческие способности. Целью и задачей художественного образования на этапе обязательного образования в России являются: предоставить учащимся возможность свободно рисовать, стимулировать их богатое воображение, радовать детей собственным художественным творчеством, развивать их многогранные способности, творческие способности; учителя должны направлять учащихся. Сознательно наблюдать и развивать свои выразительные способности (язык живописи и выражения) на основе знакомства с инструментами, материалами и навыками изготовления; посещение церквей и музеев, где учащиеся имеют возможность увидеть настоящие произведения искусства; отмечаться в ежегодных фестивалях. В рамках мероприятий будут проводиться декоративные композиции и различные формы игровых представлений. Судя по учебной цели программы, художественное образование как в Китае, так и в России уделяет внимание качественному обучению, творчеству и оценочной способности людей, развитию индивидуальности и взаимос-

вязи с другими дисциплинами. Художественное образование является важной частью всестороннего компонента образования. Художественное образование в начальной и средней школе в нашей стране в основном делает упор на передачу знаний и овладение навыками, особенно учитывая эстетическое воспитание с темой патриотизма в рамках политики. Это свидетельствует о том, что художественное образование в начальных и средних школах нашей страны постепенно меняется в сторону качественного образования, исходя из национальной культурной основы и национальных условий.

#### *2. Учебная программа художественного образования*

Россия придает большое значение созданию курсов искусства. Обязательный этап обучения организован от 2 до 4 уроков искусства в неделю. Нет культурных курсов во второй половине дня каждый день, включая ткачество, пошив одежды, лоскутное шитье, крашение галстуков, скульптуру из глины, культура общественного питания, рукоделие, рисование и т. д. На занятиях в классе учащиеся выбирают области, в которых они хорошо разбираются или любят проводить углубленное изучение в соответствии со своими увлечениями, что не только гарантирует учащимся учебное время, но и значительно улучшает учащихся «практическая способность». Таким образом, художественные дисциплины имеют такой же статус, как язык, математика и другие дисциплины в школьном образовании. Учебная программа по искусству в нашей стране составляет 1-2 занятия в неделю, и урок рисования рассматривается как «подпредмет», и время урока рисования часто занято, когда есть мероприятия или экзаменационные задания. Понимание родителями художественного образования упирается только в уровень владения искусством в рисовании и раскрашивании, учащиеся часто связаны этими правилами и положениями в процессе обучения искусству, что ограничивает их должное развитие.

#### *3. Содержание обучения искусству*

Содержание обучения искусству в моей стране очень широкое, включая кемпинг, моделирование, дизайн, упаковку и т. д., но учащиеся знакомятся только с мехом, и его трудно изучать глубоко и подробно. Студенты сосредотачиваются только на изучении эскизов и цветов, у них недостаточно воображения, или они обладают воображением, но не умеют писать. Из-за большой рабочей нагрузки, особенно после окончания средней школы, у учеников нет времени на то, чтобы испытать удовольствие от практических занятий, а некоторые дети даже не умеют пользоваться ножницами, ножами и клеем. Содержание курсов по русскому искусству относительно систематизировано, от простого к сложному, и помогает учащимся неоднократно закреплять полученные знания. У студентов

около 4 занятий в неделю. Например, в классе скульптуры из глины первый класс должен знать глину, понимать характеристики глины, степень мягкости и твердости, легкость изготовления форм, эффект смешивания цветов, эффект глиняной скульптуры с помощью инструментов и т. д.; второй класс - простое моделирование, животные, растения, здания и т. д.; в третьем классе - создание комбинаций для завершения набора сцен из глиняной скульптуры; в четвертом классе - раскрашивание или рисование узоров. Такое систематическое обучение позволяет учащимся осваивать характеристики непривычного материала постепенно. Искусствознание российских студентов начинается с граффити. Из их работ они видят очень невинные и сокровенные вещи. Стиль живописи относительно несдержанный и свободный. Студенты могут рисовать все, что хотят. Неподобные и не связанные заложенными шаблонами. Студенты не имеют тяжелой школьной работы и проводят послеобеденное время за изучением практических курсов, которые играют важную роль в их профессиональном развитии.

#### *4. Условия обучения искусству*

Стартап-экономика моей страны относительно медленная, инвестиции в художественное образование недостаточны, условия преподавания искусства в начальных и средних школах очень несовершенны, не хватает профессиональных помещений и оборудования. Обучение искусству сухим способом требует много расходных материалов, а некоторые ученики ограничены семейными условиями, и им сложно сохранить все инструменты, которые они изучают в рисовании. Россия является относительно развитой страной и может поддерживать образование разными способами. Как в начальных, так и в средних школах есть специальные классы труда и искусства, а учебные помещения относительно полны. Помимо необходимых инструментов и материалов для рисования, есть также различные деревообрабатывающие, художественные, модельные машины, ткани, шитье, краска для галстуков. Учащиеся изготавливают легкие поделки из разных материалов. Все виды образцов в школе, а также учебные пособия для учащихся также легко доступны, что может удовлетворить потребности учащихся в обучении. Студенты могут посвятить себя изучению искусства.

#### *5. Формы обучения искусству*

Уроки изобразительного искусства в российских школах зачастую полностью бессрочные: учителя только ставят задачи и дают какие-то подсказки, большую часть времени учащиеся могут заниматься своими делами. Когда ученики испытывают трудности и нуждаются в помощи, учителя помогают им, что действительно отражает подход, ориентированный на ученика. В художественных классах моей страны учи-



теля обычно заполняют класс, а ученики лишь пассивно усваивают их. Обучение в классе по-прежнему связано со многими ограничениями, учителя трудолюбивы, а ученые трудолюбивы. Открытость и сдержанность, гибкость и механика обучения в классе оказывают глубокое влияние на обучение и работу студентов на протяжении всей жизни. С точки зрения краткосрочных целей базовое обучение в Китае хорошее, но в долгосрочной перспективе оно хуже, чем в России, в развитии различных способностей учащихся, особенно способности к обучению.

#### *б. Эффект от обучения искусству*

В России больше внимания уделяется художественному образованию, и в целом художественные качества учащихся хорошие. Художественный вкус людей к работе и жизни также кажется элегантным и цивилизованным. Что касается работы и карьеры, он также уделяет особое внимание поиску инноваций и различий, а также уделяет внимание творчеству. Развитие художественного образования в нашей стране происходит крайне неравномерно: городские школы лучше уездных школ, а уездные и городские школы лучше сельских школ. Среди художественных талантов некоторые имеют выдающееся всестороннее развитие, некоторые завоевали золотые медали на национальных, провинциальных и городских конкурсах живописи и производства, появилось много живописцев и художников. Однако ветхость школьных зданий, нехватка

профессиональных учителей, нехватка учебного оборудования, дети школьного возраста, у которых нет денег на учебу, тоже существуют объективно. Потребуется некоторое время, чтобы китайское художественное образование было нацелено на разные регионы, разные национальности, разные экономические условия и разных образованных людей. Для сравнения нетрудно обнаружить, что китайское и российское художественное образование имеет свои преимущества, в то время как художественное образование в Китае все еще относительно традиционно и отстало. Таким образом, мы, педагоги по искусству, должны активизировать изучение концепций и методов обучения в области передового художественного образования за рубежом, а также содействовать повышению уровня художественного образования на этапе обязательного образования в моей стране. Как сказал Сава Нориаки, профессор японского университета Вако: «Цель нашего образования в области искусства состоит не в том, чтобы воспитывать «художников», которые понимают искусство и связанные с ним навыки в классе, и не в том, чтобы воспитывать художников, скульпторов и других художников, дизайнеров проекта. Но в общем образовании, через художественное образование, воспитывать людей с всесторонним развитием и координационными способностями, а не неуравновешенных людей, которые сосредоточены на интеллектуальном образовании».

### *Психологические науки*

#### **ПРОФИЛАКТИКА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ У СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ**

Богачев А.А., Ерофеева М.А.

*ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», Коломна,  
e-mail: bogachev.aleksan@mail.ru*

Согласно статистике, от самоубийства ежегодно погибает около 2800 детей и подростков в возрасте от 5 до 19 лет. Это составляет 12,7% от общего числа умерших от неестественных причин. По данным ВОЗ, в нашей стране ежегодно завершают жизнь самоубийством полторы тысячи подростков. Поэтому тема профилактики суицида у подростков более чем актуальна.

Подростковый возраст, это возраст, когда ребенок проходит в своем развитии огромный путь взросления, обретает чувство личности, это наиболее восприимчивый к влияниям суицидальных факторов возраст.

А.Е. Личко (1985) выделил три основных типа суицидального поведения подростков: истинное, аффективное, демонстративное. [1, с.63] Истинный суицид чаще встречается у взрослых.

Он не бывает спонтанным, всегда ему предшествует депрессия, мысли о самоубийстве. Для окружающих же все это может оставаться незамечным. Демонстрационный суицид является игрой, целью которой может быть получение выгоды, привлечение к себе внимания. Такие люди уверены, что их спасут. То-есть, не каждый суицидально настроенный подросток имеет своей целью -прекращение жизни, не каждый отдает себе отчет в своих действиях. Но есть и общие черты суицидентов:

1. Наличие проблемы, которую они решают таким способом.
2. Неспособность и дальше переносить мучения, переживания.
3. Желание отключить сознание.
4. Наличие неудовлетворенных психологических потребностей.
5. Чувство безнадежности и беспомощности.
6. Амбивалентность. Желание покончить с собой и ожидание вмешательства извне.
7. Состояние сужения аффективной и когнитивной сфер. Отсутствие будущего, прерывание связей с прошлым, ограничение выбора вариантов поведения.

8. Эгрессия. То есть бегство из семьи, уход с работы, дезертирство из армии.

9. Сообщение о своем суицидальном намерении, подача сигналов.

10. В анамнезе жизни поведение человека соответствует суицидальному.

Проявления суицида могут быть внутренними (мысли, замыслы, намерения) и внешние (суицидальные попытки и завершённый суицид). Первое, что необходимо сделать, это понять причины, заставшие человека идти на столь экстремальный поступок [2]. Они очень индивидуальные, однако постараемся обозначить основные:

1. Неурядицы в личной жизни.
2. Непонимание окружающими, одиночество.
3. Финансовые проблемы.
4. Несправедливость по отношению к себе.
5. Физические издевательства (изнасилования, побои).
6. Целенаправленная травля (в том числе доведение до самоубийства).
7. Проблемы на работе.
8. Потеря смысла жизни, интереса к жизни, усталость от жизни.
9. Проблемы со здоровьем.
10. Самоубийство для сохранения чести.
11. Приём психоактивных веществ.
12. Нереализованность в жизни (творческая, профессиональная).
13. Психические расстройства.
14. Желание начать жизнь заново (для верующих в реинкарнацию).
15. Ритуальное самоубийство.
16. Подражательное самоубийство.

Подростки с суицидальными намерениями характеризуются отягощенным социальным окружением: неблагополучная семья, одиночество и заброшенность, отсутствие опоры на взрослого. При этом мотивы суицида, как правило, незначительны: плохая оценка, обида на взрослого, чувство несправедливости, однако воспринимаются они ребенком как крайне значимые. Подростки действуют демонстративно, неумело и воспринимают суицид как нечто героическое.

Кроме того, существуют факторы, повышающие вероятность суицидальной попытки у подростка:

- Склонность к отчуждению, уединению.
- Побег из дома.
- Утрата близких.
- Конфликты в семье, школе.
- Нарушение аппетита, сна, апатия.
- Изменения в поведении.
- Алкоголь, наркотики.
- Рисунки, записки, разговоры о смерти.
- Увлечение религиозно-мистической литературой.
- Потеря интереса к любимым занятиям.
- Вступление в секту.
- Увлечение азартными играми.

• Свободный доступ к оружию, таблеткам, ядовитым веществам.

