

ISSN 2072-0297

# МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



42 2020  
ЧАСТЬ I

16+

# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 42 (332) / 2020

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

*Главный редактор:* Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

*Редакционная коллегия:*

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук  
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)  
Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук  
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук  
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук  
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук  
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)  
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)  
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук  
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук  
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук  
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук  
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук  
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук  
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук  
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения  
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)  
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)  
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук  
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук  
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук  
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук  
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук  
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук  
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук  
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук  
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук  
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук  
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)  
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)  
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук  
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук  
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук  
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук  
Султанова Дилшода Намозовна, кандидат архитектурных наук (Узбекистан)  
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук  
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры  
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)  
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук  
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

*Международный редакционный совет:*

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)  
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)  
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)  
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)  
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)  
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)  
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)  
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)  
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)  
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)  
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)  
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)  
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)  
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)  
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)  
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, кандидат педагогических наук, декан (Узбекистан)  
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)  
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)  
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)  
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)  
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)  
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)  
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)  
Рахмонов Азиз Боситович, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам (Узбекистан)  
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)  
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)  
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)  
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)  
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)  
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)



---

---

На обложке изображен *Гамаль Хамдан* (1928–1993), египетский географ.

Хамдан родился в провинции Кальюбия, в семье учителя арабского языка. Он учился в престижной средней школе Тауфикия, которая получила широкую известность благодаря высокому уровню образования и спортивным достижениям. Там он осознал свою любовь и врожденный талант к географии. В возрасте двадцати лет он получил степень бакалавра наук, с отличием закончив учебу на географическом факультете Каирского университета. Вскоре Хамдан был назначен сотрудником факультета искусств в Университете Рединга в Великобритании, где ему была предоставлена стипендия для получения степени магистра и доктора философии.

Интеллектуальные и географические достижения Хамдана составили самое важное достижение египетской географической школы, которая подчеркивает уникальность и своеобразие Египта с точки зрения времени и места, географии и истории. В своих работах он использовал междисциплинарный подход, охватывающий географию, историю, социологию, политику и культуру.

В своей знаменитой книге «Характер Египта» мыслитель писал, что, хотя Египет расположен в Африке, он имеет также исторические связи с Азией. Как утверждает ученый, нельзя считать арабский мир за пределами Аравийского полуострова «арабизированным», поскольку арабизм — это культура, а не раса и национальность. Автор уверен, что смешение крови и ассимиляция мигрировавших арабов и коренных народов является бесспорным историческим фактом, а утверждения о неарабском происхождении египтян имеют политизированный и ненаучный характер.

Хамдан не проводит различий между степенью арабизма населения к востоку и западу от Суэца. По его мнению, народы региона еще до появления понятия «арабы» и до возникновения ислама являлись «родственными» и восходили к одной расе. В качестве аргумента он приводит брак «иракского» пророка Ибрагима с «египтянкой» Хаджар и считает северных арабов сыновьями Исмаила от жены-египтянки.

Хотя ученый подчеркивал преемственность «египетского характера» со времен фараонов и до сегодняшнего дня, включая десятки социальных и культурных особенностей, лексику и инструменты, все еще используемые в современном Египте, страна меняется. Поэтому предполагаемая преемственность является своего рода итогом накопительного процесса, напоминающим папирус времен фараонов, на котором были написаны Библия, Коран и древнеегипетские тексты.

Таким образом преемственность Египта является кумулятивной, умеренной. Ученый сформулировал эту идею так: «дед — фараон, а отец — араб», указывая на слияние и взаимопроникновение арабской, исламской, коптской и древнеегипетской идентичности времен фараонов. Хотя он заметил, что обширные египетские пустыни сыграли свою роль в сдерживании миграционных потоков и защите от вторжений. История, по словам ученого, указывает на общие корни арабов. Четырнадцать столетий арабские народы были объединены в рамках одной структуры — они были «родственными» и до прихода ислама.

В древнеегипетском языке было много семитских слов, и египтяне смешивались с соседними народами до и после арабизации, а также до и после ислама. Хамдан напомнил о великих победах египтян, одержанных в арабскую эпоху, таких как противостояние татарам и крестоносцам.

Хамдан оставил после себя богатое наследие, написанное как на арабском, так и на английском языках, включая семнадцать книг на арабском языке и восемь на английском, а также несколько статей на арабском языке, опубликованных в газетах, журналах и других изданиях. Примечательно, что в его произведениях был свой, где-то футуристический взгляд на вещи. Он даже предсказал несколько исторических событий, например распад Советского Союза.

Труды Гамалея Хамдана оказали далеко идущее влияние на всю область социальных наук, что было почти равнозначно революции в географии. Благодаря своему уникальному литературному стилю доктор Хамдан превратил географию в универсальную энциклопедическую социальную науку.

*Екатерина Осянина, ответственный редактор*

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### АНОНСЫ

Отборы по программе «УМНИК» в рамках «Цифровой экономики» ..... 1

### ПОБЕДИТЕЛИ КОНКУРСА УМНИК В РАМКАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

#### **Морозова А. И.**

Разработка технологии деформационно-термической обработки медного провода с наноструктурой для кабельной промышленности ..... 2

#### **Самойленко С. Р., Лисицин А. В.**

Разработка программного обеспечения для автоматизации эксперимента по созданию упорядоченных массивов холодных одиночных атомов ..... 4

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

#### **Троицкий В. И., Нуриев Б. Д.**

Информационные права и проблемы их реализации ..... 8

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### **Баранов А. С.**

Обзор систем контроля и управления доступом ..... 11

#### **Жамилов А. Ф., Маликова Н. А.**

Эффективность применения горизонтальных скважин в поздней стадии разработки газоконденсатных месторождений ..... 12

#### **Пименов Д. Н.**

Повышение эффективности работы турбины ПТ 65–12,8 в теплофикационном режиме на оптовом рынке электроэнергии и мощности ..... 14

#### **Хлистунов А. В.**

Технологические процессы в приготовлении ржано-пшеничного хлеба из замороженных полуфабрикатов ..... 16

#### **Цыганков А. В., Кивенко Б. Е.,**

#### **Березовский Д. К.**

Способы передачи электроэнергии беспроводными методами ..... 19

### АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

#### **Бердибаев М. Ж., Намозов Ш. З.,**

#### **Хуррамов А. Ч., Эгамбердиев И. Б.**

Причины возникновения солевой коррозии железобетонных элементов конструкции ..... 23

#### **Карабутов М. С.**

Изменение величины предельно допустимых нагрузок на свод-арку из гофрированного U-образного тонкостенного профиля при изменении линейных размеров арки ..... 25

### ПЕДАГОГИКА

#### **Богданов Р. А., Воробьева Л. С.**

Проблема становления специалистов при реализации учебной и производственной практики в процессе обучения в колледже ..... 29

#### **Долженкова И. В.**

Воспитание духовно-нравственных качеств и ценностей у учащихся дополнительного образования ..... 31

#### **Домышева Т. И., Чемоданова А. В.,**

#### **Ляпунова А. Ф., Степанова Н. Г., Цваль К. В.,**

#### **Пастухова В. О., Казаринова О. А.**

Конспект интегрированного занятия в старшей группе детского сада «Забавная черепашка» ... 33

#### **Жукова И. Н.**

Педагогическое сопровождение сюжетно-ролевой игры детей средней группы (обобщение опыта) ..... 34

<b>Илюхина Т. Г.</b> Развитие родительской компетентности в условиях деятельности дошкольных образовательных организаций.....37	<b>Мягкая Е. Б.</b> Роль педагогической импровизации в процессе творчества будущего педагога .....55
<b>Кальницкий Д. А., Кунцев В. И., Полухина Е. П., Андреев А. В., Мягкая М. Г., Пригорнева Ю. Р.</b> Создание среды развития инжиниринговой одаренности детей. Программа летней каникулярной площадки научно-технической направленности «Инженерные каникулы».....38	<b>Нагель О. В., Мусиенко О. В., Тищенко А. А.</b> Использование игровых педагогических технологий с целью повышения познавательной активности дошкольников старшего возраста ... 57
<b>Кармеева Е. В.</b> Технология модерации как фактор мотивации обучающихся и педагога на уроках химии в контексте ФГОС ООУ и СОО .....41	<b>Седова Д. А.</b> Принципы обучения, направленные на формирование предпосылок письма у детей старшего дошкольного возраста.....59
<b>Кузнецова С. В.</b> Проблемное обучение в ДОУ.....45	<b>Страхова М. М.</b> Обучение иностранным языкам с помощью социальных сетей .....60
<b>Лазарева М. А., Погудо С. Б.</b> Конспект занятия «Русские умельцы» .....48	<b>Тушнова-Смирнова В. Ю.</b> Роль визуализации и визуальных приемов в обучении детей с клиповым сознанием.....62
<b>Мацнева С. В.</b> Инновационные формы взаимодействия педагогов ДОО с родителями воспитанников ...49	<b>Цыганко Н. Г., Ходосова С. С.</b> Конспект НОД для детей старшего дошкольного возраста на тему «Люби и знай свой Белгородский край» .....65
<b>Мацнева С. В.</b> Сущностная характеристика методического сопровождения педагогов ДОО .....52	<b>Чистяков П. Ю.</b> Формирование норм правильного поведения как основы социальной адаптации умственно отсталых детей .....68
<b>Мочалова Т. А.</b> Музыкально-ритмическая и танцевальная деятельность как средство развития творческих способностей детей дошкольного возраста .....54	<b>Яценко А. М.</b> Педагогические условия в дошкольной образовательной организации по формированию здорового образа жизни у детей дошкольного возраста .....70

## А Н О Н С Ы

### Отборы по программе «УМНИК» в рамках «Цифровой экономики»

Фонд содействия инновациям продолжает грантовую поддержку проектов в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Прием заявок несколько раз в год идет на следующие конкурсы:

«УМНИК — Цифровая Россия» — всероссийский универсальный конкурс, направленный на поддержку проектов в области сквозных технологий цифровой экономики, реализуемый на базе пяти центров притяжения:

[Ростов-на-Дону](#) — для регионов Юга и Северного Кавказа;

[Москва](#) — для регионов Центральной России;

[Санкт-Петербург](#) — для регионов Северо-Запада;

[Казань](#) — для регионов Поволжья и Урала;

[Томск](#) — для регионов Сибири и Дальнего Востока.

Подать заявку можно на площадках конкурса.

[«УМНИК — VR/AR»](#) — всероссийский конкурс молодёжных инновационных проектов, которые создают и/или используют технологии виртуальной или дополненной реальности.

[«УМНИК — Цифровой нефтегаз»](#) — всероссийский конкурс молодёжных инновационных проектов по цифровому развитию нефтегазовой отрасли.

[«УМНИК — Электроника»](#) — всероссийский конкурс проектов, использующих сквозные цифровые технологии в области микроэлектронной промышленности, создания и развития электронной компонентной базы, устройств сенсорики и радиоэлектронной аппаратуры на ее основе.

[«УМНИК — Фотоника»](#) — всероссийский конкурс молодежных инновационных проектов в области фотоники, радиофотоники и оптоэлектроники.

Ожидается запуск традиционных конкурсов «УМНИК-Сбербанк», «УМНИК-МТС», «УМНИК — Цифровой прорыв», а также новых отборов совместно с ОАО «РЖД», ГК «Росатом» и другими партнерами.

Победа в конкурсе означает финансирование в размере 500 000 рублей для авторов инновационных проектов в возрасте 18-30 лет.

Следите за новостями Фонда на сайте [fasie.ru](http://fasie.ru)

# ПОБЕДИТЕЛИ КОНКУРСА УМНИК В РАМКАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

## Разработка технологии деформационно-термической обработки медного провода с наноструктурой для кабельной промышленности

Морозова Анна Игоревна, исследователь  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Развитие электротехнической промышленности, автомобильного и авиатранспорта, высокоскоростного железнодорожного транспорта предъявляет повышенные требования к материалам для электрической сети, которые должны сочетать низкое электросопротивление с высокой прочностью, а также термической устойчивостью. Эти свойства имеют противоположный характер: повышение прочностных характеристик за счёт легирования приводит к уменьшению электрической проводимости.

Перспективным методом получения одновременно высокой прочности и электропроводности в медных сплавах, которые применяются в качестве проводниковых материалов для ответственных изделий, является обработка методами интенсивной пластической деформации термоупрочняемых сплавов. Уникальный микроструктурный дизайн таких материалов представляет собой чистую медную матрицу с нанокристаллитами, высокой плотностью дислокаций и дисперсными частицами вторых фаз. Такая микроструктура обеспечивает высокую прочность при достаточных проводящих характеристиках. Формирование сложной многоуровневой структуры требует воздействия нескольких циклов разных видов обработок: методов интенсивной пластической деформации, стандартных методов нагартовки (волочения) и отжига, который обеспечит выделение частиц. Решение задачи оптимизации технологии деформационно-термической обработки медных термоупрочняемых сплавов позволит уменьшить число операций, износ оборудования и, следовательно, итоговую стоимость готового провода при аналогичном сочетании высоких свойств. Для решения данной проблемы в рамках программы УМНИК «Цифровая экономика РФ» реализуется проект «Разработка технологии деформационно-термической обработки медного провода с наноструктурой для кабельной промышленности» под руководством к.ф.-м.н., младшего научного со-

трудника лаборатории механических свойств наноструктурных и жаропрочных материалов НИУ «БелГУ» Морозовой Анны Игоревны.

### О проекте

Проект направлен на разработку технологии деформационно-термической обработки медного сплава, обеспечивающую формирование наноструктуры и повышенную прочность, термостойкость, электропроводность не ниже 85% от электропроводности чистой меди, отличающуюся высокой технологичностью и экономичностью.

Значительное упрочнение медных сплавов возможно за счет формирования в них нанокристаллической структуры (НК). На сегодняшний день наиболее эффективным методом измельчения кристаллитов является интенсивная пластическая деформация. На производстве может быть осуществлён новый уникальный метод интенсивной пластической деформации, сочетающий равноканальное угловое прессование и процесс Конформ (РКУП-Конформ). Этот метод позволяет изготовить длинномерные заготовки с НК структурой, в том числе и из перспективных сплавов системы Cu-Cr-Zr.

Несмотря на интерес многих производителей к этой технологии в литературе отсутствуют достоверные систематические исследования влияния РКУП-Конформ на структуру и свойства медных сплавов. Пилотные работы в данном направлении были выполнены в рамках проекта ФЦП по Соглашению № 14.575.21.0135, результат работ показал технологическую возможность производства медных проводов с уникальным сочетанием прочности, электрической проводимости. Однако себестоимость данного технологического процесса значительна из-за сложной обработки и большого числа операций.