Воздействие на условия и причины, вызывающие суицидальное поведение – основа профилактики суицида. Под профилактикой здесь понимается система государственных, социально-экономических, медицинских, психологических, педагогических и иных мероприятий, направленных на предупреждение развития суицидального поведения. [3, с.42]

Различают общую, первичную, вторичную и третичную профилактики. Общая профилактика, это мероприятия, направленные на развитие личностных ресурсов и сохранение психического здоровья. Первичная профилактика – выявление подростков группы риска. Вторичная профилактика – работа с детьми с высокой степенью риска суицида. Третичная профилактика – предотвращение повторов суицидальных попыток.

Конечно, профилактика суицидов должна вестись на различных уровнях:

1. На уровне государства создаются законы, направленные на удовлетворение материальных и духовных потребностей семей.

2. На муниципальном уровне создаются условия для оздоровления среды и жизнедеятельности школьников.

3. На индивидуальном уровне проводится воспитательная работа, направленная на предупреждение и коррекцию отклонений в поведении.

Приоритет в профилактике суицида среди детей отдается сфере образования. В каждом учреждении необходимо присутствие специалиста, который сможет вовремя выявить лиц, склонных к суициду, и оказать помощь.

Нужно помнить, что психологический кризис – явление временное, и если в этот момент человек получит психологическую помощь, то он может отказаться от суицидальных намерений. Поэтому возрастают требования к специалисту, работающему с суицидальными личностями. В первую очередь он должен обладать высокой устойчивостью к психоэмоциональным перегрузкам, быть соматически и психически здоровым. Обладать способностью к самоконтролю и произвольной регуляции своего поведения, высокой внутренней культурой и тактом. На первое место ставить здоровье и жизнь человека, уважительно и серьезно относиться к проблемам пациентов, так как правильная оценка риска и предотвращение самоубийства чрезвычайно важны. Главная же задача психолога – разобраться, почему человек хочет умереть, как сделать жизнь для него более ценной, найти то, что поможет ему не считать самоубийство единственным выходом.

Хорошо зарекомендовали себя следующие правила работы с потенциальными суицидентами [4, с.155]:

1. Подбирать ключи к разгадке суицида. Определить проблему, которую таким образом решает человек.

2. Принять суицидента как личность. Лучше преувеличить опасность, чем недооценить намерения человека.

3. Установить доверительные взаимоотношения. Проявить заботу, доброжелательность, отзывчивость.

4. Быть внимательным, спокойным и понимающим слушателем. Дать высказаться, поблагодарить за откровенность.

5. Не спорить. Ни в коем случае не доказывать, что у человека все хорошо или наоборот, что он позор семьи.

6. Задавать вопросы, чтобы помочь человеку разобраться в своих чувствах. (Надеюсь ты не думаешь о самоубийстве? Когда возникли такие мысли? Почему появились эти чувства? И т.д.) [5, с.39]

7. Не предлагать неоправданных утешений. Ни в коем случае не игнорировать слова суицидента. Обесценивание проблемы суицидального человека заставляет почувствовать его еще более одиноким.

8. Предложить конструктивные подходы решения проблемы, поразмышлять, как можно было бы благоустроить проблему.

9. Вселить надежду, объяснить суициденту, что проблемы жизни решаемы, уход от жизни – процесс необратимый, что все в жизни еще перестроиться, измениться и станет лучше.

10. Оценить степень риска самоубийства, определить, насколько глубокая или наоборот небольшая ситуация, продуманный ли план это или легкое помышление, выявить другие факто-

ры (алкоголизм, употребление наркотиков, степень эмоциональных нарушений).

11. Не оставлять человека одного в ситуации высокого суицидального риска, можно заключить с человеком – суицидальный контракт и в случае чего, созваниваться с данным человеком.

12. Сохранять заботу и поддержку даже если критическая ситуация спала. Родственникам необходимо быть рядом, сигнализировать и, в случае острой ситуации, обращаться к психологической и медицинской помощи.

Жизнь человека бесценна! Нужно помнить об этом и прикладывать все усилия, чтобы не допустить суицида.

#### Список литературы

1. Алимova М.А. Суицидальное поведение подростков: диагностика, профилактика, коррекция. Барнаул, 2014. 100 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aksp.ru/work/sd/metod/files/suicide.pdf> (дата обращения: 25.05.2022).
2. Малкина-Пых И.Г. Психологическая помощь близким. [Электронный ресурс]. URL: <https://ekolobkova.ru/images/Knigi/Psichologicheskaya-pomosch-blizkim.pdf> (дата обращения: 25.05.2022).
3. Мафсон Л., Моро Д., Вейссман М., Клерман Д.М. Подросток и депрессия. Межличностная психотерапия / Пер. с англ. Е. Хромовой. М.: Эксмо, 2003. 320 с.
4. Шелехов И.Л., Кашганова Т.В., Корнетов А.Н., Толстолес Е.С. Суицидология: учебное пособие. Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2011. 203 с.
5. Вопросы диагностики и профилактики суицидального поведения детей и подростков: методические рекомендации для врачей общесоматической сети, школьных психологов / сост. Ворсина О.П., Дианова С.В., Чернигова Е.П. Иркутск, 2015. URL: [https://irkobl.ru/sites/kdnizp/doc/revomend/met\\_rek/metod.rec.suicvidy.pdf](https://irkobl.ru/sites/kdnizp/doc/revomend/met_rek/metod.rec.suicvidy.pdf) (дата обращения: 23.05.2022).

#### Социологические науки

### СПЕЦИФИКА ВИЗУАЛЬНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ЗАВЕДЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Г. МАГАДАНА

Яковлева П.В.

ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет», Магадан,  
e-mail: [polu142202216@gmail.com](mailto:polu142202216@gmail.com)

*Актуальность темы.* Позиционирование предприятия общественного питания играет важную роль в его деятельности, поскольку работа в данной сфере зачастую осуществляется на высококонкурентных рынках, где требуется четкое понимание своих покупателей и детальный анализ сильных и слабых сторон конкурентов. Именно позиционирование предприятий общественного питания помогает потребителям сделать выбор в пользу питания в том или ином заведении или приобретении там продукции. Потребители не склонны анализировать и сравнивать преимущества абсолютно всех заведений общественного питания в стране или городе. Поэтому для успешной деятельности предпри-

ятию необходимо разработать концепцию, благодаря которой внимание потребителей было бы привлечено именно к нему, к тому, что выгодно отличает его от других заведений.

Кроме того, актуальность выбранной нами темы обусловлена влиянием пандемии COVID, оказавшей существенное влияние на бизнес в целом и индустрию питания в частности и породившая необходимость поиска новых инструментов ведения бизнеса. Одним из таких инструментов является онлайн-платформа Instagram [1], создающая условия для оперативного и массового распространения информации. Анализ содержания такого рода информации, позволяет получать сведения, используемые, в дальнейшем, в том числе, и для решения недостаточности структурированных проблем (например, выбора пищевых предпочтений определенной аудитории).

Одной из основных особенностей сети Instagram является то, что она основана в большей степени на визуальных образах, чем на текстовом повествовании [2]. Вместе с тем, визуальная коммуникация играет важную роль в позициони-

ровании предприятий общественного питания: продуктовая реклама в ресторанной маркетинговой деятельности практически всегда сопровождается визуализацией [3]. Если рассматривать современные информационные технологии и маркетинговые коммуникации в ресторанном бизнесе, почти каждое заведение общепита имеет Instagram – аккаунт, из которого постоянные или случайные зрители (посетители) узнают о новинках меню, анонсах различных мероприятий и других новостях заведения [4].

Социальные сети и публикации в различных источниках, содержащие прямую рекламу в фуд-блоге, могут быть оформлены как в виде фотографии продукта, автора, использующего продукт с соответствующим комментарием, так и в виде готового рекламного баннера, всплывающего окна или ролика, разработанного командой маркетологов и дизайнеров. [5]

В качестве объекта эмпирического исследования нами были выбраны предприятия общественного питания г. Магадана, а именно пиццерии. В рамках нашего исследования был произведён контент анализ, целью которого было выявление частоты встречаемости различных категорий визуальных объектов на страницах Instagram предприятий общественного питания. Проанализировав контент за предшествующие 3 месяца, мы выделили следующие категории сообщений:

Аппетитный контент – это контент содержащий в себе материал вызывающий желание приобрести и попробовать то или иное блюдо, изображенное на картинке в публикации.

Изображения людей (фото посетителей/персонала) – обозначения людей в определённых ситуациях, использование фигуры человека.

Изображения природы – природные пейзажи, изображения продукции на фоне природы.

Интерактивные сообщения – форма коммуникации, предполагающая взаимодействие с потребителем (загадки, викторины) [6].

Мероприятия – это проводимые развлекательные и информативные действия организации, проводимые для участников в своих интересах.

Опросы – метод сбора информации о вкусовых предпочтениях потребителя/подписчика.

Отклик – обратная связь со стороны организации на комментарии читателей.

Реклама продукта или услуги – это вид маркетинговой деятельности предприятия, направленный на создание положительного образа организации в сознании потенциального потребителя.

Direct marketing – вид маркетинговой коммуникации, в основе которого — прямая личная коммуникация с получателем сообщения. К данной категории относятся обращения от имени владельцев компании [7].

Sales promotion – комплекс мероприятий продвижения, осуществляемых с целью ускорения продажи товаров (объявления об акциях) [8].

Сопоставляя полученные результаты, мы можем наблюдать следующие закономерности. Филиалы крупных сетей (Dodo Pizza, Jet Pizza) чаще используют в своём визуальном позиционировании унифицированные средства коммуникации, ориентированные на масштабирование и использование в различных регионах. Так, позиционирование Dodo pizza включает в себя активное использование интерактивных рекламных сообщений [9], в то время как визуальное позиционирование Jet pizza связано с активным использованием в визуальном позиционировании изображений знаменитостей/мемов. Вместе с тем, региональные бренды чаще используют образы людей и средства персонализированного брендинга. Так, в позиционировании WokiToki активно используется Direct marketing, практически не встречающийся в деятельности федеральных сетей. Данная закономерность может быть обусловлена необходимостью отстройки от конкурентов, располагающих более значительными ресурсами, а также стратегией, ориентированной на выстраивание доверительных отношений с клиентом. Другой особенностью магаданских пиццерий является активное использование изображений природы (как правило, морские пейзажи), использующиеся для создания атмосферы и подчёркивания местного колорита.

	Pinokio	Pronto	WokiToki	Dodo pizza	Jet pizza
«Аппетитный контент»	-	63	8	13	29
Изображения людей	1	8	5	14	5
Изображения природы	1	1	5		
Интерактивные сообщения	3	1	5	19	23
Мероприятия		2			
Отклик	2	12	4	3	7
Реклама продукта/услуги	1	2	31	15	20
Direct marketing			4		
Sales Promotion		5	8	3	9

**Список литературы**

1. Грахова Е.А., Дрынь Е.А. Анализ социальной сети Instagram как инструмента формирования общественного сознания // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2017. Т. 3. №.17. С. 175-177.
2. Карпоян С.М. Instagram как особый жанр виртуальной коммуникации // Филологические науки. Вопросы теории и практики: в 4-х ч. Тамбов: Грамота, 2015. № 12(54).
3. Дягилева Н.С., Журавлева Л.А. Методологические основы применения визуального метода в социологических исследованиях // Вестник ЧелГУ. 2012. № 4 (258). С. 75-79.
4. Сергеева О.В. Исследовательское поле визуальной социологии // ЖССА. 2008. № 1. С. 136-146.
5. Корякин С.Т. Роль фуд-блогов в продвижении брендов ресторанов. Пенза: сборник статей XVII Международ-

- ной научно-практической конференции. В 2 частях. 2018. С. 129-133.
6. Склеинис В.А. Перспективы использования механизмов идентификации при конструировании интерактивного рекламного сообщения личности: материалы международной конференции «Задоринские чтения». Магадан: Новая типография, 2012. 202 с.
7. Кеннеди Дэн. Жёсткий директ-маркетинг = No B.S. Direct Marketing. М.: Альпина Паблишер, 2014. 175 с.
8. Ламбен Ж.-Ж., Чумпитас Р., Шулинг И. Менеджмент ориентированный на рынок. СПб.: Питер, 2008. 575 с.
9. Пантелеева И.А., Прокопьева Г.Ю. Интерактивные технологии в рекламе: особенности построения рекламной коммуникации в интернет-сегменте // Вестник ТГПУ. 2014. №3 (144). С. 172-178.