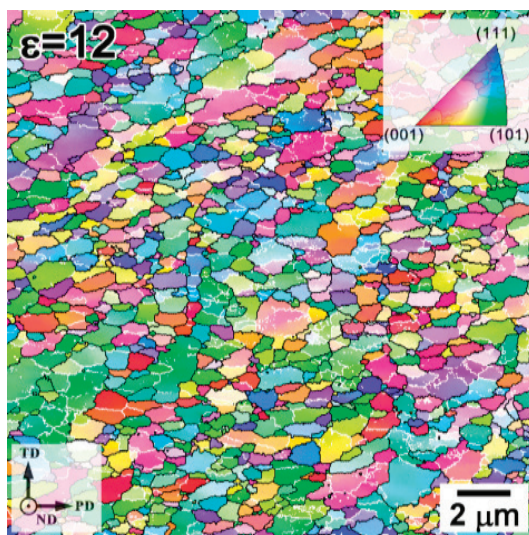


Рис. 1. Микроструктура Cu-Cr-Zr сплава после РКУП-Конформ при повышенной температуре

Предыдущие работы коллектива лаборатории механических свойств наноструктурных и жаропрочных материалов НИУ «БелГУ», в которых руководитель проекта Морозова А. И. принимала активное участие в качестве ответственного исполнителя, показали, что РКУП при повышенной температуре способствует выделению дисперсных частиц. Данный процесс сопровождается ростом как прочностных, так и проводящих свойств сплавов. Кроме того, в ходе предыдущих исследований было установлено, что деформация при повышенной температуре способствует ускорению процессов зеренного измельчения, что позволит снизить количество проходов РКУП для формирования НК структуры. Однако повышение температуры выше оптимальной может привести к катастрофическому увеличению размера формирующихся зерен, снижению плотности дислокаций, и как следствие к разупрочнению провода. Поэтому необходимо проведение комплексного исследования влияния температуры деформационной обработки на формирующиеся структуры и физико-механические свойства перспективных медных сплавов с целью определения оптимальных параметров данных процессов — температуры и сте-

пени деформации при РКУП-Конформ и волочении. В рамках данного проекта предлагается сократить операцию отжига, которая является дорогостоящей операцией, требующей значительных энергозатрат. Отжиг предлагается компенсировать проведением деформаций методом РКУП-Конформ и волочением при повышенной температуре.

#### Ожидаемые результаты

В результате выполнения проекта будет разработана технология деформационно-термической обработки медного сплава, которая позволит получать провода с высокой прочностью и электропроводностью. Разрабатываемая технология необходима для изготовления проводов, предназначенных для электрической сети высокоскоростного железнодорожного транспорта, авиа- и автотранспорта. Разработанная технология позволит производить провод с наноструктурой с размером кристаллитов 50–500 нм.

Твердость провода с наноструктурой будет превышать 140 НВ, временное сопротивление разрыву — 600 МПа, пластич-



Рис. 2. Медный провод с наноструктурой, характеризующийся повышенной прочностью, термостойкостью и электропроводностью

ность будет составлять не менее 5%, электропроводность — не менее 85% IACS (от электропроводности чистой меди). После нагрева до температуры 300°C в течении 1 ч временное сопротивление разрыву будет не менее 575 МПа, а относительное удлинение не менее 7%. Разработанная технология позволит производить провод себестоимостью 450–550 руб./кг, при рыночной цене на медный провод 550–600 руб/кг.

### Заключение

На сегодняшний день производство контактного провода для высокоскоростного железнодорожного транспорта, ко-

торый может быть произведен по приложенной технологии, отлажено в КНР, у которой РФ приходится покупать этот провод для скоростных сетей в виду отсутствия экономической целесообразности запуска производства на территории РФ из-за высокой себестоимости провода в сравнении с товаром китайских партнеров. Снижение себестоимости производства провода, которое может быть достигнуто при оптимизации технологии его деформационно-термической обработки, может обеспечить целесообразность производства контактного провода на территории РФ и позволит конкурировать с китайскими коллегами на мировом рынке высокоскоростного железнодорожного транспорта.

## Разработка программного обеспечения для автоматизации эксперимента по созданию упорядоченных массивов холодных одиночных атомов

Самойленко Сергей Русланович, аспирант, младший научный сотрудник;  
Лисицин Алексей Вадимович, магистр  
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

*В предлагаемой статье приведено краткое описание проекта, целью которого является разработка программного обеспечения для детектирования холодных одиночных атомов в оптических микроловушках и последующей их сборки в упорядоченные двумерные массивы произвольной конфигурации, что позволит решить проблему частичного заполнения массивов дипольных ловушек, работающих в режиме «столкновительной блокады». Создание упорядоченных массивов одиночных атомов является важным этапом для создания квантовых симуляторов на их основе.*

**Ключевые слова:** холодные атомы, квантовые вычисления, атомная оптика, фазовые голограммы.



### I. Введение

Компьютерная симуляция квантовомеханических систем может оказать существенное влияние на исследования в области квантовой химии, энергетики, а также на разработку высокотемпературных сверхпроводников. Однако, как было продемонстрировано в 1981-м году Ричардом Фейнманом, эффективная симуляция таких систем на классических компьютерах принципиально невозможна [1]. В качестве альтернативы было предложено симулировать поведение квантовомеханических систем другими квантовомеханическими системами, параметры которых могли бы быть контролируруемыми. Одиночные нейтральные атомы [2], наряду с полупроводниковыми квантовыми точками [3] и сверхпроводящими цепями [4], являются одной из наиболее перспективных физических систем, на основе которых такие симуляции могут производиться. К сожалению, механизм загрузок одиночных атомов в микродипольные ловушки — основной инструмент работы над ними, не позволяет реализовать упорядоченные массивы на их основе, что является существенной преградой на пути к реализации полнофункционального квантового симулятора. Для преодоления этой проблемы, необходима разработка методов рекомбинации заполненных одиночными атомами дипольных ловушек в упорядоченные массивы. Программное обеспечение, необходимое для реализации одного

из допустимых методов рекомбинации и разрабатывается в рамках проекта.

## II. Описание проблемы

Для того, чтобы дипольная ловушка захватывала не более одного атома в любой момент времени, необходимо по возможности уменьшать ее размеры. Было продемонстрировано, если ширина перетяжки пучка лазера дипольной ловушки имеет величину порядка  $\sim 1$  мкм, то на зависимости числа атомов в дипольной ловушке  $N$  от скорости загрузки атомов  $R$  имеется плато на уровне  $N \approx 0.5$  для широкого диапазона значений  $R$  [5]. Такой эффект был назван «столкновительной блокадой» и на сегодняшний день является наиболее используемым механизмом загрузки одиночных атомов. К сожалению, применение данного механизма при создании массивов одиночных атомов приводит к тому, что лишь половина создаваемых ловушек будет заполнена, и, хотя имеются работы, в которых вероятность загрузки одиночных атомов удалось повысить, полностью детерминированного метода загрузок до сих пор разработано не было.

## III. Предлагаемое решение

Обозначенную проблему предлагается решать следующим образом:

1. Создавать массив дипольных ловушек большой размерности;
2. По сигналу флуоресценции определять ловушки, заполненные одиночными атомами;
3. Производить сборку массива одиночных атомов целевой пространственной конфигурации из уже захваченных ловушками атомов.

### Создание массивов ловушек

Схема экспериментальной установки приведена на Рисунке 1. Генерацию массивов дипольных ловушек предлагается производить следующим образом: излучение лазера дипольной ловушки после выхода из одномодового оптоволокна (SMF) отправляется на фазовый модулятор света (SLM), где на него посредством фазовой голограммы накладывается соответствующий требуемому распределению интенсивности фазовый профиль. После отражения от фазового модулятора света излучение направляется в магнито-оптическую ловушку, где и происходит захват одиночных атомов (на схеме не изображена).

### Алгоритм расчёта фазовых голограмм

Алгоритм, предлагаемый для генерации фазовых голограмм представлен на Рисунке 2. В качестве основы взят алгоритм Гершберга-Сакстона, который состоит из следующих шагов:

- A. Задаются амплитуда  $A_0$  и фаза  $\phi_0$  начального пучка.
- B. Производится преобразование Фурье

$FT[A_0 \exp(i\phi_0)] \rightarrow A_k^f \exp(i\phi_k^f)$ , где  $A_k^f$  — ожидаемое распределение амплитуды в дальней зоне. Если  $A_k^f$  не совпадает с целевым распределением амплитуды  $\sqrt{I_t}$ , переходим к следующему шагу.

- C. Ожидаемое распределение амплитуды  $A_k^f$  заменяется на целевое  $\sqrt{I_t}$  и берется обратное преобразование Фурье  $IFT[\sqrt{I_t} \exp(i\phi_k^f)] \rightarrow A_k^i \exp(i\phi_k^i)$ .

D. Рассчитанное распределение фазы обновляется  $\phi_{k-1}^i \rightarrow \phi_k^i$  и алгоритм возвращается к шагу B.

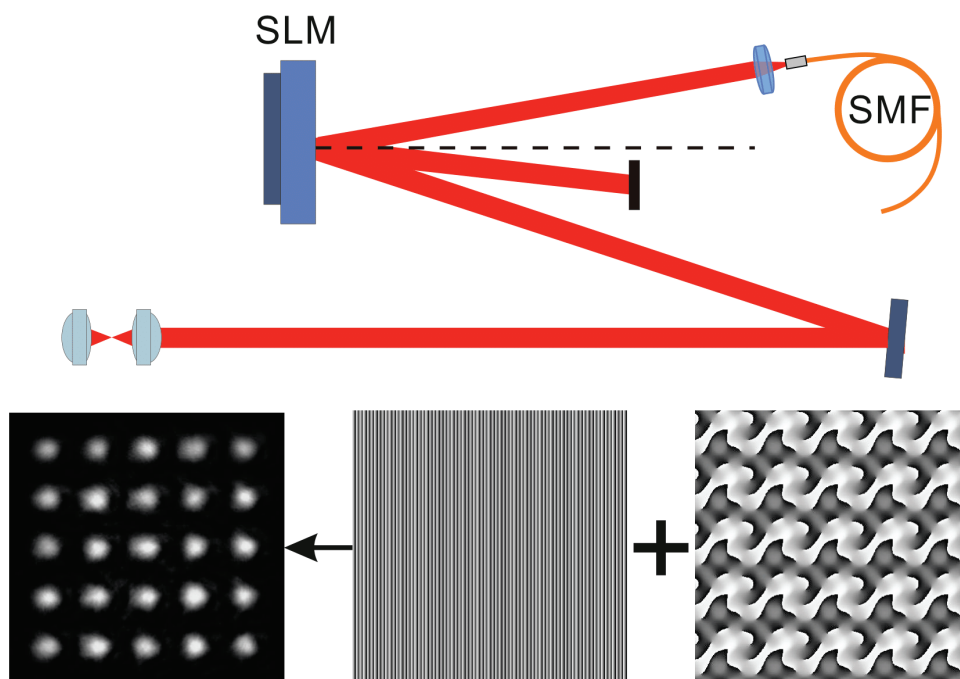


Рис. 1. Схема установки, предназначенной для генерации массивов дипольных ловушек



Е. Если ожидаемое распределение амплитуды  $A^f$  совпадает с целевым  $\sqrt{I_t}$ , алгоритм прекращает работу, подсчитанное распределение фазы  $\phi^f$  отправляется на модулятор света.

С целью адаптации алгоритма к задаче создания упорядоченных массивов атомов в него были добавлены следующие шаги (нумерация совпадает с приведенной на диаграмме):

1. **Корректировка целевого распределения амплитуды.** Целевое распределение амплитуды  $\sqrt{I_t}$  сравнивается с ожидаемым  $A_k^f$  и корректируется соответствующим образом на каждой итерации. Это позволяет значительно улучшить сходимость алгоритма.

2. **Заполнение пространства вокруг целевого распределения амплитуды нулями.** Это позволяет увеличить разре-

шение рассчитываемого фазового профиля и повысить качество дифракции ценой времени, необходимого для расчетов.

3. **Использование предыдущей фазовой маски в качестве исходного распределения фазы  $\phi_0$ .** Это повышает схожесть двух последовательных масок, что снижает уровень мерцания в момент переключения между ними.

4. **Поиск и замена точек, в которых изменение фазы превышает пороговое.** Если изменение фазы во время переключения между двумя последовательными масками в какой-либо точке превышает уровень  $2\pi\alpha$ , где  $\alpha$  — варьируемый коэффициент, то значение фазы в этой точке остается неизменным. Подобная процедура позволяет снизить уровень мерцания ценой качества дифракции.

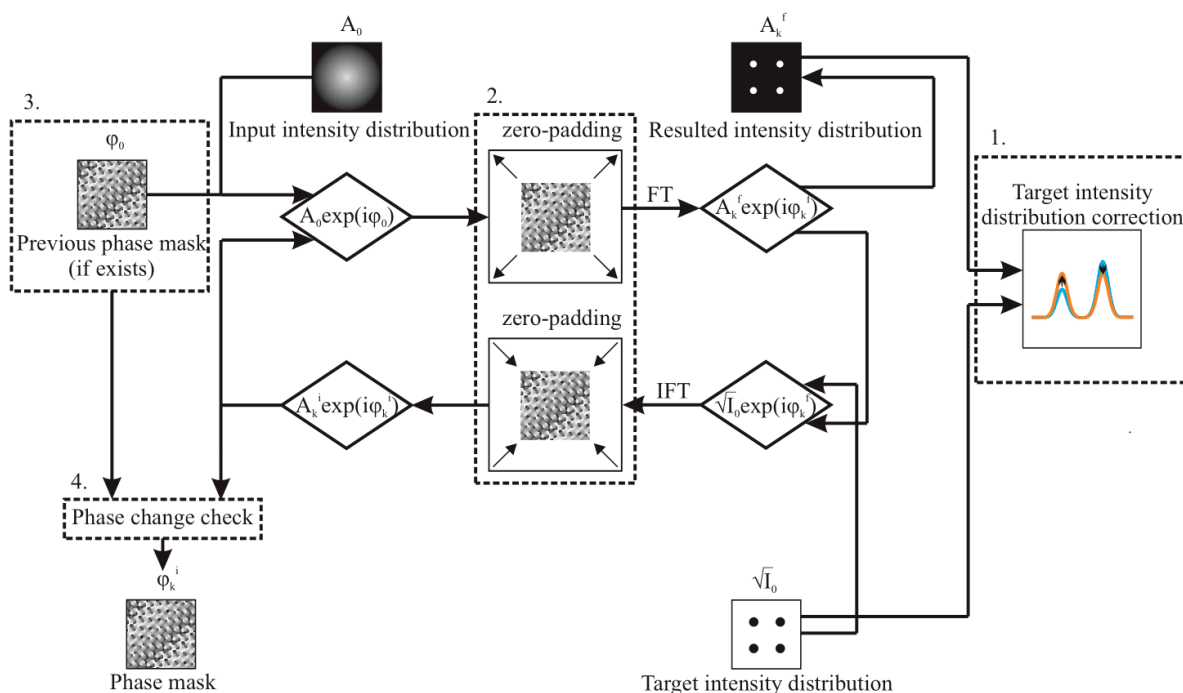


Рис. 2. Схематичное изображение алгоритма, предназначенного для генерации фазовых голограмм. В качестве основы был взят стандартный алгоритм Гершберга — Саксона

**Определение заполненных ловушек**

Для регистрации сигнала флуоресценции предлагается использовать EMCCD или sCMOS матрицы. Такие матрицы обладают высокой чувствительностью и скоростью передачи данных на компьютер, что является критичным для визуализации таких источников излучения как атомы. Положение заполненных ловушек будет определено в результате последующей компьютерной обработки полученных снимков.