*Технические науки*

**МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА АГРЕГАТА НЕПРЕРЫВНОГО ГОРЯЧЕГО ЦИНКОВАНИЯ С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ ТЕПЛОТДАЧИ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПОТОКА ГАЗА С ПОЛОСОЙ**

Бавыкин М.А., Губарев В.Я.

*Липецкий государственный технический университет, Липецк, e-mail: bavykin.mikhail@yandex.ru, gv\_lipetsk@rambler.ru*

На сегодняшний день снижение энергозатрат является одной из основных задач крупных металлургических предприятий. Большие потери энергии из-за неэффективного использования выработанной теплоты приводят к излишнему расходу тепловой энергии на предприятии, и как следствие росту энергозатрат.

Данная проблема является актуальной для секции безокислительного нагрева агрегата непрерывного горячего цинкования. Секция прямого пламенного нагрева служит для нагрева полосы от 20 до 750°C. Нагрев полосы производится непосредственным сжиганием газообраз-

ного топлива. В качестве топлива используется природный газ. Газ сжигается при помощи длиннопламенных горелок. Количество горелок равно 40 шт. Система регулирования сгорания разделена на 4 зоны, по 10 горелок в каждой зоне (рис. 1). На сегодняшний день ориентировочный расход полезного тепла на нагрев полосы составляет 30-35%. Исходя из этого, для снижения энергозатрат в секции прямого пламенного нагрева необходимо иметь полное представление о протекающих в ней теплообменных процессах.

Целью данной работы является определение коэффициентов теплоотдачи и тепловых потоков при конвективном теплообмене в зоне прямого пламенного нагрева при непосредственном взаимодействии факела горелки с полосой при различных режимах работы с помощью моделирования.

На основании изученной документации: чертежей, режимной карты и технологической карты, были предварительно рассчитаны скорости потоков газа и его температура на выходе из каждой горелки, которые для номинального режима составляют  $v_r = 165$  м/с и  $T_r = 2273^\circ\text{C}$ . Давление на выходе из зоны нагрева составляет  $P_b = 10$  кПа.

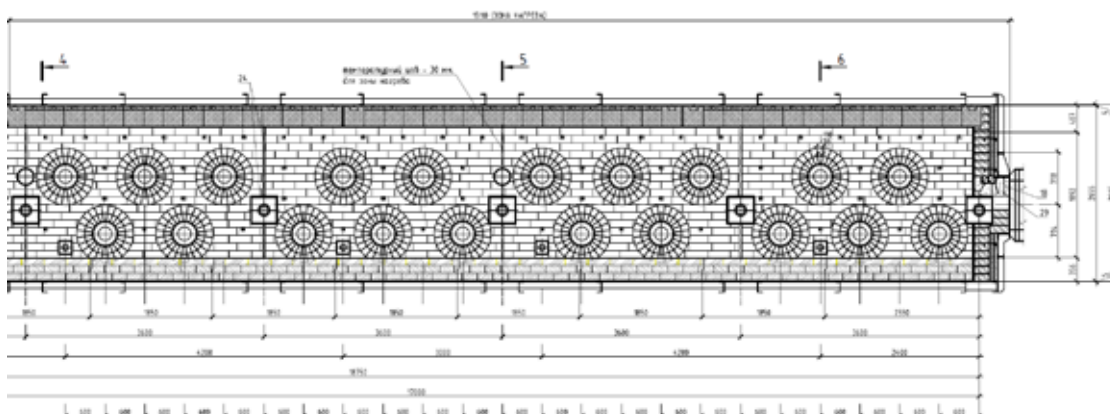


Рис. 1. Чертеж зоны прямого пламенного нагрева

Расчет коэффициентов теплоотдачи проведен при моделировании взаимодействия потоков газа с нагреваемой полосой с помощью программного обеспечения Ansys Fluent.

На рисунках 3 и 4 представлены распределения коэффициентов теплоотдачи по верхней и нижней поверхности полосы в первых двух по ходу движения газов зонах.

Полученное неравномерное распределение коэффициентов теплоотдачи связано с сложным характером движения потока газа. Это наглядно представлено на рис. 5.

На графиках (рис. 6-7) представлено распределение коэффициентов теплоотдачи по центральной оси на верхней и нижней поверхности полосы соответственно.

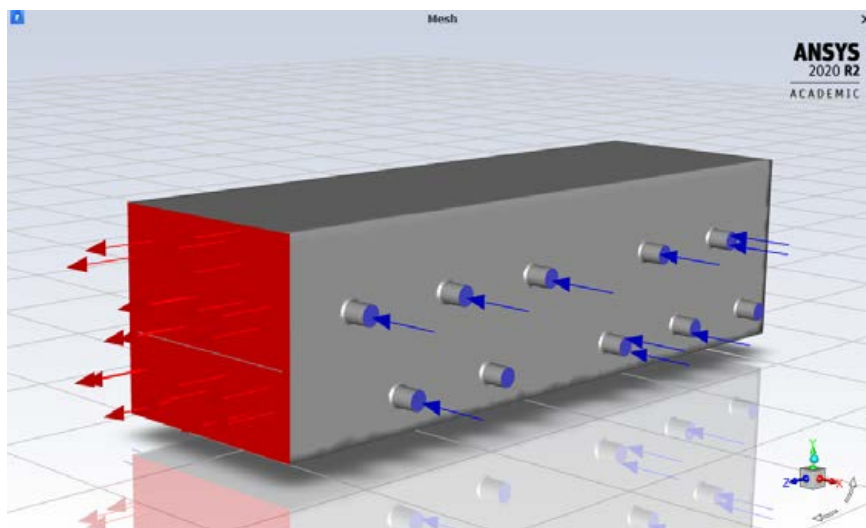


Рис. 2. Направление движения газов и полосы.

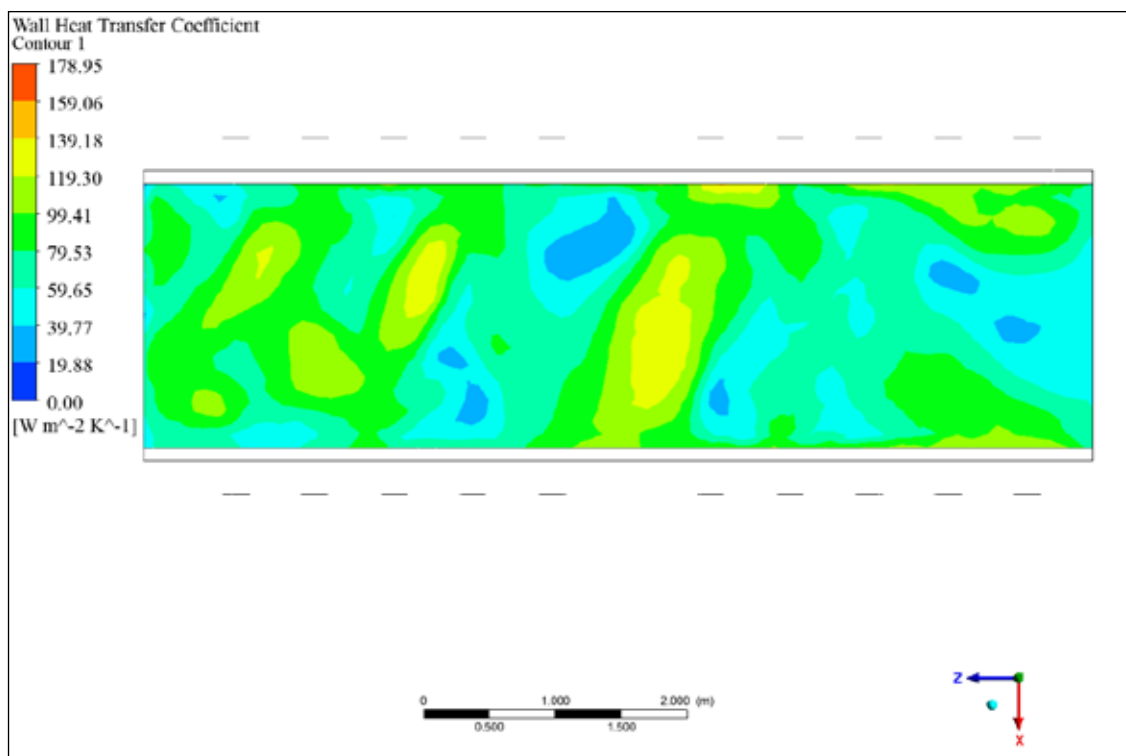


Рис. 3. Распределение коэффициентов теплоотдачи по верхней поверхности полосы при номинальном режиме

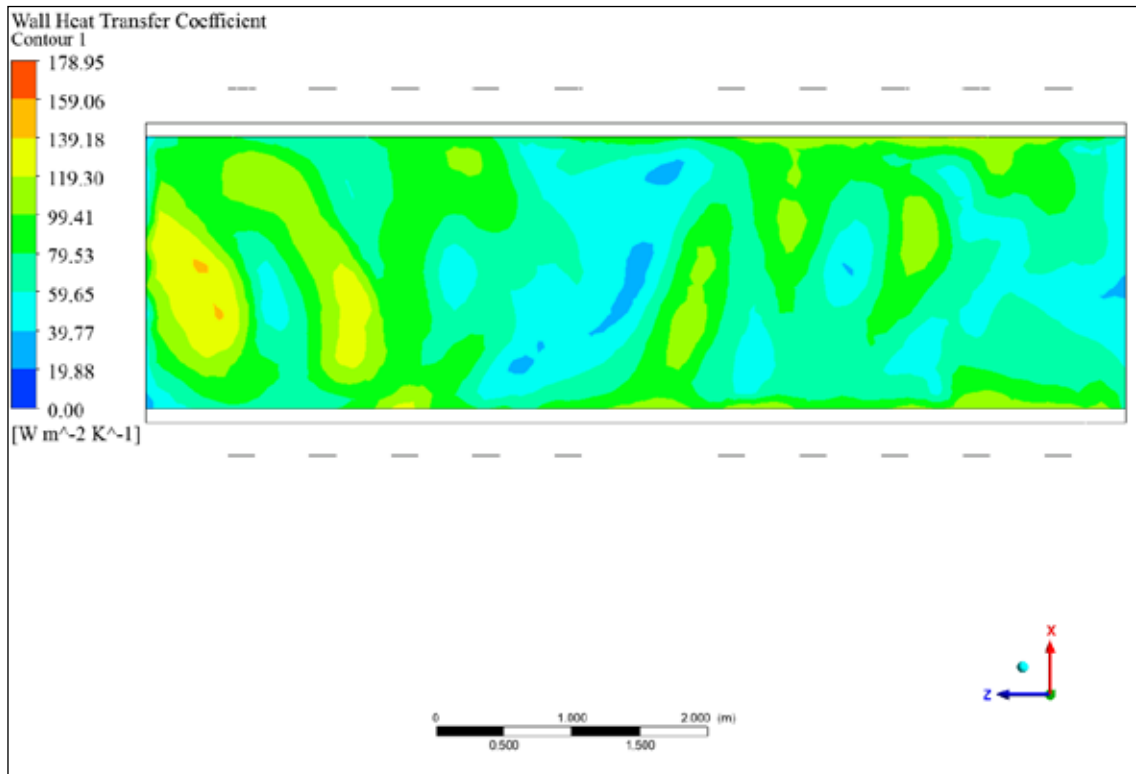


Рис. 4. Распределение коэффициентов теплоотдачи по нижней поверхности полосы при номинальном режиме

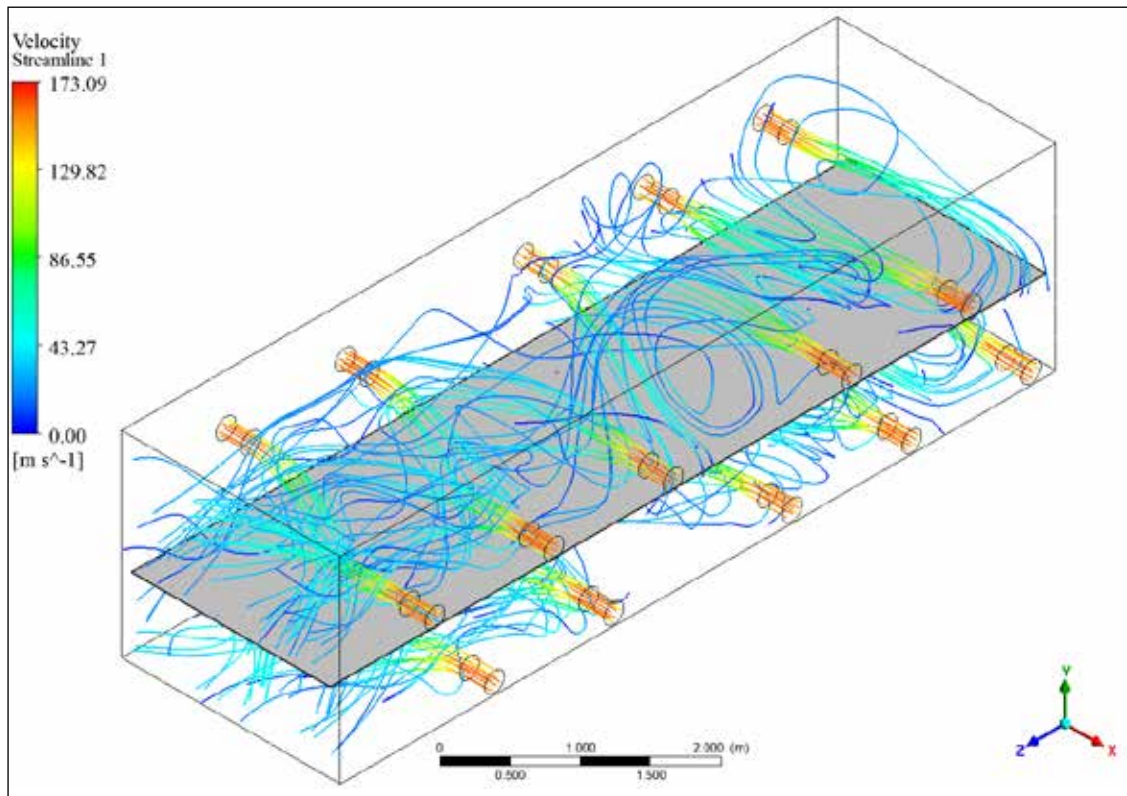


Рис. 5. Визуализация движения потоков газа

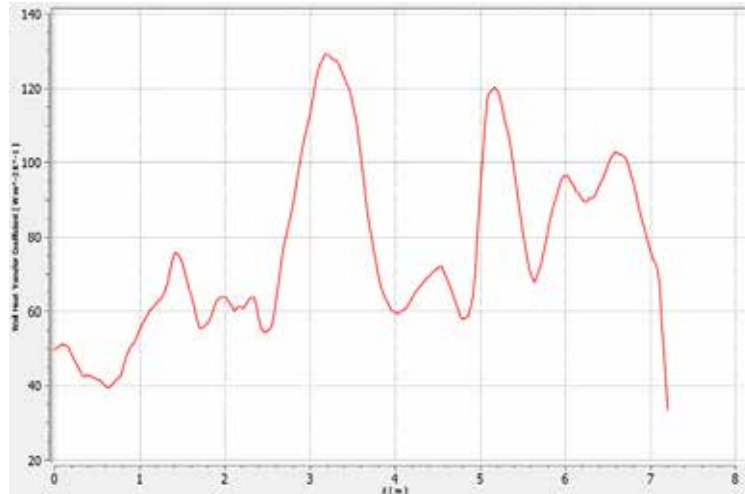


Рис. 6. Изменение коэффициента теплоотдачи вдоль центральной оси нагреваемой полосы на верхней плоскости

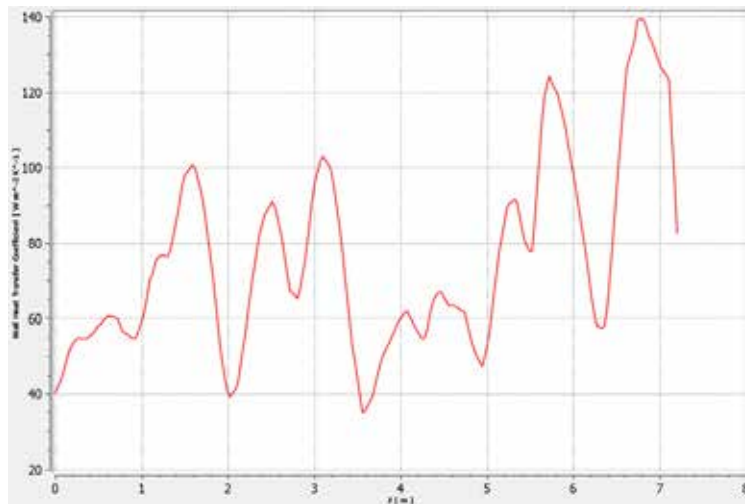


Рис. 7. Изменение коэффициента теплоотдачи вдоль центральной оси нагреваемой полосы на нижней плоскости

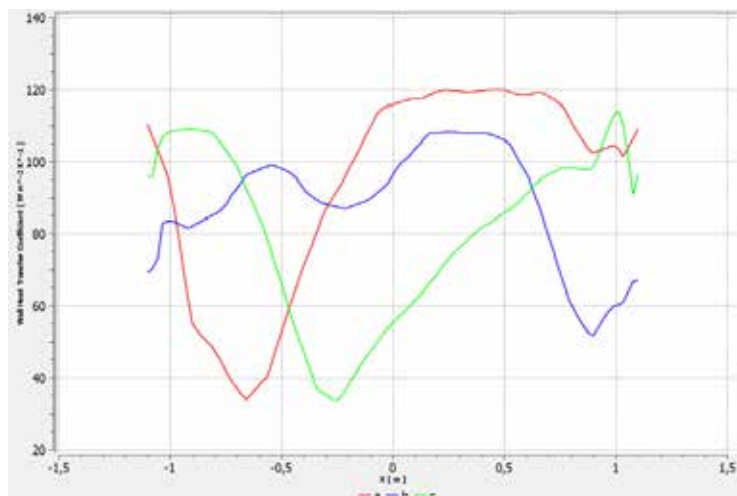


Рис. 8. Изменение коэффициента теплоотдачи по ширине нагреваемой полосы в сечениях 1 м, 3,5 м и 6 м. а – 3,5 м, b – 6 м, c – 1 м.



Разработанная модель конвективного теплообмена в секции прямого безокислительного пламенного нагрева агрегата непрерывного горячего цинкования позволяет определить коэффициенты теплоотдачи при непосредственном контакте потоков газа с поверхностью нагреваемой полосы и условия ее нагрева при различных режимах работы горелочных устройств, с учетом сортамента и режимов движения полосы, что дает возможность обеспечить повышение энергоэффективности нагрева в зоне.

#### Список литературы

1. Зиганшин А.М. Вычислительная гидродинамика. Постановка и решение задач в процессоре Fluent. Казань: КГАСУ, 2013.
2. Равич М.Б. Топливо и эффективность его использования. М.: Наука, 1971.
3. Померанцев В.В., Арефьев К.М. Основы практической теории горения: учебное пособие для вузов. 2-е изд. Л.: Энергоатомиздат, Ленинградское отделение, 1986.

### MAGNETOCALORIC EFFECT

Polovinchenko M.I., Dubrovina A.I.

*Don State Technical University, Rostov-on-Don,  
e-mail: m.polovin4enko@yandex.ru,  
ministrelia69@yandex.ru*

Some magnetic materials exhibit either an increase or decrease in their temperature when they are exposed to a certain magnetic field. This phenomenon is called the magnetocaloric effect or adiabatic temperature change [1]. For such a thermal response, the magnetocaloric material maximizes its temperature when it reaches the temperature of magnetic ordering. The magnetocaloric material is strongly limited by the temperature range in which the specific entropy density changes in response to the magnetic field. To achieve a larger temperature range, the MCE should be increased by adjusting the magnetic field strength (B), magnetic entropy transition ( $\Delta S_m$ ), volumetric magnetization, magnetic field change ( $\Delta B$ ), Curie temperature (TC) of the magnetic material, magnetic phase transition properties, and crystallographic transformation.

Magnetic cooling technology has many advantages, which can be summarized as follows:

-Thanks to the use of magnetic materials as refrigerants, an environmentally friendly cooling technology is used, which does not produce ozone-depleting gases or greenhouse gases that pollute the environment.

-Magnetic materials have a higher magnetic entropy density than gas refrigerants.

-The MC can be equipped with electromagnets, superconductors or permanent magnets that do not need high rotational speeds, mechanical vibrations, noise, low stability or short service life for functional operation.

-The efficiency of magnetic refrigeration systems can be 30-60% of the efficiency of Carnot

cycle [2], as opposed to 5-10% for conventional refrigeration technologies. Some results in the 5T magnetic field area can generate up to 600 watts of cooling power and 60% Carnot efficiency.

However, at the maximum temperature range, the cooling capacity drops to about 100 watts. In the 1.5 T magnetic field zone, MK systems provide a cooling capacity of about 200 watts.

There are several difficulties and challenges that limit the use of magnetic cooling in some applications. Among these problems are:

-there is a need for a magnetic material with a large MK;

-requires a strong magnetic field,

-excellent regeneration and heat transfer characteristics are required. Several researchers have investigated the main features of magnetic cooling cycles, the prospects of various models and the choice of magnetic material to achieve the highest efficiency.

### Geisler Alloys

Studies of Ni<sub>2</sub>MnX Geisler alloys show that they have a number of unique properties. In them, such effects as the effect of magnetically controlled shape memory, the inverse magnetocaloric effect (FEM) [3], giant magnetoresistance are observed. All these effects are due to the structural phase transformation of the martensitic type occurring in alloys in most compositions at low temperatures. Ni<sub>2</sub>MnIn alloys attract attention due to their significant magnetocaloric effect. The structure of the high-temperature phase has L2<sub>1</sub> symmetry. The low-temperature phase is orthorhombic [4].

In contrast to the direct magnetocaloric effect, which is observed in conventional ferromagnets in the Curie point region, in the alloy of this system in the region of structural transformation, it has the opposite sign. Therefore, it is preferable to study this effect on alloys in which the temperatures of structural and magnetic phase transformations do not coincide. That is, the effects in the field of magnetic transformation and martensitic transformation occur at different characteristic temperatures, which differ by the maximum possible amount. In the literature, the magnetocaloric effect is associated with the influence of the magnetic field on the temperature of the structural phase transformation. Under the influence of the applied magnetic field, the austenitic phase is stabilized, in which the magnetization is greater than the martensitic phase.

This paper presents the results of the study of the influence of the magnetic field on the temperature of martensitic transformation and the study of the magnetocaloric effect in polycrystalline alloy Ni<sub>50,2</sub>Mn<sub>39,8</sub>In<sub>10</sub>.