**Поиск оптимальной траектории рекомбинации**

Поскольку время жизни атомов в дипольных ловушках ограничено несколькими секундами, необходима разработка эффективного алгоритма поиска оптимальных траекторий рекомбинации. Конкретная реализация такого алгоритма зависит от

используемого для рекомбинации оборудования. Предлагается использовать для рекомбинации последовательность фазовых голограмм, которые должны воспроизводиться тем же фазовым модулятором света, посредством которого генерируются массивы ловушек. Таким образом, задача поиска оптимальных траекторий рекомбинации сводится к задаче о назначениях, где каждой заполненной ловушке ставится в соответствие её положение в целевом массиве. Последовательность фазовых голограмм будет генерироваться по уже описанному модифицированному алгоритму Гершберга — Саксона.

Отметим, что разрабатываемое программное обеспечение будет брать на себя задачи по обработке сигнала флуоресценции атомов, генерации фазовых голограмм и поиску оптимальных траекторий. Предполагается, что потенциальный заказчик будет обладать соответствующим экспериментальным оборудованием.



#### IV. Сравнение с аналогами

Хотя прямые аналоги разрабатываемого программного обеспечения отсутствуют, стоит отметить разработки следующих групп:

1. Лаборатория Шарля Фабри (Франция) — для перемещения атомов используется дополнительный оптический пинцет. Такой подход позволил избавиться от проблемы «мерцания», что позволило повысить вероятность успешной сборки массивов ценой более долгого времени. На текущий момент были продемонстрированы трехмерные упорядоченные структуры, включающие в себя до 72-х атомов. Вероятность успешной сборки — 60%. Время, затраченное на сборку структуры — 1с. [6]

2. Корейский институт передовых технологий (Южная Корея) — для перемещения атомов используются динамические фазовые голограммы. Эффективность используемых алгоритмов поиска траекторий и генерации масок аналогична предлагаемым, однако не применяются дополнительные способы снижения уровня мерцания, что приводит к потерям атомов и снижению эффективности сборки. Особенности применяемого экспериментального оборудования позволяют производить сборку за более короткое время — 0.25с, однако отрицательно сказываются на вероятности успешной перекомпоновки массива: создание упорядоченного массива из 30-ти атомов удается осуществлять с вероятностью всего 54%. [7]

Стоит отметить, что созданные внутри этих групп алгоритмы были разработаны исключительно для внутреннего пользования и не являются доступными для сторонних групп.

Согласно экспериментальным оценкам, произведенным в лаборатории атомной оптики Центра Квантовых Технологий МГУ, вероятность успешной сборки упорядоченного массива, состоящего из 100 атомов в результате предлагаемого метода рекомбинации, составит 60%, при этом среднее время сборки займет 0.4 с. Однако, конечный результат будет зависеть от параметров конкретной экспериментальной установки.

#### V. Заключение

Результатом проекта будет программное обеспечение, которое позволит создавать упорядоченные массивы холодных атомов посредством обработки сигнала флуоресценции и генерации соответствующей последовательности фазовых голограмм. Отметим, что разрабатываемое ПО может быть использовано не только при работе с холодными атомами, но также и в других задачах, где оптическое излучение используется для захвата микрочастиц. Такие задачи имеют место быть, к примеру, в медицине или биологии. При этом разработанное программное решение будет легко адаптируемым и интегрируемым в используемую экспериментальную систему.

#### Литература:

1. Feynman, R. P. Simulating physics with computers / International Journal of Theoretical Physics.— 1982.— № 21.6–7.— С. 467–488.
2. Jones, M. P. et al. Fast Quantum State Control of a Single Trapped Neutral Atom / Physical Review A.— 2006.— С. 1–4.
3. Reithmaier, J. P. et al. Strong coupling in a single quantum dot-semiconductor microcavity system / Nature.— 2004.— № 432.7014.— С. 197–200.
4. Chen, Yu. et al. Qubit architecture with high coherence and fast tunable coupling / Physical Review Letters.— 2014.— № 113.22.
5. Schlosser, N. Collisional Blockade in Microscopic Optical Dipole Traps / Physical Review Letters.— 2002.— № 89.2.— С. 1–4.
6. Barredo D. et al. Synthetic three-dimensional atomic structures assembled atom by atom / Nature.— 2018.— № 561.— С. 79–82.
7. Kim, H. et al. Gerchberg-Saxton algorithm for fast and efficient atom rearrangement in optical tweezer traps / Optics Express.— 2019.— № 27.3.— С. 2184–2196.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Информационные права и проблемы их реализации

Троицкий Валентин Игоревич, студент;  
Нуриев Булат Дамирович, преподаватель  
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

*В статье рассматривается проблема реализации информационных прав в реальной жизни. Расширение сферы информационно-коммуникативной среды, приобретение умений пользоваться разными виртуальными источниками информации рождает возможности воздействия на сознание потребителя. В то же время информация зачастую используется с целью манипуляции, что рождает неверную интерпретацию информации и имеет далеко идущие последствия и в международной, и во внутригосударственной, и в частной жизни. При этом нельзя упускать из виду проблемы социальной ответственности и нравственного воспитания, имеющие особое значение в современной быстро меняющейся действительности, что требует расширения содержания правовых документов.*

**Ключевые слова:** информационное право, правовое поле, международные стандарты, политическое манипулирование, достоверность информации, социальная ответственность, международные конфликты, нравственное воспитание, санкции.

Понятия информация — законы — жизнь тесно взаимосвязаны. Старшее поколение, кажется, совсем недавно смотрело в кино как на чудо на общающегося по телефону едущего в автомобиле человека. Сегодня младенец, еще не освоивший слова «мама», «папа», водит пальчиком по экрану айфона в поисках мультиков, а в пять лет, упорно тыча в телефон, горделиво заявляет: «Я — блогер!» — вот какими темпами развивается человечество и жизнь, погруженные в мир информационно-телекоммуникационных систем. Это благо или в этом таится и определенная опасность?

Напомним, что в переводе с латинского слово «информация» (informatio) означает «сведения, изложение, разъяснение», а Федеральный закон N149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» в статье 2.1 определяет понятие «информация» как «сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления» [1]. То есть информация — необходимое условие познания человеком жизни, окружающего мира, ибо она охватывает разные уровни жизни — от мировых, государственных до частной жизни каждого человека. Получая информацию, человек оценивает происходящие события и выбирает вариант собственного поведения.

Сегодня существует ряд международных стандартов, международных декларативных документов, законов федерального уровня, определяющих права как в области безопасности информации и информационных систем, так и в области требований, предъявляемых к самой информации [6]. Несмотря на это, в реальной жизни правовые требования в этой сфере далеко не всегда выдерживаются, что не может не влиять на восприятие человеком информации и его поведение [7].

Воспринимать и оценивать информацию необходимо с учетом таких присущих ей свойств, как актуальность, доступность (понятность), достоверность, репрезентативность, адекватность и полнота. Сделать это воспринимающему информацию непросто, особенно при существующей вариативности в трактовке происходящих событий в информационно-телекоммуникационных системах. И хотя Федеральным законом № 149-ФЗ в статье 3 «Принципы правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации» определяются требования, предъявляемые к информации, но зачастую в практическом жизненном опыте они не соблюдаются.

Чаще всего это происходит в политической сфере жизни на уровне внутригосударственных и межгосударственных отношений, где мы встречаемся с политическим манипулированием, в процессе которого и применяется лживая информация, и подтасовываются факты, и распространяется недостоверная информация [5]. Примеров тому многов сегодняшней реальной практике.

Предвыборные дискуссии в США превращаются в цирковые шоу, что не мешает тысячам американцев защищать свои взгляды, рожденные информацией, доходя до столкновений. И это на фоне межнациональных конфликтов, где «черные» защищают свои интересы от «белых».

Когда информация исходит одновременно от президентов Азербайджана и Армении, неискушенному пользователю трудно определить, кто из них прав в решении проблемы Нагорного Карабаха, а тем временем там разворачиваются военные действия и гибнут люди, разрушается инфраструктура.

Еще любопытнее ситуация в Белоруссии, где тысячи людей с разными оценками происходящей в стране ситуации выходят на демонстрации, а тем временем новоявленный «президент» С. Тихановская за рубежом требует ни мало ни много люстрации действующего президента.

Разворачиваются конфликтные межклановые столкновения в Киргизии, разрешать которые приходится с помощью военных сил.

А ведь это страны, за исключением Азербайджана, входящие в Евразийский экономический союз (ЕАЭС). Вот и раздается злорадное ликование: «Подбрюшье России в огне!», хотя это лишь часть мировой хаотизации, рождающейся в результате кризиса взаимного доверия.

Стоит включить любой государственный канал и послушать дискуссии в программах «Время покажет», «Большая игра», «60 минут» или «Место встречи», чтобы убедиться в том, насколько разноречиво трактуются и оцениваются одни и те же события участниками дискуссий. Как в этом разобраться, и какую позицию в реальной жизни должен занять пользователь? Поэтому-то и устанавливается в ФЗ № 149-ФЗ в статье 3.6 принцип «достоверность информации и своевременность ее предоставления».

Достоверность информации подтверждается данными. Именно данные позволяют доказать достоверность той или иной информации, а следовательно, и правильность, правомочность выводов и решений. Несколько лет назад обрушились на Россию с обвинениями в применении «новичка» в истории Скрипалей — доказательств никаких. Теперь эта же ситуация повторяется с Навальным — данных не предоставляют, несмотря на настойчивые запросы российских правовых органов. Зато результатом и ранее, и сегодня являются ни на чем не основанные санкции против России.

Актуальной проблемой сегодня является правовая защита окружающей среды [2]. Статья 8.4.2 ФЗ № 149-ФЗ обеспечивает право доступа к информации о состоянии окружающей среды. Информация чаще всего неутешительная. Наряду с глобальными экологическими проблемами часто вред окружающей среде наносится по вине людей: это и незаконная вырубка лесных массивов, и истребление животных, занесенных в Красную книгу, и лесные пожары, сознательно организованные или в результате безалаберности человека, и выбросы опасных веществ в водную среду, результатом чего, к примеру, стала гибель миллионов существ подводного пространства на Камчатке. Как соединить право доступа к окружающей среде и правовое обеспечение наказания за нанесение ей ущерба?

Федеральным законом № 149-ФЗ определяются права распространения и доступа (статья 10) и ограничение доступа к информации (статья 9). При современном развитии информационных технологий и систем проконтролировать реализацию этих прав достаточно проблематично: хакеры «взрывают» любую систему, появляются люди, оглашающие запрещенную информацию с целью развенчания ложных или засекреченных данных и т.д. С 2013 года мир следит за историей со Сноуденом. Американский технический специалист и спецгент, бывший сотрудник ЦРУ и Агентства национальной безопасности США, он передал газетам информацию о тотальной слежке спецслужб за информационными коммуникациями своих граждан

и граждан других стран, что вызвало жаркие споры о балансе между защитой личных данных и обеспечением национальной безопасности. А Сноуден вынужден и по сей день скрываться от правоохранительных органов США.

В то же время, несмотря на то, что статья 9 «Ограничение доступа к информации» ФЗ № 149-ФЗ гласит в п. 1: «Ограничение доступа к информации устанавливается федеральными законами в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства», ограничение деятельности того или иного канала или информации в Интернете сразу вызывает бурю возмущений правозащитников по поводу «запрета свободы слова». Жизнь диктует необходимость внесения дополнений в Федеральный закон, касающихся мер ответственности за искажение информации.

Русская пословица гласит: «Слово — не воробей, выпустишь — не поймашь». Информация — то же «слово», даже виртуально произнесенное. И оно имеет прямое отношение к нравственному воспитанию человека. Если старшее поколение, имеющее за плечами долгий опыт реальной жизни, более устойчиво в своих позициях, в трактовке происходящего, то молодежь быстрее поддается воздействию информации. Это нельзя сбрасывать со счетов, осуществляя правовое обеспечение информации и информационных технологий. В информационном правовом поле есть ряд документов, касающихся информационной безопасности детей [см. 3]. И хотя роль электронной образовательной среды в воспитании молодого поколения неоднократно освещается в научной, педагогической среде [4 и др.], вопросы остаются.

К примеру, сегодня решается вопрос о половом воспитании школьников, даже о введении в школьную программу конкретного предмета. Достаточно ли продумано такое предложение? СМИ и так не ограничивают себя в информационных материалах по обозначенной проблеме. Не случайно же Дума адресовала правительству предложение: «Разработать законодательные и нормативные акты, предусматривающие ответственность СМИ за распространение информации, наносящей вред моральному и духовно-нравственному развитию ребенка, за пропаганду жестокости, насилия и всех форм сексуального развращения». Время покажет, чем разрешится дискуссия по вопросу полового воспитания в школе, но правовому решению этой проблеме (как и многих других в русле нравственного состояния нации) следует уделить должное внимание и, может быть, внести ряд дополнений в Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», разработанный и утвержденный в 2006 году. Время и жизнь диктуют свои задачи.

Актуальность правовой защиты информации, влияния информации на социальную ответственность пользователя не вызывает ни сомнений, ни возражений. В то же время жизненная практика политической турбулентности в области правовых норм, факты игнорирования постулатами информационного права в разных сферах жизни свидетельствуют о необходимости расширить правовые постулаты об ответственности за искажение информации и ее распространение, о возрастных ограничениях к ее доступу.