### Material and methods of research

A polycrystalline sample of the composition Ni<sub>50,2</sub>Mn<sub>39,8</sub>In<sub>10</sub> was produced by arc melting in an argon atmosphere with several remelts from

the metal powders of the alloy components in the nominal composition Ni<sub>46</sub>Mn<sub>41</sub>In<sub>13</sub>. The resulting ingot had the form of a «tablet» with a diameter of 20 mm and a height of 10 mm and, for the purpose of homogenization, was annealed in a vacuum furnace at a temperature of 900 °C for 48 hours, followed by natural cooling in vacuum. Samples were cut out of this ingot by the method of electroerosion cutting for study. The elemental chemical composition of the sample was determined by energy dispersive X-ray spectroscopy (EDX) and amounted to Ni<sub>50,2</sub>Mn<sub>39,8</sub>In<sub>10</sub> [5].

The characteristic temperatures of the structural and magnetic phase transitions were determined using a universal differential scanning calorimeter. The rate of temperature change of the test sample was about 5 K/min. The study of the temperature dependence of the electrical resistance was carried out using the 4-contact method. Contact wires are fixed to the ends of the sample in the form of a parallelepiped with dimensions of 7 mm × 1 mm × 1 mm by soldering.

To determine the magnitude of the magnetocaloric effect, the method of direct measurement of the adiabatic temperature change of the alloy sample was used when the magnetic field was turned on or off. Two plates measuring 6 mm × 6 mm × 1 mm were cut from the alloy ingot. One of the copper constantan thermocouples was placed between the plates. The end of the second thermocouple was attached through a small heat insulator. Then all this was isolated and placed in a tank, inside of which, with the help of an electrical resistance furnace and nitrogen vapors, the set temperature of the FE measurement was set. The X-input of the recorder was supplied with the value of the second thermocouple, which registers the real temperature of the sample. A potential difference was applied to the Y-input from the first and second thermocouples, which shows how different the temperature of the sample itself is from the adiabatically isolated system in which it is placed.

### Conclusions

1. According to the results of studies of phase transformations by differential scanning calorimetry, the following phase transformation temperatures were established: MS = 296 K; MF = 287 K; AS = 297 K; AF = 308 K; TC = 325 K.

2. It is established that under the action of an applied magnetic field, the temperature of the structural transformation is shifted to the low temperature region. In a magnetic field with a strength of up to 1.55 MA/m, the transformation temperature decreases by 4.8 K.

3. In the field of magnetic transformation, a direct magnetocaloric effect is observed. Its magnitude in a magnetic field of 1.55 MA/m is  $\Delta T = 1.4$  K. In the region of martensitic transformation, the reverse magnetocaloric effect is observed. In a magnetic field with a strength of 1.55 MA/m, it is equal to  $\Delta T = 1.75$  K.

### References

1. Yu S.Y., Yan S.S., Zhao L., Feng L., Chen J.L., Wu G.H. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. 2010. № 322(17).
2. Musabirov I.I., Mulyukov Kh.Ya., Safarov I.M. *Letters on Materials*. 2012. Vol. 2(3). P. 157.
3. Umetsu R.Y., Ito W., Ito K., Koyama K., Fujita A., Oikawa K., Kanomata T., Kainuma R., Ishida K. *Scripta Materialia*. 2009. № 60(1). P. 25.
4. Zvonov A.I., Ivanova T.I., Koshkidko Yu.S. et al. *Proceedings of the XXII International Conference. "New in magnetism and magnetic materials"*. September 2012. Astrakhan, Russia, 2012. 138 p.
5. Karpenkov D.Y., Karpenkov A.Y., Skokov K.P. et al. *Solid State Phenomena*. 2012. V. 190. P. 323.

### OVERVIEW OF TYPES AND PARAMETERS OF GAS FLOW METERS USED IN AUTOMATED ENERGY ACCOUNTING SYSTEMS

Polovinchenko M.I., Dubrovina A.I.

*Don State Technical University, Rostov-on-Don,  
e-mail: m.polovinchenko@yandex.ru,  
ministrelia69@yandex.ru*

In modern automated systems for monitoring and accounting of energy resources and water, the main devices collecting data from consumers are water, electricity and gas meters. In order to develop a meter that surpasses the existing ones in its characteristics and ensure the competitiveness of systems using such meters, it is necessary to review the measuring devices available on the market. This paper collects data on natural gas meters.

Gas meter (gas meter) is a metering device designed to measure the amount (volume), less often – the mass of gas passed through the pipeline. The amount of gas is usually measured in cubic meters (m<sup>3</sup>), rarely in units of mass (this mainly concerns process gases).

Devices that allow measuring or calculating the passing amount of gas per unit of time (gas flow) are called flow meters or flow meters. Most often, gas consumption is measured in cubic meters per hour (m<sup>3</sup>/h).

Gas meters with slightly worse accuracy than conventional commercial meters, designed only for technological or on-farm accounting, are often called quantometers.

Gas meters differ in design, in their characteristics and functional purpose.

Main characteristics of counters:

Throughput is the range of expenses in which the meter measurement error declared by the manufacturer is provided.

According to the maximum throughput, gas meters are conditionally divided into household, municipal and industrial.

Household

With a maximum throughput from 1 to 6 m<sup>3</sup>/h. Most often used in apartments, houses, offices, small furnace rooms for local accounting of gas consumption. These are, as a rule, small membrane

(chamber, diaphragm), less often ultrasonic, jet, small rotary gas meters.

#### Public utilities

With a maximum throughput from 10 to 40 m<sup>3</sup>/h. They are used to account for gas consumption by small boiler houses, technological installations, etc. These are, as a rule, larger membrane (chamber, diaphragm), rotary, ultrasonic, jet gas meters.

#### Industrial

With a maximum throughput of over 40 m<sup>3</sup>/h. They are mainly used at metering units of large consumers – gas boiler houses, industrial and agricultural enterprises, metering units of gas distribution networks (rotary, turbine, vortex, ultrasonic, jet gas meters), on main networks (narrowing devices, turbine, vortex, ultrasonic gas meters).

Types of household gas meters by design [1]:

- diaphragm counters;
- rotary counters;
- turbine meters.

Diaphragm meter (membrane, chamber) is a gas meter, the principle of operation of which is based on the fact that with the help of various movable converter elements, the gas is divided into fractions of volume, and then their cyclic summation is performed.

Advantages of diaphragm meters: ease of manufacture, low cost of diaphragm meters, relatively accurate counting even with a small use of gas.

Disadvantages of diaphragm counters: counters practically do not tolerate overloads (both temporary and permanent).

A rotary meter is a chamber gas meter in which eight – shaped rotors are used as a converter element.

Advantages of rotary meters: the rotary meter has a relatively large throughput with a relatively small size and weight, it is durable and can withstand some overloads.

Disadvantages of rotary meters: a rotary gas meter costs more than others because of the expensive materials used for its production, and it also requires careful adjustment of all parts.

Turbine gas meters are gas meters in which, under the influence of a gas flow, the turbine wheel is rotated, the number of revolutions of which is directly proportional to the flowing volume of gas. Recently, the counting mechanisms of turbine gas meters are equipped with modems, thanks to which all readings are directly transmitted to the servers of the checking services.

At gas industry facilities, gas consumption and its quantity are measured mainly by the method of variable pressure drop on the constricting device, using tachometric flow meters and meters, as well as ultrasonic flow meters have been actively introduced recently [2]. Also, various electronic solutions are being introduced into modern natural gas flow meters to improve the accuracy of measurement and the service life of the meter [3].

The essence of the variable pressure drop method is to measure the pressure drop before and after the constricting device installed in the gas flow.

The principle of operation of tachometric flowmeters is based on the dependence of the rotation speed of the converter installed in the pipeline on the flow rate of the substance. The advantages of such devices are high speed, high accuracy, and a large measurement range. The error of the counters is  $\pm 0.5 - 1.5\%$ , the use of tachometric converters can reduce the error of converting the flow rate into the frequency of rotation of the converter to  $\pm 0.3\%$ .

The main disadvantage of tachometric flowmeters is the wear of supports, the presence of movable elements and the main disadvantage, in relation to flowmeters with constricting devices, is the need for calibration installations.

The ultrasonic flow measurement method is based on the phenomenon of displacement of sound vibrations by a moving medium [4,5].

The method is characterized by the following negative factors [6]:

- dependence of the intrinsic velocity of ultrasonic vibrations on the physico-chemical properties of the measured medium;
- the flow velocity is averaged along the ultrasonic beam, and not along the cross section of the pipe.

The latter factor forces developers to supply the design with additional sensors or reflectors, which makes the flow meter more complex, increases the likelihood of operating errors when the sensors of the system fail. Nevertheless, this method has a number of advantages:

1. no pressure drop,
2. high performance;
3. absence of moving elements.

In [7] it is reported that so far the optimal way to measure the flow and quantity of gas in the gas industry is the method of variable pressure drop. The errors of differential pressure sensors, absolute pressure and temperature, as well as calculators are in the range from 0.01 to 0.075% and meet regulatory documents.

The principle of operation of vortex flowmeters (meters) is based on the transformation of the translational motion of the measured medium into a Pickett vortex path by means of a flow body installed across the flow measurements of the frequency of vortex disruption [8]. The frequency of the formation of vortices in the first approximation is proportional to the flow velocity, and their number over a period of time is proportional to the total energy consumption.

The advantage of vortex flowmeters is the absence of any movable elements inside the pipeline, sufficiently good accuracy and linearity in a wide range of measurements, frequency output signal, as well as versatility: the same device after calibration can be a meter of both liquid, gas, and steam [8-10].

It should also be noted that gas meters during operation have variability due to the temperature of the external environment, because the temperature of the gas coming from outside can differ significantly from the temperature in the room in which the meter is located. To account for seasonal temperature changes in the commercial accounting of gas consumption, a special temperature coefficient is used, and the meters themselves use a temperature compensation mechanism. The coefficients are set by the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology once every six months, and are valid only for metering devices without temperature compensation installed outdoors.

The analysis shows that the market of household gas meters in the price range has two niches: 2600-4500 rubles and 6000 rubles and above. Moreover, this separation is not due to accuracy characteristics, but to service functions. That is, we can conclude that the consumer is more likely to agree to pay for the convenience of operation, and not for real savings.

## References

1. Gas meters. Gas man. Industrial gas equipment. URL: gazovik-gas.ru/katalog/464 (date of application: 10.09.2022).
2. Dayev Zh.A. Comparative analysis of methods and means of measuring gas flow // Electronic scientific journal «Oil and gas business». 2010. No. 1. URL: ogbus.ru/authors/Daev/Daev\_2.pdf (accessed: 15/09/2022).
3. Gas metering solutions from Texas Instruments // Texas Instruments. URL: ti.com/solution/gas\_meter (circulation date: 18.09.2022).
4. Kremlevsky P.P. Flowmeters and counters of the amount of substances. St. Petersburg: Polytechnic, 2002. 410 p.
5. Laurentiu Gavra, Monica Crainic, Petru Pupsa, Gheorghe Popa. Residential smart gas meters. Electronic and Telecommunications (ISETC), 2012 10th International Symposium. P. 37-40.
6. Bobrovnikov G.N., Novozhilov B.M., Sarafanov V.G. Contactless flowmeters. M.: Mechanical Engineering, 1985. 128 p.
7. Birger G.I., Brazhnikov N.I. Ultrasonic flowmeters. M.: Metallurgy, 1964. 382 p.
8. Mashtakov B.P., Grikevich A.V. Vortex flowmeters with a flow body. Prospects of vortex flowmetry. Instruments and control systems. 1990. No. 12. P. 24-26.
9. Bogush M.V. Successes of vortex flowmetry. M.: Devices, 2007. No. 8. P. 24-32.
10. Abramov G.S., Barychev A.V., Zimin M.I. Practical flowmetry in industry. M.: JSC VNIOENG, 2000. 472 p.

## Филологические науки

### СТРУКТУРА КЛИНИЧЕСКОГО ТЕРМИНА С КОГНИТИВНЫХ ПОЗИЦИЙ

Абакумова О.А., Кузнецова Т.Я.