## Литература:

1. Федеральный закон N149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 429 с.
3. Ефимова, Л. Л. Информационная безопасность детей. Российский и зарубежный опыт [Электронный ресурс]: монография / Л. Л. Ефимова, С. А. Кочерга — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 239 с.
4. Носкова, Т. П. Вызовы века: педагогика сетевой среды: Монография / Т. П. Носкова — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2013. — 112 с.
5. Сиденко, О. А. Манипулятивная политизация социальных конфликтов в условиях посткоммунистических демократических трансформаций, политике и праве / О. А. Сидоренко. — Воронеж: Изд-во «Новый взгляд», 2011. — 286 с.
6. Чипига, А. Ф. Информационная безопасность автоматизированных систем / А. Ф. Чипига. — М.: Гелиос АРВ, 2017. — 336 с.
7. Шерковин, Ю. А. Психологические проблемы массовых информационных процессов / Ю. А. Шерковин. — М.: Изд-во «Мысль», 2011. — 277 с.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

## Обзор систем контроля и управления доступом

Баранов Александр Сергеевич, студент  
Самарский государственный технический университет

*В данной статье представлен обзор систем контроля и управления доступом (СКУД). Составной частью системы комплексной защиты информации является СКУД, которые в последнее время получили широкое распространение и применяются в большинстве организаций. Данные системы являются первым рубежом защиты и не позволяют посторонним проникнуть на территорию предприятия, а также могут контролировать перемещение сотрудников и посетителей внутри организации.*

*Ключевые слова: системы контроля и управления доступом (СКУД), биометрические данные, несанкционированный доступ.*

В настоящий момент существует большое количество технических решений, в основе которых лежат следующие способы идентификации в СКУД, основанные на биометрических данных:

- дактилоскопия;
- по радужной оболочке;
- по сетчатке;
- анализу голоса;
- распознавание лица [9].

Также существует идентификация по заполняемому коду, который вводится вручную, например, через цифровые клавиатуры, по вещественному коду (идентификатору) [10].

При реализации СКУД на предприятии необходимо защищать персональные данные, используемые в системе, в частности, построенной на идентификации по биометрическим данным. Например, в [1] рассматривается вопрос защиты персональных данных, содержащихся в СКУД на основе разработанного автором способа шифрования с использованием таблицы соответствия символов и их эквивалентов в пространстве (00; FF) в шестеричной системе счисления.

Внедрение СКУД позволяет не только повысить уровень безопасности предприятия, но и повысить трудовую дисциплину за счет сбора и обработки информации о времени, в которое сотрудник приходит и покидает организацию, а также его перемещении внутри здания, что влияет на фонд заработной платы, поскольку сотруднику будет оплачиваться только фактическое рабочее время. Также СКУД позволяет контролировать перемещение конфиденциальной информации и материальных ценностей как внутри, так и за пределами предприятия, что ведет к сокращению случаев несанкционированного доступа. Регистрация событий перемещения сотрудников и посетителей организации позволяет упростить расследование произошедших инцидентов.

В [6] проиллюстрированы примеры из опыта работы компании «ЕС-Пром» по внедрению СКУД в организации, первым

из которых является недопущение нетрезвых сотрудников на территорию организации. Система СКУД сотрудниками компании «ЕС-Пром» была дополнена пороговыми алкотестерами, что позволило выполнить задачу заказчика. В данном случае допуск на предприятие был основан на результате алкотестера, а также индикаторе сотрудника.

Другим примером является использование СКУД с целью контроля рабочего времени в организации с повременной заработной платой. Разработанная система позволила штрафовать сотрудников за опоздания и ранний уход, а также прогулы. Экономическая эффективность в рамках рассматриваемой организации составила примерно 360 тыс. рублей за один месяц.

Однако существуют и слабые места в СКУД. Контроллер-считыватель является составной частью большинства систем, что делает его уязвимым (замыкание линии управления при вскрытии контроллера-считывателя, например, с помощью отвертки), позволяя злоумышленнику совершать несанкционированный доступ на территорию организации.

Турник, установленный неправильно, позволяет свободно пройти на охраняемую территорию. Недостаточной видовой обзор с поста охраны не дает возможности осуществлять контроль перемещения предметов через турникет. Также необходимо помнить, что СКУД работает от электричества и при его выключении турникеты во избежание блокирования доступа выхода при чрезвычайных ситуациях либо должны быть открыты, либо открыт рядом проход, что снижает уровень защищенности системы безопасности.

Клонирование ключа доступа на предприятие (магнитных карт, ТМ-ключей или RFID-карт) позволит злоумышленнику совершить несанкционированный доступ. Это актуально в связи с тем, что большинство контроллеров используют примитивные алгоритмы без шифрования. [5]

В [8] автор представил результат исследования защищенности управляющих контроллеров систем контроля и управ-

ления доступом HID VerX от несанкционированного доступа и выявил уязвимость, связанную с недокументированной учетной записью root, что позволяет получить права суперадминистратора.

В [3] разработанная система позволяет контролировать проезд и перемещение автомобилей и сотрудников, формировать отчеты о перемещениях за различные временные интервалы.

В [7] автор рассматривает вопрос разработки технических требований к СКУД как части комплексной системы обеспечения безопасности. Автор приходит к мнению, что система контроля и управления доступом должна иметь широкие возможности по разграничению доступа, а также полностью информировать администратора системы и ее пользователей о всех событиях.

В [4] проводится анализ выбора оптимального СКУД для объектов банковской сферы. Автор считает, что будущее си-

стем контроля и управления доступом за биометрическими методами идентификации, поскольку, например, карты, электронные чипы можно забыть, потерять, передать другому человеку.

В [2] представлена разработка сервиса программно-аппаратного комплекса пропускной системы и анализа перемещений внутри кампусной системы «ПАКАП-КС». Авторы заявляют, что их разработка готова к работе. Основой системы является компьютеризированный пропускной пункт, который должен заменить привычные проходные общежитий, контролируемые вахтерами.

Действительно, системы контроля управления доступом используются во многих организациях в качестве первого рубежа защиты. СКУД постоянно развиваются, большое распространение стали получать системы, основанные на биометрическом методе идентификации.

#### Литература:

1. Грибова В. В. Защита персональных данных в системе контроля и управления доступом (СКУД) / В. В. Грибов // Международный научный журнал «Символ науки». № 12–2. — 2016. — С. 62–64.
2. Занин А. А., Акмухамедова Н. А. Разработка сервиса программно-аппаратного комплекса пропускной системы и анализа перемещений внутри кампусной системы / А. А. Занин, Н. А. Акмухамедова // Молодежь XXI века: шаг в будущее. Материалы XIX региональной научно-практической конференции. В 3-х томах. 2018. — С. 181–182.
3. Карышев А. А., Медведева С. А. Разработка системы контроля доступа сотрудников и автомобилей на территорию предприятия / А. А. Карышев, С. А. Медведева // Известия ТулГУ. Технические науки. Вып. 6. — 2018. — С. 129–134.
4. Ковалева О. с. СКУД для объектов банковской сферы / О. С. Ковалева; науч. рук. Л. Г. Деменкова // Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении: сборник трудов XI Всероссийской научно-практической конференции для студентов и учащейся молодежи, 9–11 апреля. 2020 г. — С. 91–93.
5. Кукушкин Н. 12 слабых мест в СКУД / Н. Кукушкин // Алгоритм безопасности. № 1. — 2014. — С. 36–39.
6. Куляк М., Батманов О., Суконщиков Ю. Какова роль СКУД в составе ИСБ? Взгляд разработчиков / М. Куляк, О. Батманов, Ю. Суконщиков // Алгоритм безопасности. № 1. — 2014 — С. 24–28.
7. Первошиков В. А. Разработка технических требований к системе контроля и управления доступом как части комплексной системы обеспечения безопасности / В. А. Первошиков // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. Том 3. 7–2(18–2) — 2015. — С. 340–342.
8. Рашевский Р. Б. Исследование защищенности контроллеров СКУД HID Verth от несанкционированного доступа / Р. Б. Рашевский // Вестник современной науки. — № 11. — 2015. — С. 63–66.
9. Соснин А. С. Способы реализации систем идентификации в СКУД / А. С. Соснин // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки № 11(27). — 2018. — С. 921–924.
10. Суфиянов Э. З., Головина Е. Ю. Разработка конфигурации СКУД на платформе 1С: Предприятие / Э. З. Суфиянов, Е. Ю. Головина // Информационные технологии, проблемы и решения. 4(9) — 2019. С. 23–26.

## Эффективность применения горизонтальных скважин в поздней стадии разработки газоконденсатных месторождений

Жамилов Алибек Фозил угли, инженер;  
Маликова Нодира Абдурахман кизи, инженер  
АО «UZLITINEFTGAZ» (г. Ташкент, Узбекистан)

*В статье авторы исследуют эффективность применения вертикальных и горизонтальных газовых скважин в поздней стадии разработки газоконденсатных месторождений.*

**Ключевые слова:** поздняя стадия разработки газоконденсатных месторождений, вертикальная скважина, горизонтальная скважина, производительность скважины.

В период поздней стадии разработки газовых месторождений требуется решение специфических вопросов для увеличения дебитов скважин и снижения их обводненности. Одним из методов удаления скапливающейся в скважинах воды является ввод на забой скважин пенообразующих составов на основе поверхностно-активных веществ. Также, установка в скважинах лифтовых колонн меньшего диаметра обеспечивает вынос жидкости с забоев скважин. Однако при применении данных методов через несколько месяцев эксплуатации условия удаления жидкости с забоев скважин ухудшаются. В настоящее время, технологии бурения бокового горизонтального ствола в существующих низкопроизводительных скважинах и бурения горизонтальных скважин (ГС) все чаще используются для увеличения компонентоотдачи и снижения риска обводнения скважин в период доразработки месторождений.

В Узбекистане многие крупные месторождения находятся на поздней стадии разработки, поэтому вопрос доразработки месторождений с максимальной выработкой запасов является актуальным. В данной работе рассмотрены два метода доизвлечения запасов углеводородов — бурением ГС и уплотнением сетки скважин вертикальными на примере крупного ГКМ Угам.

Газоконденсатное месторождение Угам введено в разработку в 1979 г. с подачей газа на Мубарекский ГПЗ (МГПЗ). Из залежи месторождения отобрано 87,2% от его начальных балансовых запасов.

Специфика доразработки месторождения Угам усиливает вес экономической эффективности применения этих методов. Как правило, экономическая эффективность горизонтального вскрытия продуктивных пластов в основном достигается за счет экономии средств и времени от сокращения числа скважин. При разработке газоконденсатных месторождений экономический эффект от применения этого способа вскрытия пластов достигается в результате сокращения капитальных за-

трат на бурение скважин и обустройство промыслов, а в последующем за счет сокращения эксплуатационных расходов. Горизонтальные стволы, проходя по продуктивному пласту на сотни метров, а в отдельных случаях несколько сотен метров, могут открыть в неоднородном пласте ранее не вовлеченные в разработку участки, трещиноватых зон с повышенной проницаемостью, что позволит получить по этим скважинам дебиты в несколько раз выше, чем по вертикальным.

Эффект применения данных схем доразработки на месторождении Угам был определен при использовании адаптированной геолого-гидродинамической модели месторождения, при котором обеспечивается рациональное размещение горизонтальных и вертикальных скважин в участки с наибольшими остаточными запасами газа.

Для моделирования были отобраны 74 скважин, которые расположены на различных участках залежи, и проведены расчеты для двух вариантов: в первом варианте уплотнения сетки рассматривается бурение 6 проектных ВС и во втором варианте — 3 проектных ГС. Размещение скважин показано на рисунке 1.

Для сравнения данных вариантов был произведен расчет разработки месторождения в течение пяти лет с одинаковым технологическим режимом эксплуатации скважин — постоянной депрессией на пласт в 0.3 МПа.

Результаты расчета производительности скважин, а также эффекта применения ГС и ВС в целом по месторождению в первые 5 лет эксплуатации пробуренных скважин приведены в таблице 1 и на рисунке 2.

На основании расчета сделаны следующие выводы:

- Эффективность бурения горизонтальных скважин составляет 120%.
- Производительность горизонтальных скважин от 1,2 до 6,5 раз больше чем проектных вертикальных скважин в начале эксплуатации.

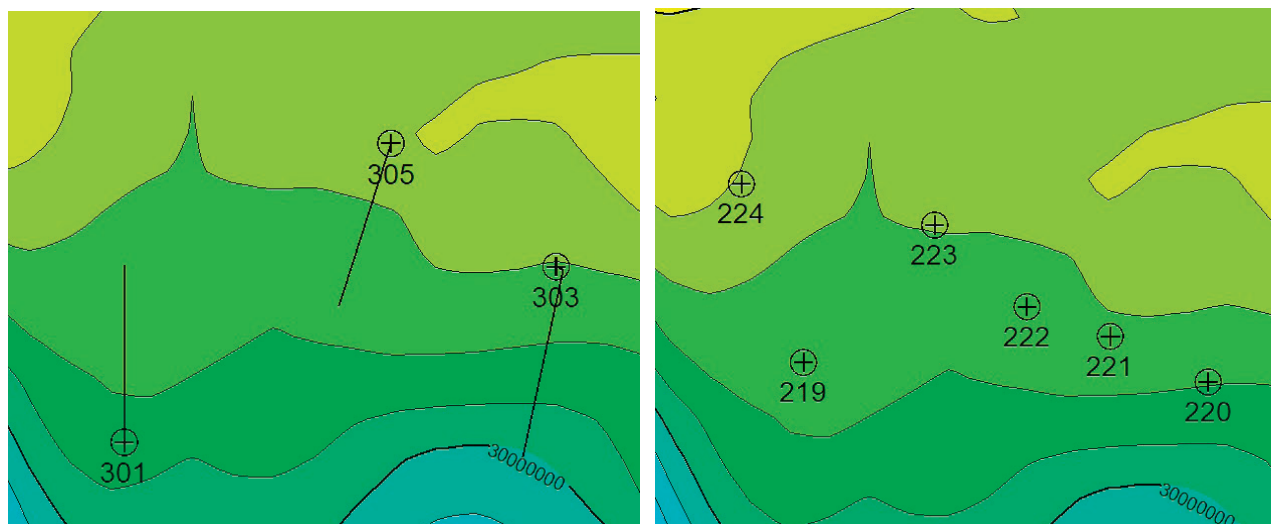


Рис. 1. План расположения проектных скважин на карте остаточных запасов месторождения Угам

Таблица 1. Результаты расчетов производительности скважин

Проектные ВС		Проектные ГС	
Скважина	Накопленный объем, млн.м <sup>3</sup>	Скважина	Накопленный объем, млн.м <sup>3</sup>
219	182,5	301	383,7
220	110,51		
221	193,5	303	307,19
222	206,8		
223	141,48	305	368,63
224	51,18		



Рис. 2. Накопленный объем по проектным скважинам

Литература:

1. Определение оптимальной конструкции горизонтальных скважин. Басниев К. С., Алиев З. С., Сомов Б. Е. // Газовая промышленность № 1, 1999.
2. Технология применения горизонтальных скважин. Часть I. Алиев З. С., Бондаренко В. В. М.: ГУП Изд. «Нефть и газ» РГУНГ им И. М. Губкина, 2004.
3. Техника и технология строительства боковых стволов в нефтяных и газовых скважинах. Шенбергер В. М., Зозуля Г. П. Тюмень: ТюмГНГУ, 2006. 573 с.