*Северный государственный  
медицинский университет, Архангельск,  
e-mail: abakumovaola6@mail.ru*

Терминология стремительно развивается благодаря расширению и открытию новых сфер знания, что ставит задачу ее более тщательно изучения и упорядочения. В популярной нынче когнитивной парадигме знаний термин представляет собой не выражение понятия, застывшее образование, но вербализацию специального концепта, репрезентацию референта как чувственно и мыслительно воспринимаемого объекта на всех этапах его существования [1, с.276]. В современной науке термин рассматривается, как словесная передача концепта. Концепт в когнитивной интерпретации – это мыслительная категория, то есть ментальное явление, еще не языковое [2, с.113]. Вербализация концепта приводит к возникновению термина, формируемого в процессе познания (когниции) теории, осмысляющей ту или иную область знания. Но концепт не всегда можно выразить словесно, он в виде единицы концептосферы может иметь содержание, но не форму, как понятие. «Концептосфера – область мыслительных образов, единиц УПК, представляющих собой структурированное знание людей» [3, с.191]. Она достаточно упорядочена. Концепты, образующие концептосферу, могут находиться по отдельным своим признакам в иерархических отношениях,

либо в отношениях сходства или различия с другими концептами [3, с.191]. Научные понятия обозначаются терминами, в отличие от обыденных понятий, которые выражаются обычными словами. Поскольку процесс концептуализации представленных терминов отражает процесс познания, термин с позиции когнитивного терминоведения, можно определить как динамическое явление, которое рождается, формулируется, углубляется в процессе познания, связанный с той или иной теорией концепцией, осмысляющий ту или иную область знаний или деятельности [4, с. 22]. Термин своей семантической и структурной составляющими отражает его рождение. Термины существуют в разных языках и сферах, но в медицинской сфере они должны быть особенно едины для всех языков, понятны, легко воспринимаемы и адекватно воспроизводимы. Как знаковые репрезентации языковые единицы активизируют в сознании человека сущности, знаковыми заместителями которых они являются, то есть возбуждают в памяти/сознании человека “связанные знаком” концепты, когнитивные корреляты перцептивно воспринятого опыта [5, с.7]. То есть восприятие термина происходит на основе уже имеющегося опыта и знаний путем сопоставления с ними и построения аналогий, моделей.

Клиническая терминология – это терминология, используемая в клинической практике. Фундамент клинической терминологии – это субтерминосистемы паталогической анатомии и паталогической физиологии [6, с.165]. Клинический термин состоит только из одного слова, но несмотря на это, он четко определяет понятие,

заложенное в нем. То есть однословный клинический термин – это сложное существительное, состоящее из греко-латинских терминообразующих элементов. Основную роль в усвоении клинической терминологии играют греко-латинские терминообразующие элементы – терминологические элементы. Их освоение – это “терминологический ключ” к освоению клинической терминологии [7, с.10]. Терминологический элемент – это словообразующий структурный элемент клинического термина, имеющий фиксированное значение и написание. [7, с.10] Таким образом, клинический термин можно разделить на несколько составляющих. В начале слова его терминологический элемент называется субъект, о котором идет речь, и таким образом несет главную смысловую нагрузку. Затем терминологический элемент, описывающий его признак. Таким словообразовательным элементом может быть также суффикс или префикс. Следующий словообразовательный элемент – окончание. Каждое окончание имеет свое значение, что нас ведет к пониманию термина. Зная эти составляющие терминов и значения присоединяемых к ним словообразовательных элементов (суффиксов, приставок), можно без труда установить состав слова, значение его компонентов и в результате значение всего слова. Греческие терминологические элементы совпадают по значению с латинскими словами, но они играют роль не целого слова, а только его составляющей. Необходимо знать словообразующие элементы для более быстрого и простого понимания целых клинических терминов, которых бесконечное количество благодаря огромному числу терминологических элементов.

Приведем классификацию терминологических элементов и их сочетаний в качестве примеров восприятия структуры терминов с когнитивных позиций.

Субъект в клиническом термине может быть выражен существительным, обозначающим:

Орган: *osteo-* – кость; *cardio-*, *cardium-* – сердце; *entero-* – кишечник; *gastro-*, *-gastria* – желудок; *nephro-* – почка; *arthro-* – сустав.

Часть тела: *cheiro-* – рука; *laparo-* – живот; *cephalo-* – голова; *melo-* – щека.

Ткань: *histo-*, *histio-* – ткань; *haemo-*, *haemato-*, *-aemia* – кровь; *myo-* – мышечная ткань.

После субъекта следует выражение признака. Аристотель рассматривал сущность как нечто “естественно предметное”, естественные субъекты языка и нечто “естественно не-предметное”, предикаты [8, с.39] Так, предикат в клиническом термине несет значение признака субъекта и находится после терминологического элемента его обозначающего. Предикация понимается как активный процесс, как акт приписывания признака субъекту, как акт создания пропозиции и высказывания [8, с.39]. При сложении понятий субъекта и его признака образуется значение термина, несущего их объединенный смысл. Таким образом, можно сказать, что в клиническом термине заложен не один концепт, а несколько,

что подтверждает перевод на русский язык: термин может переводиться как словосочетание или предложение, а не одно слово.

Предикат передается разными частями речи и морфемами:

Существительным: *osteologia* – наука о кости; *cardiographia* – рентгенография сердца; *arthralgia* – боль в суставе; *cheiroplegia* – паралич руки.

Отглагольным существительным: *cephalometria* – измерение головы; *laparotomia* – хирургическое разрезание тела в области живота; *meloschisis* – расщепление щеки.

Суффиксом: *-osis* – хроническое заболевание, например “*arthrosis*” – хроническое поражение сустава; *-itis* – воспалительное заболевание, например “*stomatitis*” – воспаление полости рта; *-oma* – опухоль, “*myoma*” – опухоль мышечной ткани.

Концепт, несущий смысл субъекта и предикат, отвечающий за признак этого субъекта, образуют репрезентацию. Эти составляющие термина взаимообусловлены, то есть второй терминологический элемент может сочленяться со многими значениями субъекта, но не со всеми.

Клинический термин своими семантической и структурной составляющими раскрывает стоящие за ним концепты. В понимании термина значительную роль играет аналогия: “Когнитивная роль словообразовательной аналогии заключается в том, что категоризация нового опыта протекает в соответствии с определенными схемами, моделями. Иными словами, в процессе речемыслительной деятельности знания вербального характера непосредственно влияют на формирование концептов, предоставляя основания при их наречении, подводя под определенные “тела” знаков.” [9, с.99]. Модель носит мыслительный характер, она способствует восприятию, пониманию и передаче термина.

Например, модель “субъект мысли и далее обозначение науки”, *somatologia*: этот термин мысленно членится на “*somato*” и “*logia*”, в результате чего воспринимаем это слово как сочетание слов “тело” и “наука” и понимаем, что речь идет о “науке о теле”. Вместо терминологического элемента “*somato*” можно поставить любое другое обозначение органа, части тела и т.д., но смысл будет так же ясен, так как термин построен по определенной, понятной сознанию модели. Например, *cardiologia* – наука о сердце; *odontologia* – наука о зубах; *arthrologia* – наука о суставе.

Модель “субъект и затем разрез”, *laparotomia*: термин состоит из двух терминологических элементов “*laparo*”(живот), выполняющую функцию субъекта, и “*tomia*”, обозначающее действие, происходящее с данным субъектом: разрезание, сечение. После определения модели и терминообразующих элементов, становится ясным понятие клинического термина “хирургическое разрезание тела в области живота”. По этой же модели можно построить другие

термины: *cephalotomia* – рассечение черепа; *rhachiotomia* – рассечение позвоночного столба; *enterotomia* – рассечение тонкой кишки.

Модель “субъект и состояние боли”: *arthralgia* – состояние боли в суставе; *odontalgia* – боль зуба (зубная боль); *glossalgia* – боль в языке.

Второй терминологический элемент передаёт действие, испытываемое органом или частью тела или его состояние.

Таким образом, каждый клинический термин поддается пониманию путем его восприятия в виде определенной модели, которая возникает в сознании человека и раскрывает структуру данного термина, его содержание и пропозицию (модель высказывания). Каждый клинический термин делится на элементы, их значение поддается восприятию, пониманию, и образуется репрезентация этого термина. Таким образом, клинический термин не есть лишь фиксированное понятие какого-либо одного субъекта, его необходимо рассматривать в качестве субъекта (концепта) и признака, относящегося к нему (предиката). Слово своим составом говорит о процессе предикации, показывает, как рождается клинический термин путем взаимодействия концепта-субъекта и концепта-предиката в сознании человека.

#### Список литературы:

1. Кузнецова Т.Я. Формирование медицинской латыни (когнитивно-дискурсивный подход). // Когнитивное исследование языка. Выпуск XXXI. 2017. С. 275-279.
2. Имашева О.А. Термин как когнитивный феномен в научном дискурсе // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2021. С. 112-117.
3. Попова З.Д., Стернин И.А. Очерки по когнитивной лингвистике: монография. Воронеж: Издательство Воронежского государственного университета, 2001. 191 с.
4. Лейчик В.М. Терминоведение: предмет, методы, структура. 4-е изд. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 256 с.
5. Клепикова Т.А. Предикаты с пропозициональным компонентом в современном английском языке: автореф. дис. ... докт. филол. наук. Санкт-Петербург, 2009. 35 с.
6. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии: учебник. М.: Медицина, 2004. 448 с.
7. Кондрацкий Д.К., Хомич Е.Н. Латинский язык: учебно-методическое пособие для студентов педиатрического факультета: в 3-х ч. Ч. 3. Клиническая терминология. Гродно: ГрГМУ, 2014. 180 с.
8. Степанов Ю.С. В трехмерном пространстве языка: Семантические проблемы лингвистики, философии, искусства. 2-е изд. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. 336 с.
9. Новодранова В.Ф., Бондарчук Г.Г. Аналогия как механизм категоризации // Когнитивные исследования языка. 2015. С. 97-102.

### МЕДИЦИНСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ В СВЕТЕ КОГНИТИВНОЙ ЛИНГВИСТИКИ (НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ)

Афимкина Д.И., Кузнецова Т.Я.

*Северный государственный  
медицинский университет, Архангельск,  
e-mail: darina.afimkina@gmail.com*

Ведущей единицей в любой науке является термин, он вносит точность и ясность в профес-

сиональный язык. На данный момент в научной сфере отсутствует общепринятое понятие «термина». Ю.С. Маслов указывает на «постоянный разнобой между языковедами в использовании одних и тех же терминов существенно затрудняет понимание лингвистической литературы и отрицательно сказывается на развитии науки» [1, с.365]. С традиционной точки зрения термин воспринимается как понятие, которое имеет конкретное определение, закрепленное в словаре. А.А. Реформатский, исходя из того, что слово «термин» образовано от латинского *terminus* и обозначает предел или границу, дает ему следующее определение: «термин – специальное слово, ограниченное своим специальным назначением, стремящееся быть однозначным как точное выражение понятия и название вещи» [2, с.164]. Согласно С.В. Гриневу-Гриневицу, «термин является словом или словосочетанием технического или научного языков, которое было образовано для наиболее точного и конкретного выражения особых понятий, а также функция данных слов заключалась в том, чтобы обозначать специальные предметы» [3, с.309].

Существует несколько требований, которым термин должен соответствовать. Д.С. Лотте применяет к термину следующие требования:

1. однозначность;
2. простота;
3. краткость;
4. мотивированность;
5. системность, которая подразумевает, что

термин будет согласовываться с другими существующими терминами в данной сфере [4, с.7].

В современном мире, благодаря развитию теории когнитивной лингвистики, термин стал восприниматься как концепт, понимаемый как «намек на возможное значение и отклик на предшествующий языковой опыт» [5, с.282]. Согласно когнитивной лингвистике, язык тесным образом связан со всеми мыслительными процессами человека, с хранением, извлечением и передачей информации. Концепты лежат в основе значения тех или иных языковых единиц. Е. С. Кубрякова рассматривает его как «оперативную содержательную единицу мышления, квант структурированного знания» [6, с.90]. Дефиниция В. Н. Телии истолковывается с точки зрения репрезентированных знаний об объекте: «концепт – это все, что известно об объекте, номинированном словом» [7, с.96]. Концепт как основа термина предполагает использование его в профессиональной среде.