## Повышение эффективности работы турбины ПТ 65–12,8 в теплофикационном режиме на оптовом рынке электроэнергии и мощности

Пименов Дмитрий Николаевич, студент магистратуры  
Забайкальский государственный университет

В статье автор оценивает мероприятия по повышению плотности регулирующей диафрагмы и снижению вентиляционного пропуска пара в конденсатор.

**Ключевые слова:** турбина, эффективность, пар, конденсатор.

Ярославская ТЭЦ-3 является крупнейшей ТЭЦ Ярославской области. В своём составе имеет 4 паровых турбины ПТ 65–

12,8 и четыре котла ТГМ 84Б. ТЭЦ имеет компоновку с поперечными связями. Турбина ПТ 65–12,8 является реконструиро-



ванной турбиной ВПТ 50–3. При реконструкции турбины были оставлены подогреватели высокого давления без конструктивных изменений. Максимальная мощность турбины 75 МВт.

Схема подогрева сетевой воды одноступенчатая. В качестве пара, питающего пиковый подогреватель, используется пар с производственного отбора. Тепловая схема турбины классическая и представлена в [1].

Особенностью тепловой схемы ТЭЦ является наличие поперечных связей по теплофикационному и производственному отборам, т.е. данные отборы во всём диапазоне нагрузок под-

держивают давление в них постоянными. Кроме того, отсутствует схема подогрева сетевой воды в конденсаторе.

Особенностью теплофикационной турбины при работе на ОРЭМ является высокая топливная составляющая конденсационного потока. Учитывая высокую конкуренцию на ОРЭМ в центральном регионе, электроэнергия вырабатывается с закрытой регулирующей диафрагмой и минимальным пропуском пара в конденсатор. Для данной турбины минимальный пропуск пара в конденсатор является 13 т/ч. По факту минимальный пропуск значительно выше и достигает 30 т/ч.

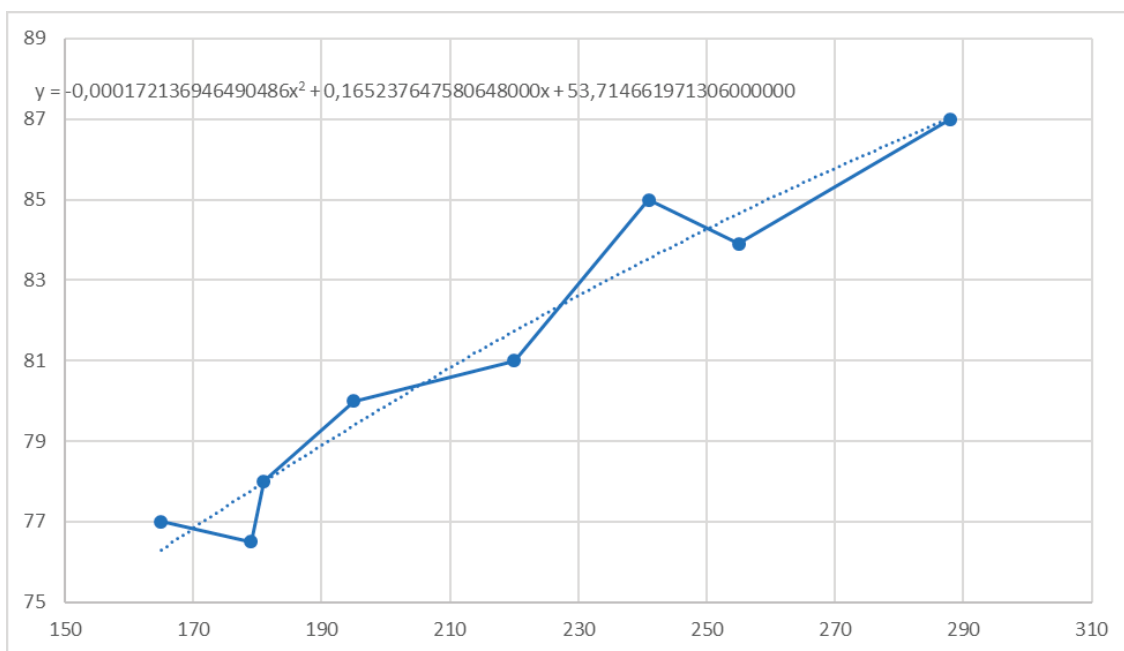


Рис. 1. Зависимость внутреннего относительного КПД ЧВД и ЧНД

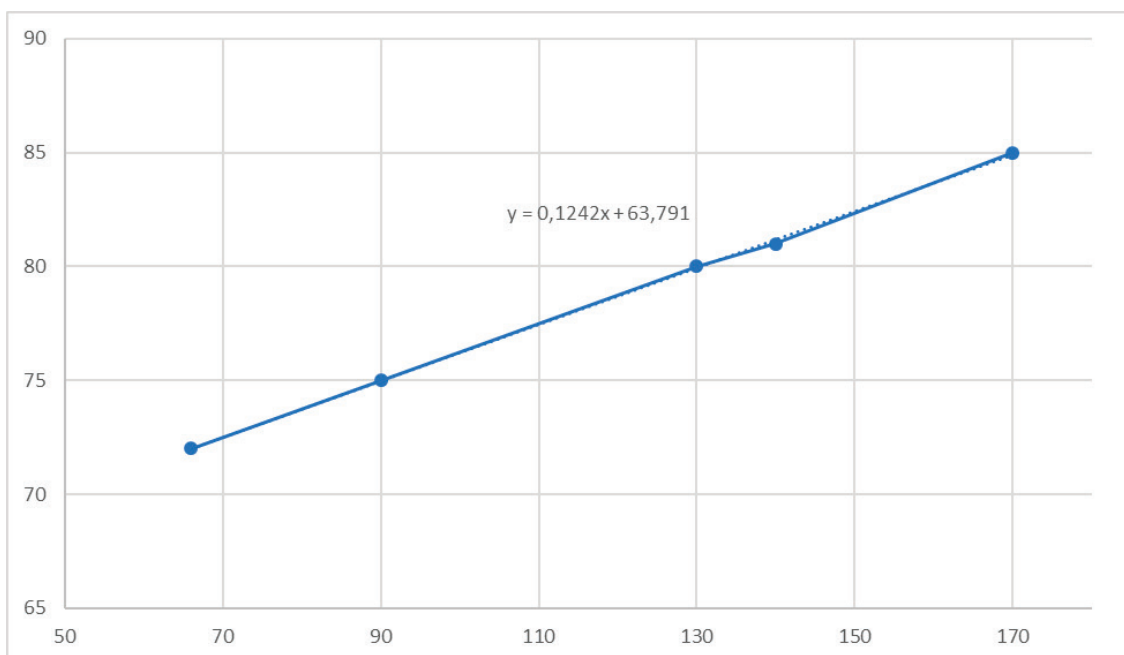


Рис. 2. Зависимость внутреннего относительного КПД ЧСД

Оценим мероприятие по повышению плотности регулирующей диафрагмы и снижению вентиляционного пропуска пара в конденсатор.

Для расчёта использована зависимость внутреннего относительного КПД, представленная на рисунке 1 и 2 полученная на основе данных тепловых испытаний.

Был произведён расчёт тепловой схемы турбины ПТ 65–12,8 при минимальном пропуске пара в конденсатор в 13 и 30 т/ч. Температурный график 100/70 с расходом сетевой воды 1050 т/ч, нагрузка на промышленном отборе принята 0 т/ч; КПД котла и транспорта тепла соответственно 92% и 98%. Результаты расчёта представлены в таблице 1.

Таблица 1. Расчёты тепловых схем

Наименование	Минимальный пропуск пара в конденсатор	Фактический пропуск пара в конденсатор	Отклонение
Мощность, МВт	16,95	22,365	5,41
Давление острого пара, МПа	13,13	13,13	0,00
Расход пара на турбину, т/ч	83,38	105,145191	21,76
Расход пара в конденсатор, т/ч	15,00	30,0000598	15,00
Температура острого пара, °С	536,00	536	0,00
КПД ЧВД	67,67%	68,16%	0,49%
КПД ЧСД	73,79%	76,16%	2,37%
КПД ЧНД	56,15%	58,52%	2,36%
Удельный расход тепла на турбину, кДж/кВтч	1296,36	1561,45915	265,10
КПД котла	92	92	0,00
УРУТ	205,406838	247,410818	42,00
Расход топлива, т/ч	3,482056718	5,53334294	
ТСС, руб./ч	17410,28359	27666,7147	
Цена РСВ, руб./Мвтч	1027,033	1027,033	
Выручка, руб./ч	17410,26342	22969,593	
Прибыль, руб./ч	0,0	-4697,1	

Как видно из таблицы 1, отклонение экономичности выработываемой энергии составляет 17%. При цене топлива в 5000 руб./тут получаем, что минимальный уровень цены на рынке необходимый для работы в безубыточном режиме с минимальным пропуском пара в конденсатор составляет 1027 руб./

Мвтч при повышении пропуска пара в конденсатор режим становится убыточным.

Таким образом, для эффективной работы на ОРЭМ теплофикационным турбинам необходимо проводить мероприятия по снижению расхода пара в конденсатор и работать по тепловому графику.

Литература:

1. РД 153–34.1–30.737–97 «Типовая энергетическая характеристика турбоагрегата ПТ 65/75–130/13».

## Технологические процессы в приготовлении ржано-пшеничного хлеба из замороженных полуфабрикатов

Хлисту́н Анна Валерьевна, магистр

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (г. Калининград)

Одной из важнейших задач хлебопекарной отрасли России является изготовление высококачественных продуктов здорового питания и изделий, одновременно выполняющих лечебно-профилактические функции.

Технология приготовления хлебобулочных изделий на основе замороженных полуфабрикатов — относительно новая

технология в хлебопечении. В последнее десятилетие утвердилось как промышленный метод, обеспечивающий долгосрочное хранение замороженных полуфабрикатов хлебопекарного производства и готовых изделий из них. Широкое распространение получила технология хлебобулочных изделий из замороженных пшеничных полуфабрикатов.

Проблема повышения эффективности технологии производства хлеба на основе замороженных полуфабрикатов с использованием ржаной муки обострилась ввиду того, что на многих хлебопекарных предприятиях возникла необходимость создания пополняющегося запаса тестовых заготовок в ассортименте, позволяющем гибко реагировать на запрос рынка, и поставлять продукцию свежей к моменту реализации. Имеющиеся технологические решения не могут обеспечить необходимое качество полуфабрикатов и готовых изделий, приготовленных на их основе.

С внедрением технологии замораживания ржаных ржано-пшеничных полуфабрикатов для производства хлеба, разработкой новых подходов в организации работы хлебопекарных предприятия их в практической работе.

Для проведения исследований использовали ржаную обдирную, пшеничную муку высшего и 1-го сортов, жировые продукты растительного происхождения (масло подсолнечное, рапсовое и пальмовое), соль поваренную пищевую, дрожжи прессованные «Ирондель» (Франция), по своим характеристикам соответствующие требованиям ГОСТов, ОСТов, технических условий.

Исследование термодинамических параметров процессов замораживания и дефростации ржаных и ржано-пшеничных полуфабрикатов проводили на информационно — измерительном комплексе, включающем дифференциальный сканирующий микрокалориметр ДСМ-ЗА (МГУПП), В свою очередь пластичные адгезионные и упругие свойства теста определяли на приборе «Структометре» (МГУПП).

Пробные лабораторные выпечки хлеба и хлебобулочные изделия проводили в соответствии с методиками, изложенными в соответствующих руководствах. Хлебобулочные изделия анализировали по общепринятым методикам и методам, установленным ГОСТом на соответствующие виды изделий. Природа и состав различных компонентов оказывают определенное воздействие как на процессы замораживания исходных полуфабрикатов, объем и состав жидкой фазы, количество незамерзающей влаги, область оптимальных температур структурообразования, так и на свойства и текстуру формируемых полуфабрикатов, их поведение в процессе хранения и размораживания, качество готового хлеба.

Цель исследований — оценить свойства криопротекторов и выбрать наиболее подходящие для использования в криогенной технологии ржано-пшеничного хлеба. При этом были выдвинуты следующие требования к рецептурным компонентам с криопротекторными свойствами: абсолютная безвредность; обеспечение хорошего качества готовых изделий; улучшение реологических свойств замороженных тестовых полуфабрикатов и сохранение их стабильности при хранении; улучшение структуры полуфабрикатов хлебобулочных изделий из них.

Криопротекторы — защищающие от переохлаждения вещества — используют благодаря их потенциальной возможности стабилизировать свойства тестовых заготовок во время хранения путем предотвращения или снижения денатурации белков, имеющей место во время хранения полуфабрикатов в замороженном виде. Основываясь на механизмах действия криопротекторов, обусловленных их химическим строением

и функциональными свойствами можно полагать, что использование криопротекторов как низкомолекулярной природы позволяет получать больший эффект, чем замораживание без них. Жировые продукты широко используются в хлебопечении в качестве рецептурных ингредиентов для улучшения качества хлеба и реологических свойств теста. Известно, что жировые продукты — это не только источник энергии, но и ингредиенты, обладающие лечебно-профилактическими свойствами. Липиды являются носителями полиненасыщенных жирных кислот, жирорастворимых витаминов и каротиноидов, а также являются структурной частью клеток (мембран) и тканей, в том числе и нервных. Они способствуют синтезу в организме арахидоновой кислоты, которая регулирует работу печени, сердечно — сосудистой системы, нормализует уровень холестерина в крови и активизирует метаболические процессы [1].