Одним из центральных понятий в когнитивной лингвистике является понятие категоризации, что связано с его гносеологическим статусом: «категоризация в языке – это одновременно и процесс, и условие возникновения когнитивных структур, прежде всего – катего-

рий, концептов и их объективирование в языке» [8, с.45]. Под категоризацией понимается деление мира на категории, которые формируются благодаря распознаванию сходства между концептами. Благодаря категоризации в термине определены признаки, которые способны лечь в основу систематизации самой терминологии. Терминология является одновременно «как формой их бытия, так и способом их осуществления» [9, с.227].

Исследованием терминологического словообразования занимается В. Ф. Новодранова. Она рассматривает медицинские термины с точки зрения их репрезентации в языке, на уровне термина-слова, терминосочетания и терминологического словообразования. В систему репрезентации категорий вовлекаются целые терминологические модели [10, с.84].

Процесс образования терминологии – терминогенез – изучается М.Б. Мусохрановой. Исследователь показывает, как язык медицины, на котором выстроена профессиональная коммуникация, формировался на основе общепотребительного языка, органичного той или иной древней культуре. При этом специальные слова, по причине их медицинской значимости, приобрели статус терминов, греко-латинские этимоны которых дают представление о результатах познания человека в его связях с окружающим миром, а также о путях формирования языка медицины, воплощенного в терминогенезе [11, с.312]. Дан анализ терминогенеза через становление профессионального языка.

При формировании терминогенеза медицины был использован греко-латинский лексический ресурс. Исторически обусловленная греко-латинская номинация требует понимания смысла терминов, последовательно появлявшихся в языке медицины и констатирующих рост знания о болезни, человеке, природе. Следовательно, терминогенез медицины связан не только с описанием какого-либо реального объекта, но и с объяснением фактов и явлений действительности, что невозможно осуществить только средствами лингвистики [12, с.7].

Значение исторического аспекта проявляется в появлении греческих терминологических элементов и способов словообразования в латинском языке, что связано с развитием истории медицины, которая получила значительное развитие в Древней Греции. Гиппократ, вошедший в историю как «отец медицины», является автором многих сочинений по данной науке, некоторые из которых входят в так называемый «Гиппократов сборник» («Corpus Hippocraticum»), включающий свыше 100 медицинских трудов. С этого сборника начинается развитие европейской медицины и медицинской терминологии [13, с.8].

Медицинская терминология создавалась в эпоху Возрождения. Когнитивный подход

к лингвистике позволяет дать ответ на вопрос: почему гуманисты выбрали в качестве медицинского латинский язык, который уже тысячу лет назад перестал быть государственным языком. На каких особенностях латинского языка основывал «коллективный адресант» своё решение? В медицинской коммуникации необходимы однозначность, точность в понимании и адекватность в выражении. Т.Я. Кузнецова в своих исследованиях показывает, как благодаря особенностям лексической, морфологической и синтаксической организации латинского языка многозначность была выведена из профессионального медицинского общения [14, с.56].

Термин, понимаемый как концепт, содержится в сознании носителя, он лишен двусмысленности и имеет упорядоченную структуру. Именно эти характеристики латинского языка, удобные для адресата, были учтены анонимным коллективным адресантом. Когнитивный подход к изучению медицинской терминологии вскрывает её особенности с точки зрения профессиональной коммуникации, включающей высокую степень адресованности.

#### Список литературы

1. Маслов Ю.С. Избранные труды: Аспектология. Общее языкознание. М.: Яз. слав, культуры, 2004. 365 с.
2. Реформатский А.А. Мысли о терминологии // Современные проблемы русской терминологии. М.: Наука, 1986. С. 163-198.
3. Гринев-Гриневиц С.В. Введение в терминоведение: учебное пособие. М.: Изд-во Московский лицей, 2009. 309 с.
4. Лотте Д.С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминологических элементов. М.: Наука, 1982. 152 с.
5. Лихачев Д.С. Концептосфера русского языка // Русская словесность: от теории словесности к структуре текста: антология. М.: Academia, 1997. С. 280-287.
6. Кубрякова Е.С. Концепт. Концептуализация. Словарь когнитивных терминов. М.: Изд-во МГУ, 1996. С. 90-94.
7. Телия В.Н. Русская фразеология: Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. М.: Языки русской культуры, 1996. 288 с.
8. Комарова З.И., Буженинов А.Э. Проблема уровней и типов категоризации в подязыке гомеопатии // Вестник Пятигорского лингвистического университета. 2011. № 4. С. 45-48.
9. Татаринов В.А. Теория терминоведения Т. 1. М.: Московский лицей, 1996. 311 с.
10. Новодранова В.Ф. Способы выражения категории пространства в медицинской терминологии // К юбилею ученого: сб. науч. труд. М., 1997. С. 83-86.
11. Мусохранова М.Б. Терминогенез: летопись медицины в социально-философском контексте / науч. ред. В.И. Разумов. Омск: Изд-во Омского гос. ун-та, 2012. 312 с.
12. Мусохранова М.Б. Терминогенез медицины как социально-философская проблема: автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Омск, 2012. 43 с.
13. Долгушина Л.В. Латинский язык и основы медицинской терминологии: учеб. пособие. Новосибирск: РИЦ НГУ, 2015. 99 с.
14. Кузнецова Т.Я. Особенности грамматической системы латинского языка как когнитивно-коммуникативной основы медицинской терминологии. М.: Иностранные языки в высшей школе. 2021 № 3 (58). С. 54-61.

## **ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

Голосова Л.В.

*ДФ РАНХиГС Колледж экономики и права,  
Дзержинск, e-mail: ludmilagoloso642@gmail.com*

Сегодня правовые вопросы и проблемы экономического развития являются одной из наиболее важных характеристик экономической жизни России. Поэтому, важно знать, как достичь экономического роста и найти оптимальные пути решения возникающих при этом препятствий.

К одному из правовых вопросов современной экономики можно отнести борьбу с её теневым сектором. Теневая экономика – это экономическая деятельность, находящаяся вне государственного контроля и учёта. Основными её причинами являются: высокая налоговая нагрузка, отсутствие защиты прав собственности, низкое качество регулирования рынка труда, проблемы нелегальной рабочей силы и так далее.

Существует два подхода к легализации теневого сектора – ужесточение «ожидаемого» наказания и стимулирование добровольного выхода из тени. Сокращение масштабов теневой экономики во многом зависит от решения институциональных проблем, среди которых – низкий уровень доверия граждан к действиям правительства, недостаточный уровень защиты прав и свобод. Повышение уровня финансовой и налоговой грамотности может стать основой для создания в России «общества налогоплательщиков», а борьба с коррупцией может существенно наладить взаимосвязь между обществом и государством.

Столь же значительным является вопрос лицензирования предпринимательства. Институт лицензирования предпринимательской деятельности в российском праве появился относительно недавно, однако его развитие носило и несёт стремительный характер. Именно поэтому возникает проблема постоянно изменяющейся динамики законодательской деятельности. Вопрос заключается в том, что действующий закон не имеет единого полного перечня видов деятельности, подлежащих лицензированию, несмотря на то что, лицензия необходима для отдельных видов деятельности. На наш взгляд, одной из причин такого состояния является неоднозначность понимания феномена «вид деятельности» и нечёткость законодательной формулировки.

Еще один вопрос, мешающий нормальному экономическому росту, – это растущая коррупция. Коррупция – это незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества

и государства в целях получения выгоды в виде денег, имущества или услуг имущественного характера. Она вызывает дефицит бюджета из-за бесосновательного роста расходов на государственные контракты, подорожания товаров народного потребления, ведёт к ухудшению инвестиционной привлекательности национальной экономики. Председатель антикоррупционного комитета Кирилл Кабанов считает, что около 30% государственного бюджета России в различной степени вовлечены в коррупционный оборот. Борьба с коррупцией в современных условиях превращается в необходимый и достаточно мощный фактор ускорения развития в стране.

Помимо вышеперечисленных правовых вопросов, экономический рост России сталкивается с множеством других трудностей, некоторые из которых рассматриваются в нашей статье.

Первая проблема, на которую мы бы хотели обратить ваше внимание – это конкурентоспособность России на мировом рынке. Некоторые специалисты оспаривают конкурентоспособность российской продукции. В качестве довода они утверждают, что российские товары лучше иностранных. Другие говорят, что российская продукция неконкурентоспособна из-за низкого качества. Однако конкурентоспособность определяется превышением доходов над расходами. Чем более эффективно по критерию «выручка/издержки» предприятие, тем оно конкурентоспособнее.

Во что обходится производство в нашей стране?

Все знают, что мы живем в самой холодной стране мира. Среднегодовая температура в России – минус 5,5 градусов по Цельсию. Еще есть такое понятие, как «суровость климата», тут мы вне конкуренции. Наш климат, несомненно, влияет на эффективность производства. И у суровости российского климата есть денежное выражение. Любое строительство обходится дороже, чем в других странах мира.

Не менее важной является проблема исчерпаемости ресурсов. В представлении многих Россия все ещё 1/6 часть суши, однако уже 1/8. В связи с распадом СССР мы потеряли половину пахотных земель, большую часть полезных ископаемых. Основой нашей экономики является продажа сырья. Наши ресурсы исчерпаемы. Неэффективная сырьевая экономика полностью зависит от цен на мировом рынке. Помимо этого, запасы месторождений полезных ископаемых через определённый период времени подвержены истощению, в то время как при отсутствии планомерной работы по поиску и разработке новых



месторождений или в случае их высокой затратности сырьевые источники финансового благополучия могут оказаться под угрозой, что ведёт к утрате страной собственной экономической безопасности.

Ещё одна проблема российской экономики – утечка капитала за границу. А это и сырьё, и оборудование, и квалифицированные специалисты. Это, на самом деле, безвозвратные потери для экономики.

Справедливо предположить, что эти вопросы и проблемы не могут быть решены мгновенно. Требуется значительное время для разрешения существующих трудностей социально-экономи-

ческого развития страны. Хотя правительство и пытается справиться с ними, многое остается не разрешённым.

#### Список литературы

1. Борисов Е.Ф. Экономика. М.: Юрайт, 2019.
2. Вострова Е.М. Коррупция в Российской Федерации // Молодой ученый. 2019. № 20 (258). С. 203-205.
3. Паршев А.П. Почему Россия не Америка. М.: Алгоритм, 2018.
4. Белицкая А.В. и др. Правовое воздействие на экономику: методы, результаты, перспективы: монография. М.: Юстицинформ, 2018.
5. Правовое регулирование экономических отношений. Несостоятельность (банкротство) / Под ред. д.ю.н., проф. Е.П. Губина, д.ю.н., проф. С.А. Карелиной. М.: Статут, 2018.

### Юридические науки

#### ПРОБЛЕМЫ СТАНОВЛЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Амосова А.А., Ковалева Р.В.

*Филиал ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Геленджике, Геленджик,  
e-mail: aarassohina77@mail.ru,  
rimma.kovalyova.5@mail.ru*

Древнегреческий философ Сократ говорил, что все профессии в мире от людей, и только три от Бога: судья, врач и учитель. Если бы философ жил в наше время, то обязательно добавил бы в свой список ещё две профессии: криминалист и медицинский юрист. Вы спросите почему? Ответ прост, потому, что это самые многогранные профессии в мире. Во-первых, представители данных профессий должны обладать особыми качествами: обостренное чувство справедливости, гуманизм, высокий уровень профессиональных знаний, общая культура и широкий кругозор, стремление к самосовершенствованию, общественная активность, настойчивость в достижении целей, пунктуальность, обязательность, коммуникабельность, способность уважать другое мнение и признавать собственные ошибки, умение найти правду в лабиринтах жизни.