Наукой установлена целесообразность создания композиций на основе натуральных, гидрогенизированных масел, способных обеспечить сочетание технологической физиологической ценности жировых продуктов. Введение в рецептуру теста растительных масел, сбалансированных по жирно — кислотному составу и включающих  $\omega 3$  и  $\omega 6$  — полиненасыщенных кислот, позволит повысить биологическую эффективность хлеба. Установлено, что жировые продукты, внесенные в рецептуру замороженного пшеничного теста (до 3,5% к массе муки), не только стабилизируют реологические характеристики размораживаемых тестовых заготовок, но и выступают в качестве криопротектора для дрожжей. Кроме того, криопротекторы имеют способность снижать энергетический барьер вращения отдельных звеньев макромолекул обеспечить молекулярной цепочке большую гибкость. Указанные изменения в процессе замораживания и размораживания системы были определены методом дифференциальной сканирующей микрокалориметрии [2].

В качестве криопротектора использовали жировые продукты растительного происхождения: подсолнечное масло; смеси рапсового; пальмового; подсолнечного масел в соотношении 50:40:10; смеси рапсового; пальмового; подсолнечного масел в соотношении 50:40:10, после обработки в механохимическом активаторе. Замес ржано-пшеничного теста (соотношение ржано-обдирной муки и пшеничной 1-го сорта составляло 60:40 соответственно) влажность 49–50% осуществляли лабораторной тестомесильной машине фирмы Diosna с использованием чешуйчатого льда, температура теста после замеса составляла 5–10°C. Поваренную соль прессованные дрожжи вносили в тесто его замесе. Жировые продукты вносили в количестве 0–5% с дискретностью 1% по отношению к массе муки в тесте. Замешенное на выброженной закваске ржаное и ржано-пшеничное тесто разделявали на тестовые заготовки массой 0,1 кг, формовали их в пластины, упаковывали в полипропиленовую пленку и, минуя стадию брожения, замораживали при  $t = -28...-30^{\circ}\text{C}$  до достижения температуры в центре тестовой заготовки  $-18...-20^{\circ}\text{C}$ . Замороженные тестовые полуфабрикаты хранили при температуре морозильной камеры  $-18...-20^{\circ}\text{C}$ . После размораживания тестовые заготовки формовали массой 0,4 кг, растаивали до готовности при температуре  $38...40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха 75–80%. Выпечка ржаной и ржа-

но-пшеничный хлеб в лабораторной печи фирмы Winkler при температуре 240..250°С в течение 28–32 мин [3].

Анализ ржаного ржано-пшеничного хлеба проводили через 14–16 ч хранения. На основании проведенных исследований установлено, что реологические свойства теста существенно зависят от дозировок криопротекторов. Использование жировых продуктов приводило к изменению реологических характеристик теста и, по-видимому, к снижению механодеструкции цепей высокомолекулярных соединений — белков под действием динамических напряжений, возникающих при кристаллизации низкомолекулярного растворителя. Иными словами, криопротекторы являются действенным регуляторным фактором формирования структуры ржано-пшеничных полуфабрикатов в результате низкомолекулярного воздействия. Степень указанного воздействия жировых продуктов на криотропную структуру размороженных ржано-пшеничных тестовых полуфабрикатов объясняет, по-видимому, механизма солюбилизации, что проявлялось в изменениях релаксационных характеристик исследуемых образцов тестовых заготовок [4].



Рис. 1. Образцы хлебобулочных изделий с добавлением подсолнечного масла

Результаты исследований, отражающие эффект влияния криопротекторов, дают основание полагать, что теплофизические характеристики ржано-пшеничных полуфабрикатов в процессе замораживания и размораживания в наибольшей степени позволяют оценить термодинамическое состояние системы. Весьма существенная роль в определении специфических свойств криопротекторов в процессе замораживания ржано-пшеничного теста принадлежит дозировки ингредиентов. Существует характерное для каждой системы некоторое критическое значение дозировки криопротектора, после которого изменение термодинамических характеристик — «температуры стеклования» и энтальпии не сопровождается сколько-нибудь заметным изменением заданных свойств. При определенной температуре характерной для данного состояния и зависящей от критической дозировки криопротектора, система переходит в твердое состояние. Соблюдение этого условия гарантирует получение замороженных ржано-пшеничных полуфабрикатов с оптимальным для них комплексом свойств, позволяющих обеспечить хорошее качество хлеба, приготовленного из них.

Нами высказывается предположение о гидрофобных взаимодействиях на границе раздела фаз между системой белок-липид, приводящих к формированию ассоциатов мицеллярного типа. В частности, к образованию сферических мицелл, которые образуются между гидрофобной частью молекулы подсолнечного масла и макромолекулами полимеров ржано-пшеничного теста различной плотности.

Еще одним эффектом, который обуславливает образование более прочных комплексов, приводящих к армированию структуры размороженных полуфабрикатов, являются формирование коагуляционных систем между неполярными группами гидроколлоидов теста и жировых продуктов посредством действия ванн-дер-ваальсовых сил. На основании представленных образцов (рис. 1) видно, что лучшее качество ржано-пшеничного хлеба было получено при внесении в тесто подсолнечного масла в количестве от 1 до 3% по отношению к массе муки.

Основной целью, которую преследует технолог в процессе замораживания пищевых продуктов, является сохранение тестом способности проявлять рабочие свойства при низких температурах.

Характеристика криопротекторов с учетом термодинамических свойств позволит целенаправленно применять их в технологии хлебобулочных изделий и прогнозировать сохранение стабильности тестовых полуфабрикатов в процессе замораживания, хранения и размораживания, а также получать лучшее качество готовых изделий [5].

На основании выполненных исследований установлено влияние добавления криопротекторов реологические свойства ржано-пшеничных полуфабрикатов и качество хлеба, приготовленного из замороженных тестовых заготовок. Установление механизма и характера образования связей создает предпосылки для направленного регулирования структурообразования в процессе замораживания ржано-пшеничных тестовых заготовок, сохранения ими оптимальные реологических характеристик при хранении в замороженном виде и после размораживания.

В результате исследований была разработана технология ржано-пшеничного хлеба из замороженных полуфабрикатов, позволяющая получать изделия хорошего качества.



Литература:

1. Лабутина Н. Ржано-пшеничный хлеб из замороженных полуфабрикатов / Н. Лабутина // Хлебопродукты.— 2004.— № 12.— С. 30–32.
2. Сборник современных технологий хлебобулочных изделий / Под ред. А.П. Косована.— М., Московская типография, 2010.— 271 с.
3. В. И. Маклюков История развития конструкций хлебопекарных печей от Древнего Рима до наших дней//Хлебопечение, Россия — 2018
4. Т. Г. Богатырева, Н. В. Лабутина, Технология пищевых продуктов с длительным сроком хранения.2013–176 с, Спб.
5. В.Калакина. Обзор новинок оборудования для хлебопекарного и кондитерского производства, Хлебопечение 2017, № 1

### Способы передачи электроэнергии беспроводными методами

Цыганков Александр Валентинович, преподаватель;  
 Кивенко Борис Евгеньевич, студент;  
 Березовский Данил Константинович, студент  
 Омский техникум железнодорожного транспорта

В статье авторы рассказывают о способах передачи электроэнергии беспроводными методами и собирают два устройства способные передавать электричество и электростатическое излучение.

**Ключевые слова:** беспроводная передача энергии, устройство, электромагнитный импульс, переменный ток, SWER, передача энергии.

Открытия, которые способствовали созданию технологий беспроводной передачи энергии, были открыты ещё в XII веке. Но широкое применение эти открытия нашли только в XXI веке. И в наше время технология беспроводной сети является настоящим и будущим в науке и быту. Беспроводные технологии способны не только улучшить жизнь человечества, но и решить массу экологических проблем, связанных с ресурсами планеты «Земля» и загрязнения эко-системы.

Цель работы: выяснить какие бывают способы беспроводной передачи электроэнергии и узнать, как они работают.

#### Технологии

##### Ультразвуковой способ

В этом способе есть передатчик и приёмник (Рис. 1). Передатчик излучает ультразвук; приёмник же в свою очередь преобразовывал слышимый ультразвук в электричество [2]. Передаваемое напряжение достигало 8 вольт на расстоянии 7–10 метров. При этом между приёмником и передатчиком должна быть непосредственная видимость. Доказано что используемые ультразвуковые частоты никак не действуют на человека. При-

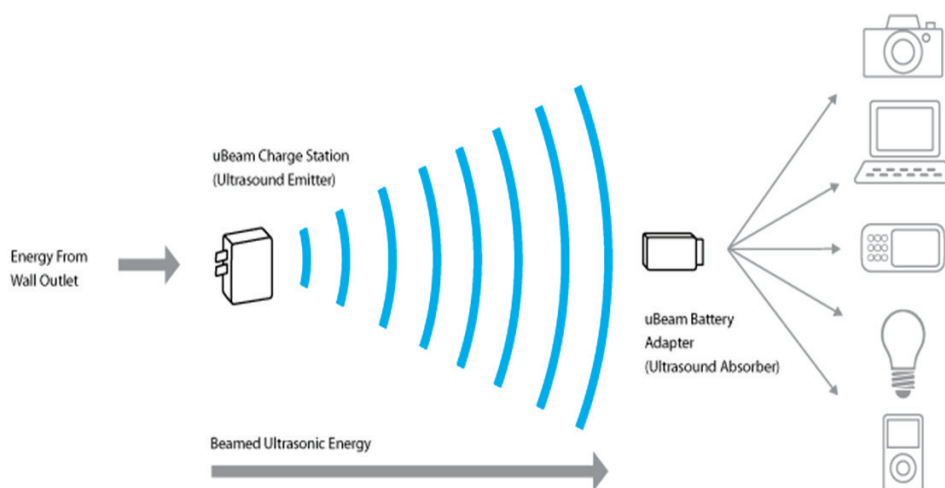


Рис. 1. Пример работы ультразвукового способа передачи электроэнергии [2, с. 3]

менение передачи электроэнергии при помощи ультразвука не возможна и не целесообразна из-за ограничений во многих государствах, низкого КПД и дороговизны оборудования.

#### Метод электромагнитной индукции

Это простейший и один из самых первых открытых способов передачи энергии беспроводным путём. Но основной минус этого метода кроется в способе его работы. Электромагнитная работает за счёт электромагнитных полей, которые должны располагаться на расстоянии около одной шестой длины волны. Энергия ближнего поля не является излучающей, однако некоторые радиационные потери всё же происходят. Так же имеют место быть и резистивные потери. При

отдалении вторичной обмотки от первичной, большая часть магнитного поля не достигает вторичной обмотки. То есть даже на относительно небольших расстояниях индуктивная связь становится крайне неэффективной, и расходует большую часть передаваемой энергии в пустую.

Самый простой пример работы электромагнитной индукции это — трансформатор (Рис. 2). У трансформатора есть первичная и вторичная обмотки, которые на прямую не связаны [3]. Основной функцией трансформатора является увеличение или уменьшение первичного напряжения. В пример можно привести устройства, которые работают по такому же принципу: бесконтактные зарядные устройства мобильных телефонов и электрических зубных щёток. Индукционные плиты также используют этот метод.

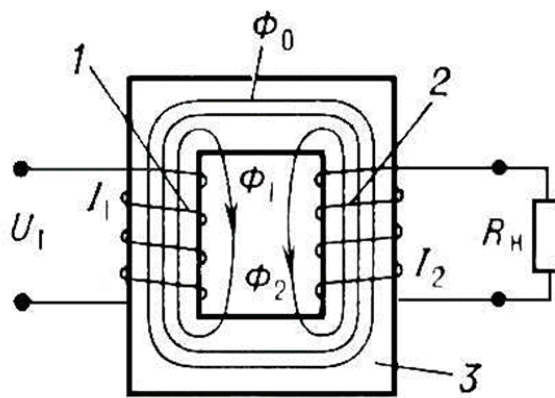


Рис. 2. Электрический трансформатор ↑↑↑ [3 с. 4]

Также для улучшения электромагнитной индукции используют резонанс. Резонансная индукция работает уже за счёт передатчика и приёмника которые настроены на одну частоту, что позволяет току быть уже в виде электромагнитной волны, а не в виде электромагнитного поля. Производительность может быть улучшена ещё больше путём изменения формы волны управляющего тока от синусоидальных до несинусоидальных переходных формы волны. Обычным применением резонансной электродинамической индукции является зарядка аккумуляторных батарей портативных устройств, таких, как портативные компьютеры и сотовые телефоны, медицинские имплантаты и электромобили.

#### Электростатическая индукция

Электростатическая или емкостная связь представляет собой прохождение электричества через диэлектрик. В практическом плане это выглядит так, что ток образуется из электрического поля, которое создаётся за счёт двух или более изолированными пластинами, узлами, электродами или клеммами, возвышающимися над проводящей поверхностью. Сама индукция получается из электрического поля наводящегося в пластинах переменным током высокого потенциала и частоты. Расстояние между двумя электродами и питаемым устройством образует разницу потенциалов. Самый известный и рас-

пространённый пример применения электростатической индукции это — беспроводные лампы, которые можно располагать в любом месте в пределах электрического поля, которое создаёт источник.

#### Микроволновое излучение

В данном методе основную роль в передаче энергии играют радиоволны. Радиоволновую передачу энергии можно сделать более направленной, увеличив расстояние передачи энергии за счёт уменьшения длины волны электромагнитного излучения. Рентгенна может использоваться для преобразования микроволновой энергии в электричество, эффективность которой превышает 95%.

Плюсом этого способа является то, что при любой погоде при передаче данной энергии теряется только 5%, но при этом его нужно сначала преобразовать в микроволны, а потом обратно в электричество. Но уже существует специальное устройство для преобразования, это магнитрон. Передача энергии при помощи микроволн даёт возможность передачи энергии на довольно большие расстояния и даже не требуется прямая видимость между приёмником и передатчиком, но также стоит отметить, что при увеличении дальности увеличивается и стоимость с размерами оборудования, так же микроволны большой мощности могут причинять вред человеку и окружающей среде.

*Лазерный метод*

Данный способ обеспечивает довольно большую дальность действия и в тоже время требуется прямая видимость между приёмником и передатчиком (Рис. 3). Главным плюсом данного метода в том, что он удобен для применения как небольших изделий, так и более крупных, например такие как спутники (Рис. 4). Так же полностью отсутствуют радиочастотные помехи. Так же, чтобы приёмник может получить энергию, нужно лишь навести на него лазерный луч [4].

У данного метода есть и недостатки, к примеру при преобразование низкочастотного электромагнитного излучения в высокочастотное, которым является свет, неэффективна. Так же неэффективно и обратное преобразование, так как КПД фотоэлементов достигает всего лишь 40–50%.

Ранее передача энергии при помощи лазера (лазерной установки) осуществлялась только в военной отрасли и аэрокосмической, но уже сейчас данный метод используется и в промышленности, в маломощных устройствах [4]. Также лазерная передача энергии не так зависит от дифракционных излучений, так же характеристики лазеров дают возможность увеличивать мощность и дистанцию передачи.