Медицинский юрист – это и юрист, и медик, и следователь, и криминалист одновременно. В настоящее время медицинское право активно развивается в Канаде, Китае, Южной Корее, Австралии, Турции, Израиле, США, Швейцарии, Норвегии, Люксембурге, Швеции, Финляндии и Германии. В России оно только зарождается.

В 2011 году впервые в Российской Федерации по инициативе ректора Санкт-Петербургского государственного Университета профессора, доктора юридических наук, Кропачева Н.М. была открыта магистерская программа «Медицинское право». К этому всё давно и шло, потому что около 40% сферы ус-

луг «захватили» частные медицинские компании, которым необходимо наличие в штате своих медицинских юристов, разбирающихся с оформлением врачебной документации и участвующих в медицинских расследованиях, если будет необходимость, а также представляющих интересы медицинских организаций и пациентов в суде.

Предметом учебной дисциплины «Медицинское право» является комплексная отрасль права и отрасль законодательства с одноименным названием. Медицинское право сочетает в себе нормы различных отраслей права и правовых институтов. Особенности медицинской деятельности, специфика ее правового регулирования обуславливают междисциплинарный характер учебной дисциплины. Изучение курса медицинского права предусмотрено планом подготовки бакалавров в юридических вузах. Цель изучения дисциплины заключается в приобретении студентами теоретических знаний в области медицинского права, в развитии навыков анализа источников и использования принципов и норм права данной отрасли в практической деятельности юристов. Задачами дисциплины являются: ознакомление с особенностями медицинских правоотношений; ознакомление с правовым значением врачебной этики, деонтологии и биоэтики; получение студентами базовых знаний по организации здравоохранения и медицинского страхования; изучение порядка и условий оказания платных медицинских услуг; ознакомление с правовым регулированием оказания отдельных видов медицинской помощи; изучение правовой квалификации дефектов оказания медицинской помощи; приобретение навыков применения действующего права к ситуациям, возникающим на практике.

Главное отличие между понятиями «юрист» и «медицинский юрист» состоит в объеме выполняемых функций. Медицинский юрист – это немного врач, немного фармацевт, его

особенность – глубокое понимание специфики медицинской и фармацевтической деятельности. При этом медицинский юрист может быть не только «шитом» компании, но он также способен грамотно представлять интересы медицинских и фармацевтических работников или пациентов в суде.

Здоровье – это самое ценное, что есть у человека. Оно является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов. Это определение приводится в Преамбуле к Уставу Всемирной организации здравоохранения, принятому Международной конференцией здравоохранения, Нью-Йорк, 19-22 июня 1946 г.; подписанному 22 июля 1946 года представителями 61 страны (Официальные документы Всемирной организации здравоохранения, № 2, стр. 100) и вступившему в силу 7 апреля 1948 г. С 1948 г. это определение не менялось.

Муниципальная система здравоохранения находится в муниципальной собственности и включает муниципальные лечебно-профилактические учреждения, фармацевтические предприятия и аптеки, учреждения судебно-медицинской экспертизы. Муниципальные органы управления здравоохранением осуществляют контроль за качеством медико-социальной помощи. В статье 12 Конституции РФ определена роль органов местного самоуправления, которые не входят в систему органов государственной власти, что является основой функционирования муниципальной системы здравоохранения. Они несут ответственность за санитарно-гигиеническое образование населения, обеспечение объема медицинской помощи, осуществляют контроль за ее качеством и за государственными муниципальными учреждениями, предприятиями, а также лицами, занимающимися частной медицинской практикой. Финансирование организаций муниципальной системы здравоохранения осуществляется за счет бюджетов всех уровней, целевых фондов и иных источников.

Частная система здравоохранения получает все большее развитие и создает возможность конкурирования в качестве медицинского обслуживания с государственной. Она стала легальной и занимает в среднем 40 % услуг в некоторых отраслях медицинской деятельности и больше половины – в стоматологии и венерологии. К частной системе здравоохранения относятся: лечебно-профилактические и аптечные учреждения; научно-исследовательские и образовательные учреждения, имущество которых находится в частной собственности; юридические лица, создаваемые и финансируемые общественными объединениями, физическими лицами, хозяйственными обществами и учреждениями; граждане, занимающиеся

частной медицинской практикой фармацевтической деятельностью. Их деятельность осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и другими федеральными законами.

Отраслевая структура здравоохранения включает в себя следующие отрасли:

- 1) лечебно-профилактическая (больницы, поликлиники, диспансеры и пр.);
- 2) охраны здоровья женщин, матерей и детей;
- 3) санитарно-противоэпидемическая;
- 4) фармацевтическая;
- 5) образовательная;
- 6) санаторно-курортная;
- 7) судебно-медицинская и судебно-психиатрическая;
- 8) медицинского страхования [1].

Отдельная история – это ятрогенные преступления. Такие преступления, входящие в систему преступлений в сфере здравоохранения, являются разновидностью преступлений против жизни и здоровья человека.

Ятрогенные преступления представляют собой умышленные или неосторожные общественно-опасные деяния медицинских работников, нарушающие законные принципы и условия оказания медицинской помощи, совершенные при исполнении своих профессиональных или служебных обязанностей и ставящие под угрозу причинение вреда или причиняющие вред жизни и здоровью, и иным законным правам и интересам пациентов. [2].

Как правило, в отношении медицинских работников при квалификации преступлений применяются:

- ст. 109 УК РФ «Причинение смерти по неосторожности»;
- ст. 118 УК РФ «Причинение тяжкого вреда по неосторожности»;
- ст. 293 УК РФ «Халатность»;
- ст. 238 УК РФ «Производство, хранение, перевозка либо сбыт товаров и продукции, выполнение работ или оказание услуг, не отвечающих требованиям безопасности».

В первых трёх статьях предусмотрен срок давности привлечения к уголовной ответственности: два года с момента совершения преступления. Зачастую этот срок истекает из-за назначения и длительного производства судебно-медицинских экспертиз. Поэтому следователи переqualифицируют действия врачей со статей 109 и 118 на ст. 238 УК РФ (без срока давности).

Особенному анализу подлежат нормы УК РФ, предусматривающие ответственность в сфере медицинской деятельности. Законодатель недостаточно полно формулирует уголовную ответственность в специальных составах. Таким образом, нормы об уголовной ответственности за медицинские преступления требуют дальней-

шего совершенствования путем выделения специальных составов и определения специального субъекта этих преступлений.

Известно, что законодательство, регламентирующее ответственность медиков за врачебные ошибки, появилось еще в глубокой древности. Первый законодательный акт – Свод законов (законник) Хаммурапи, который правил Вавилоном и объединенной Месопотамией (ответственности за врачебные ошибки отведено 3 параграфа). В Древней Индии согласно Своду законов Ману (X–V вв. до н.э.) врач за ошибочное лечение подвергался штрафу, размер которого определялся судом. В Древней Греции врачебное мастерство ценилось очень высоко, поэтому медики за ошибки освобождались от ответственности, если больной умирал «против воли лечащего». Этот закон позволял многим шарлатанам и убийцам оставаться безнаказанными.

Римское право предусматривало наказание врача за грубые ошибки, причем понятие «врачебные ошибки» было весьма широким. Сюда относились и неопытность, и неосторожность врачей, и неоказание медицинской помощи, неэффективное лечение (сговор с родственниками или другими лицами ради материальной выгоды). Римское право допускало правомерность смерти больного вследствие тяжести заболевания. Умышленное умерщвление больного, отравление его с помощью яда, аборт, кастрация не относились к профессиональным преступлениям, ответственность медиков за них была такой же, как и других граждан.

В Англии в XV веке хирург, который нанес ущерб пациенту, предстал перед судом мэра города, и по приговору последнего подвергался штрафу, тюремному заключению или на определенный срок лишался врачебной практики.

В истории Древней Руси врачевание приравнивалось к волхованию и чародейству. Поэтому за врачебные ошибки врач нес ответственность как за умышленное преступление. Примером может служить умерщвление лекаря Леона, который лечил больного сына великого князя Иоанна III, но не смог спасти его от смерти. В 1686 г. в одном из царских указов лекари предупреждались, что «буде из них кто нарочно или не нарочно кого уморят, а про то сыщется, им быть казненными смертью».

В октябре 2019 года депутаты Государственной думы выступили с предложением о декриминализации понятия «врачебные ошибки», потому что по их мнению в России возбуждается слишком много уголовных дел по факту врачебных ошибок. Предлагается ввести новое понятие «добросовестное заблуждение медика несвязанное с преступным умыслом». У юристов и медиков возник вопрос, где же грань между медицинской ошибкой, неосторожностью, халатностью и преступлением?

К сожалению, истории, когда по вине врачей умирают люди не редкость в наше время, их родственники часто не могут добиться справедливости. Из 6000 такого рода заявлений до суда доходят только 300, пока проведут все экспертизы – уже истечет срок давности, поэтому адвокаты в большинстве случаев советуют идти в гражданский суд, где можно будет получить финансовую компенсацию [3]. Но разве могут деньги сравниться с человеческой жизнью? Разве 500 000 рублей в силах вернуть ребёнку мать? Ответ очевиден. А если появится закон, который утвердит термин «добросовестное заблуждение медика несвязанное с преступным умыслом» в УК РФ, то внутри российского здравоохранения сразу появится толпа наглых мясников, которые будут калечить людей физически, психологически и вытягивать из них деньги.

Но есть и другая сторона медали, порой всё бывает наоборот, когда врачей необходимо защищать. Например, пациент вёл аморальный образ жизни (пил на протяжении 40 лет, курил, вёл беспорядочную половую жизнь), а потом из-за хронических заболеваний скончался в отделении больницы. У него были травмы и болезни несовместимые с жизнью, но родственники, опечаленные этим событием начинают строчить жалобы. В финале талантливых и хороших врачей начинают вызывать в следственный комитет, начальство косо смотрит и общество оказывает знаки пренебрежения. У медиков происходит эмоциональное и профессиональное выгорание, они увольняются из больницы и уходят из медицины в целом. Эти медработники могли спасти не одну жизнь и принести пользу обществу, но увы.

Данные ситуации доказывают, что в правовой сфере медицины необходимы кардинальные перемены. Государство и общество нуждается в медицинских юристах, способных расставлять все точки над «и», умеющих грамотно и профессионально применять все нормативно-правовые акты в этой сфере и вести объективные расследования.

На основании изложенного выше, профессия «медицинский юрист» – это профессия настоящего и будущего медицины, как применения права для урегулирования конфликта между врачом и пациентом, целью которого является соблюдение охраны здоровья граждан и получение населением квалифицированной медицинской помощи.

#### Список литературы

1. Егоров К.В., Булдина А.С., Гараева Г.Х. Медицинское право: учебное пособие. М.: Статут, 2019.
2. Миронова Т.К. Правовое регулирование бесплатного оказания медицинской помощи: учебное пособие. М.: Юстицинформ, 2018.
3. Телемедицина и смерть на марафонах: правовые проблемы здравоохранения глазами юристов и врачей: статья от 29.12.2019. URL: <https://legalacademy.ru/sphere/post/telemedicina-i-smert-na-marafonah-pravovye-problemy-zdravoohraneniya-glazami-yuristov-i-vrachei>.

Евразийская научно-промышленная палата

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ  
СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ»

ТОМ XIII



Компьютерная верстка Доронкиной Е.Н.

Сдано в набор 09.09.2022  
Подписано в печать 06.10.2022  
Формат 60×90<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная 80 г/м<sup>2</sup>  
Гарнитура «Times New Roman»  
Печать цифровая. Усл. печ. л. 9,5  
Тираж 500 экз. Заказ ОК 2022/XIII

Отпечатано в типографии Евразийской научно-промышленной палаты,  
410035, г. Саратов, ул. Мамонтовой, д. 5