*Электропроводимость земли*

Однопроводная электрическая система SWER (англ. single wire with earth return) основывается на токе земли и одном изолированном проводе. В аварийных случаях высоковольтные линии постоянного тока могут работать в режиме SWER (Рис. 5). Замена изолированного провода на атмосферную обратную связь для передачи мощного высокочастотного переменного тока стала одним из методов беспроводной передачи электроэнергии. Кроме того, исследовалась возможность беспроводной передачи электроэнергии только через землю [5]. Электропроводимость земли может служить для передачи низкочастотного переменного тока, так как сопротивление земли значительно меньше. Электростатическая индукция диэлектрических тел может возникать в больших залежах кварцевого песка в земле и ему подобных. Также переменный ток может передаваться и через слои атмосферы. Ток протекает через нижние слои атмосферы земли где-то в 3,2 километрах над уровнем моря. Стоит отметить, что пучки ультрафиолетового излучения могут быть использованы для ионизации атмосферных газов, приводя к плазменным высоковольтным линиям электропередачи. В итоге образуется поток электрического тока, идущего до тро-

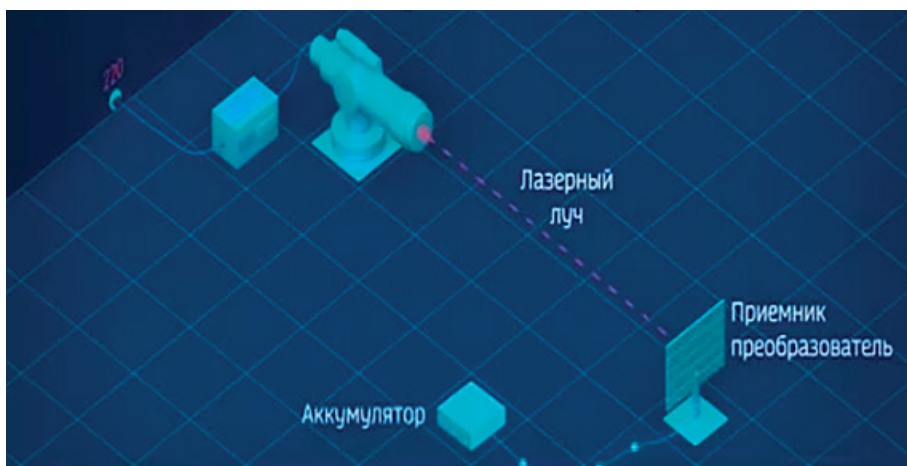


Рис. 3. Пример работы лазерного метода передачи электроэнергии [4, с. 7]

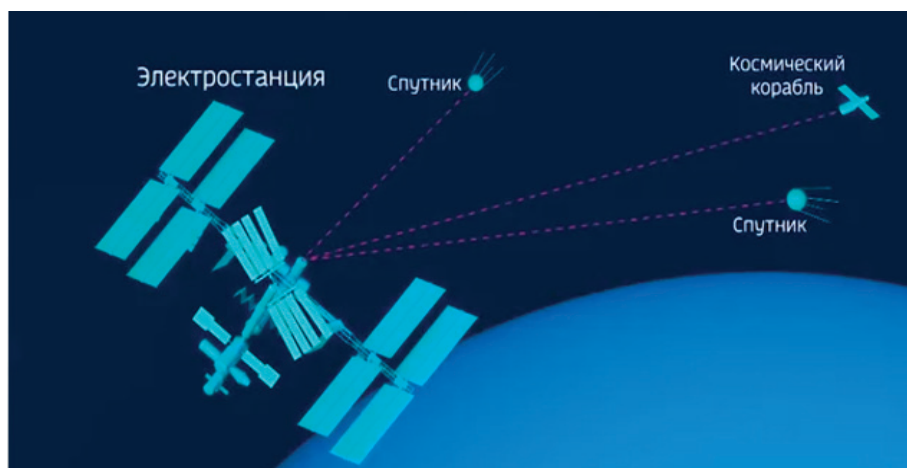


Рис. 4. Пример работы лазерного метода передачи электроэнергии в космосе [4, с. 7]

посферы и через неё на другой терминал. Электропроводность тока через слои атмосферы становится возможной непосредственно благодаря плазменному разряду в ионизированной атмосфере земли.

Земля это-естественный проводник, который образует один проводящий контур. Обратный контур проходит через верхние слои тропосферы и нижние слои стратосферы на высоте примерно 7,2 км [5].

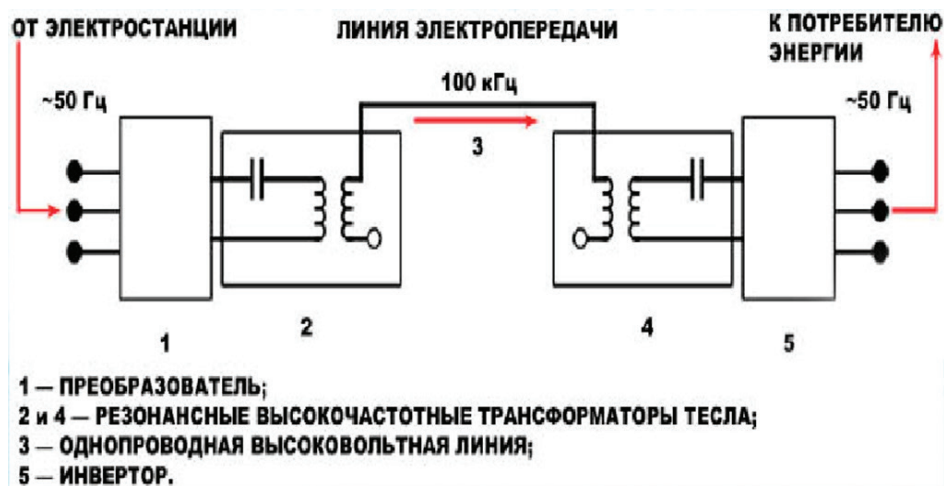


Рис. 5. Схема передачи электричества с помощью электропроводимости земли [5, с.8].

#### Литература:

1. Иродов И. Е. т. 3. Основные законы электромагнетизма. (7-е изд, 2009)
2. Иродов И. Е. т. 4. Основные законы. Волновые процессы. (1999)
3. Матвеев А. Н. (Курс общей физики. Т. 3) Электричество и магнетизм. (1983.)
4. Савельев И. В. Курс общей физики. Т. 2. Электричество и магнетизм. Волны. Оптика. (2-е изд., 1982)
5. [Электронный ресурс].— ссылка доступа: URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Беспроводная\\_передача\\_электричества](https://ru.wikipedia.org/wiki/Беспроводная_передача_электричества)

# АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

## Причины возникновения солевой коррозии железобетонных элементов конструкции

Бердибаев Марс Жанабаевич, докторант

Институт механики и сейсмостойкости сооружений имени М. Т. Уразбаева Академии наук Республики Узбекистан (г. Ташкент, Узбекистан)

Намозов Шохнур Зухриддин угли, ассистент;

Хуррамов Асрор Чориевич, студент магистратуры

Эгамбердиев Ихтиёр Бахтиёр угли, студент магистратуры

Ташкентский государственный транспортный университет (Узбекистан)

*В статье перечислены причины возникновения коррозии в железобетонных конструкциях при эксплуатации мостовых сооружений. Изучено влияние коррозии на несущую способность железобетонных конструкций.*

**Ключевые слова:** бетон, железобетон, мостовые сооружения, солевая коррозия, несущий способность, физико-химическая коррозия

Основным материалом для строительства мостов в Республике является железобетон. Из железобетона возводят мостовые сооружения всех видов и систем во всех регионах страны из-за его несомненных достоинств: прочности, долговечности и относительной дешевизне. Однако негативным фактором является коррозия.

Коррозия представляет собой разъедание строительных материалов под влиянием физических, химических и биологических факторов при контакте с окружающей средой. Коррозийным разъеданием подвергаются многие строительные материалы, в том числе и бетон. Бетон имеет в своем составе наименее прочный компонент — это цементный камень [1].

Бетон в процессе эксплуатации испытывает разнообразные физические воздействия. Особенно опасны знакопеременные нагрузки. К ним, в частности, относятся: попеременное замораживание и оттаивание, нагрев и охлаждение, увлажнение, высушивание и др. Деструкция начинается с шелушения поверхности бетонного изделия и постепенно распространяется вглубь, хотя могут появляться и глубокие трещины. Кроме физических воздействий на бетон влияет и химически активная среда. В зависимости от имеющихся в атмосфере соединений хлора, серы, сероводорода, углерода, которые вступая в реакцию с водой, образуют вредные для бетонов среды — хлоридную, сульфатную, кислотную. Такие среды способствуют коррозии.

Коррозия бетона возникает под воздействием следующих обстоятельств, от которых зависит скорость разрушения транспортных сооружений: умение поверхности бетонного раствора противодействовать веществам; пористость материала; вещества, находящиеся в грунтах, подземных водах, атмосферных осадках; капиллярность.

Главная составляющая бетона — это его пористость, которая определяет количество пор и наличие плотности в структуре материала. От пористости бетона зависит возможность влагопоглощения конструкции при таянии снежных масс или других атмосферных осадков. Материал со значительным количеством пор подвластен большей возможности разрушения в результате физико-химической коррозии. Поэтому защита бетона от коррозии должна начинаться на начальном этапе постройки транспортных сооружений, ведь все виды коррозии бетона приводят к разрушению сооружений.

Коррозия бетонных и железобетонных конструкций проявляется появлением на поверхности высолов и следов шелушения.

Высолообразование является настоящим бичом для производителей бетонных изделий и смесей. Белый налет портит вид декоративных элементов из бетона, и даже часто «переползает» на элементы, контактирующие с бетоном или раствором. При этом зачастую этот налет очень сложно удалить. При попытке его смыть он возникает снова и снова, иногда даже более интенсивно, чем перед попыткой его удаления. Более того, зачастую застарелые высолы просто не поддаются смывке водой.

Основной причиной преждевременного обветшания и разрушения конструкций из бетона — это проникновение грунтовой и атмосферной влаги внутрь материалов конструкций. Именно вода относится к наиболее распространенным и агрессивным факторам, влияющим на материалы в период эксплуатации строительных конструкций. Вода содействует снижению прочности большинства материалов, образованию трещин, микроорганизмов, развития коррозионных процессов в бетонах и т.п.

Хлоридная коррозия в бетонах обусловлена миграцией ионов Cl<sup>-</sup> через области повышенной проницаемости: микротре-



щины, капилляры и открытые поры. Факторами, влияющими на отношение  $Cl/OH$ , являются концентрация  $OH$  и интенсивность поглощения твердой фазой ионов  $Cl$ . Концентрация  $OH$  зависит от содержания щелочных элементов в цементе и часто бывает ниже в композиционном цементе [2]. Хлор частично связывается в  $C_3A \cdot CaCl_2 \cdot 10H_2O$ , но его большая часть остается в водном поровом растворе.

Сульфатная коррозия — это такой вид коррозии цементного камня, который возникает от действия содержащихся в воде сернокислых соединений:  $CaSO_4$ ,  $Na_2SO_4$ ,  $MgSO_4$ . Оксиды серы присутствуют в атмосфере промышленных центров из-за работы заводов. Характерным для них является то, что в результате химических реакций образуются новые устойчивые соединения, которые остаются в цементном камне и объем которых превышает исходный объем твердой фазы [3].

Цементный камень имеет щелочную реакцию, и активно взаимодействует с кислотными средами и кислыми солями. Это способствует кислотной коррозии бетона. Портландцемент является нестойким к действию кислот материалом, и наиболее сильное действие на него оказывают слабые (однопроцентные) растворы серной, соляной или азотной кислот. Негативное действие таких растворов начинает проявляться уже при  $pH=6$ . Кислоты реагируют с  $Ca(OH)_2$  и гидросиликатами кальция. В результате такого взаимодействия образуются растворимые в воде соли, которые вымываются из тела бетона, образуя поры.

Разрушение конструкционного материала в результате воздействия грунтовых вод обусловлено не только физическим вымыванием гидроксида кальция, но и накоплением в материале солей. Водно-солевая коррозия (особенно от действия хлоридов и сульфатов) приводит к образованию новых сильно



Рис. 1. Коррозия бетона по причине солевой агрессии



Рис. 2. Дефекты конструкций опор по причине солевой агрессии

гидратированных солевых структур сложного состава, существенно увеличивающих кристаллизационное давление.

Для изучения влияния коррозии на несущую способность железобетонных конструкций, проведены обследования мостовых сооружений, которой приведены в рис. 1–2.

Осуществленный анализ влияния коррозионных повреждений на изменение силового сопротивления конструкций показал (рис. 1–2), что эти повреждения существенно влияют на несущую способность, эксплуатационную пригодность и уровень конструктивной безопасности железобетонных сооружений.

#### Литература:

1. Васильев А. И. Оценка технического состояния мостовых сооружений. М. 2017.
2. Саидов Д. Х., Умаров У. Х. Влияние минерально-химических добавок на коррозионностойкость цементных бетонов с применением промышленных. Инженерный вестник Дона, № 2. 2017.
3. Овчинников И. Г., Инамов Р. Р., Гарибов Р. Б. Прочность и долговечность железобетонных элементов конструкций в условиях сульфатной агрессии. Изд-во Саратовского университета, 2001 г.

Таким образом, применительно к реальным сооружениям это особенно актуально, постольку поскольку, именно они особенно подвержены агрессивным внешним воздействиям и отказ таких сооружений по причине коррозионных повреждений, может иметь большие экономические и внеэкономические последствия. Коррозия бетона и арматуры в конструкциях опор мостовых сооружений приводит к значительному сокращению срока службы мостовых сооружений. Вопросы защиты конструкций опор от солевой агрессии в настоящее время недостаточно изучены и исследования в этом направлении являются актуальными.

## Изменение величины предельно допустимых нагрузок на свод-арку из гофрированного U-образного тонкостенного профиля при изменении линейных размеров арки

Карабутов Михаил Сергеевич, соискатель  
Ростовский государственный строительный университет

*Численное определение предельно допустимой нагрузки в своде-арке из вальцованного U-образного тонкостенного профиля по предельным напряжениям, не приводящее к появлению пластического шарнира и потери устойчивости конструкции (полет 9.15 м, 18 м, 22.45 м, подъем 3.63 м, 6.5 м, 8.25 м).*

**Ключевые слова:** напряжения в гофрированных и прямолинейных элементах арки, быстровозводимые бескаркасные арочные здания, легкие конструкции, ангары, МС-120.

## Change in the maximum permissible loads on the arch of a corrugated U-shaped thin-walled profile when changing the linear dimensions of the arch

Karabutov Mikhail Sergeevich, applicant  
Rostov State University of Civil Engineering (Rostov-on-don)

*Numerical determination of the maximum permissible load in the arch-arch of a corrugated U-shaped thin-walled profile when loaded with loads.*

**Keywords:** stresses in corrugated arch elements, stresses when working together straight and curved, MS-120.

Определив предельно допустимые нагрузки на арочный профиль пролетом 18 м при изменении стрелы подъема от 8.5 м до 6.5 м для определения поведения изменения предельно допустимой нагрузки и распределения напряжений в конструкции с таким же соотношением подъема к пролету увеличим пролет до 22.45 м и уменьшим до 9.15 м [1], [2], [4], [5], [6].

Материалы и методы: По твердотельной модели, выполненной в программном комплексе Solid Works в виде свода — арки полетом 9.15м,18м,22.45м загружаемого до возникновения

предельных напряжений и определения распределения напряжений в профиле рис. 2. Напряжения рассчитаны методом конечных элементов с незакрепленными верхними полками из плоскости, что позволит максимально использовать поперечное сечение профиля. Загружение приложено к гофрированной нижней полке профиля ( $R_y=343232750\text{Н/м}^2$ ).

Результаты: численно определили предельно допустимые нагрузки приемлемые при соприкасающихся нижних полках профилей в своде и при загрузении свода не по всей длине,

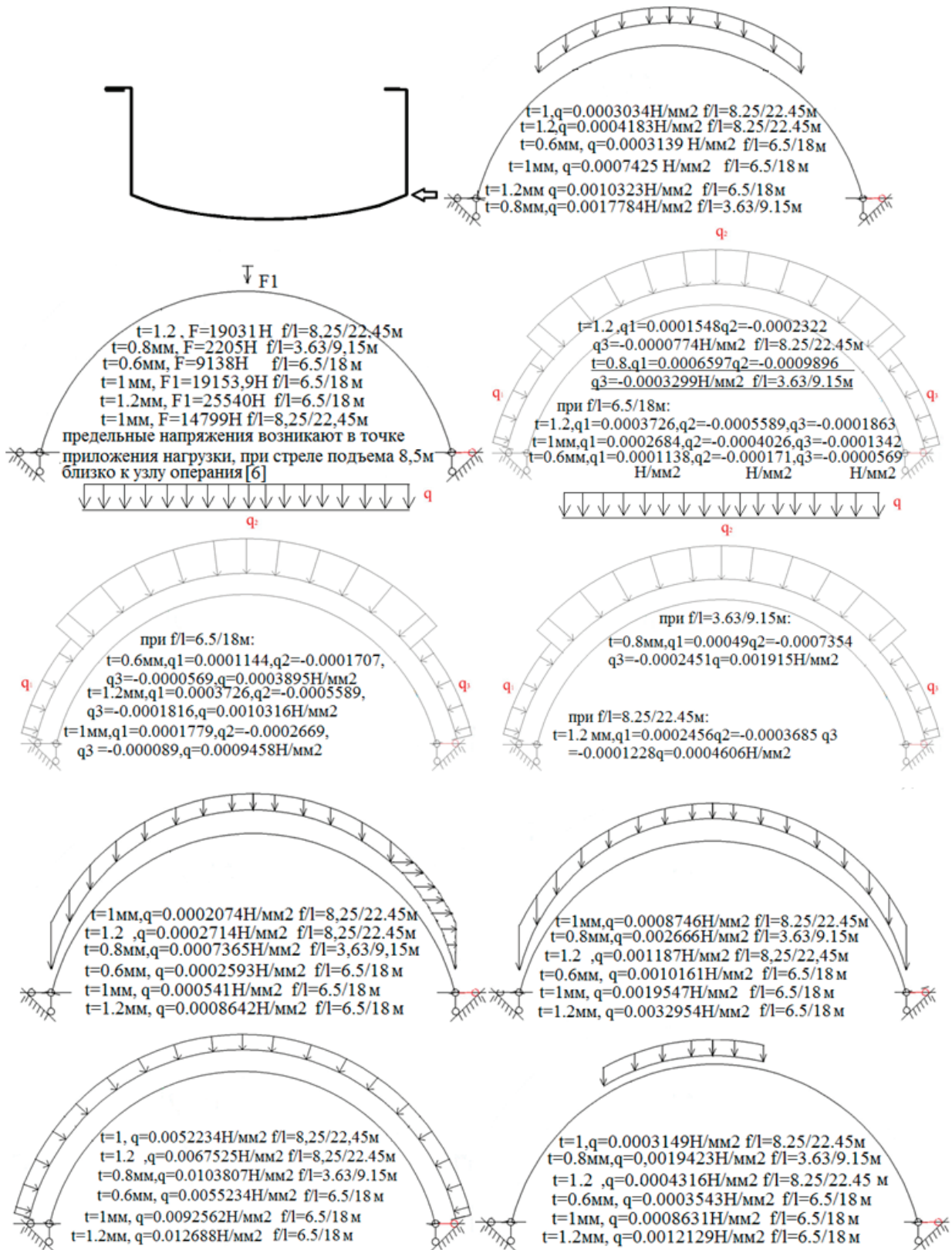


Рис. 1. Сечение/расчетная схема. Форма загрузки и значение предельной нагрузки, ветровой нагрузки по СП20.13330.2011

так как незагруженные профили с противоположной стороны направления верхних полок обеспечивают закрепление показанное на рис. 1, при небольших нагрузках. В зависимости от формы загрузений предельная нагрузка показана на рис. 1, при работе по данной расчетной схеме и отсутствие влияния несим-

метричного поперечного сечения ( $M_{кр}$ ) [1]. Учитывая распределение напряжений на рис. 2 от гравитационной равномерно распределенной или не равномерно распределенной нагрузки численно определили, что нижняя полка больше загружена в узлах сопряжения со стенками, чем стенки или верхние полки,



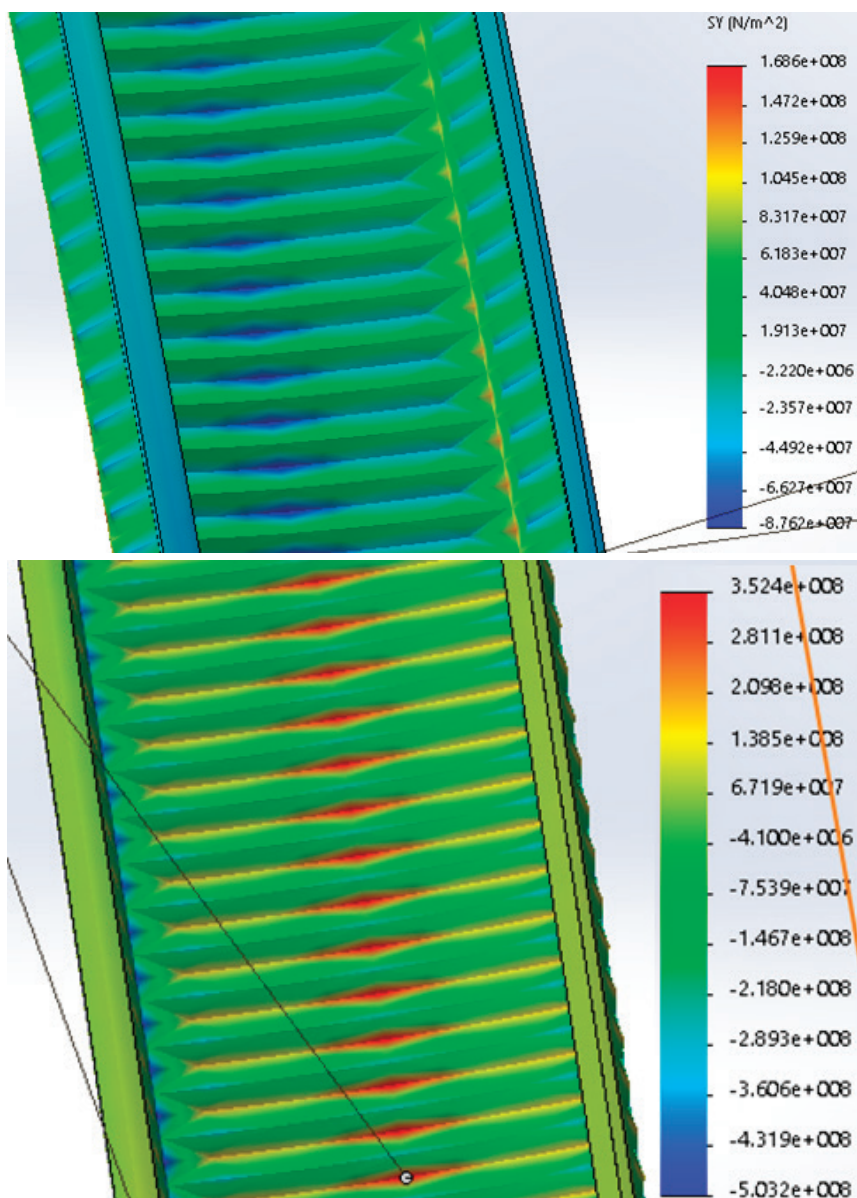


Рис. 2. Эпюра распределения нормальных напряжений при  $f/l=2.5-2.7$  (ветровое давление и гравитационной нагрузке, закр. нижн. полка)

пластический шарнир не образуется, но после превышения текучести ( $R_y=203943242.6\text{Н/м}^2$ ) в нижней полке изменится расчетная схема тонкостенной конструкции, гофры сложаются и приведет к увеличению перемещений в конструкции [1]. Значение нагрузки возникновения в конструкции текучести можно определить интерполяцией от ранее полученных значений предельных нагрузок по напряжениям [2], [3], [4], [5], [6], [7].

Обсуждения: арка при изменении соотношения пролета к подъему по разному распределяет напряжения по сечению тонкостенного профиля, обосновывается значительной разницей сжимающих и растягивающих напряжений или не включением одних элементов, или точечной пластичностью более нагруженных частей профиля рис. 2 [2], [3], [4], [5], [6], [7].

Литература:

1. Карабутов М. С. Численное определение критической нагрузки по предельным перемещениям и напряжениям арки из гофрированного U-образного тонкостенного профиля при загрузении гравитационной нагрузкой // Молодой ученый. — 2019. — № 43. — С. 19–22.
2. Карабутов М. С. Численное определение предельно допустимой нагрузки на свод-арку из гофрированного U-образного тонкостенного профиля. // Молодой ученый. — 2020. — № 10.
3. Веселев Ю. А., Карабутов М. С. Результаты компьютерного расчета величины ветровой нагрузки, действующей на свод из вальцованных профилей// Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. 2019. том15. № 3. — 193–200С.

4. Карабутов М. С. Результаты определения предельно допустимой ветровой нагрузки на свод-арку из гофрированного U-образного тонкостенного профиля. // Молодой ученый. — 2020. № 14.
5. Карабутов М. С. Численное определение предельно допустимой несимметричной нагрузки на свод-арку из гофрированного U-образного тонкостенного профиля. // Молодой ученый. — 2020. № 18.
6. Карабутов М. С. Результаты определения предельно допустимой нагрузки на свод-арку из гофрированного U-образного тонкостенного профиля при разных формах загрузений. // Молодой ученый. — 2020. № 27.
7. Карабутов М. С. Значения предельно допустимых нагрузок на свод-арку из гофрированного U-образного тонкостенного профиля при разных формах загрузений. // Молодой ученый. — 2020.



## ПЕДАГОГИКА

### Проблема становления специалистов при реализации учебной и производственной практики в процессе обучения в колледже

Богданов Ренат Анверович, преподаватель  
Колледж архитектуры, дизайна и реинжиниринга № 26 (г. Москва)

Воробьева Людмила Семеновна, Преподаватель экономических дисциплин  
Колледж индустрии гостеприимства и менеджмента № 23 г. Москвы

*В статье рассматриваются проблемы становления специалистов среднего звена при реализации учебы в колледжах, особенности проведения учебной и производственной практик, престиж рабочих специальностей в сфере металлообработки, эксплуатации и обслуживания тепловых сетей, систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха, основные недостатки проведения учебных и производственных практик, функционал социального партнерства, взаимный контроль обучающихся.*

**Ключевые слова:** *интерес к профессии, специалисты среднего звена, рабочие специальности, учебный процесс, учебная и производственная практика, профессиональный кругозор, морально-психологическая подготовка, стрессоустойчивость, учебный план, учебная программа СПО.*

Вопрос недостатка квалифицированных рабочих кадров в нашей стране активно обсуждается уже более 15 лет. Смещение акцента популярности профессий в гуманитарную направленность, появление престижных специальностей высшего образования в сфере юриспруденции, экономики и бизнеса отодвинули на задний план востребованность и престиж рабочих специальностей и профессий в сфере металлообработки, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта, сельскохозяйственного направления, обслуживания и монтажа систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Погоня за «высшим образованием» и желание работать в гуманитарном направлении создали переизбыток молодых невостребованных специалистов с определенными специальностями. В результате чего в настоящее время мы наблюдаем следующую картину: специалисты с высшим образованием пополняют ряды официантов, администраторов, охранников и работников супермаркетов, в то время как на квалифицированные рабочие места спрос в последнее время остается достаточно высоким.

На сегодняшний день потребность в квалифицированных рабочих кадрах продолжает расти, поскольку руководство предприятий зачастую вынуждено заменять квалифицированную рабочую силу низкоквалифицированными рабочими — мигрантами из бывших союзных республик. Работа в этих сферах требует широкое знание рабочими основ техники и технологии, психологии, умения работать в коллективе, быть стрессоустойчивым во время проведения ответственных работ. Оплата

труда квалифицированных рабочих на сегодняшний день доведена до требуемого уровня, в связи с чем возрастающие потребности конвертируются в интерес к рабочим профессиям со стороны молодежи.

От того, насколько получит квалификацию будущий рабочий, как быстро сумеет приспособиться к окружающей его обстановке, зависит от качества проведения учебного процесса, в том числе от педагогического коллектива и возможности максимально компетентно и эффективно преподавать студентам в колледжах или на курсах переподготовки содержание учебной и производственной практик, в процессе которых закрепляются практические умения будущих рабочих и специалистов среднего звена.

Производственная и учебная практики основываются на следующих нормативно-правовых документах:

- Федеральном Законе Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012 г.;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. № 291 г. Москва «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Федеральными государственными образовательными стандартами по специальностям среднего профессионального образования (далее — ФГОС СПО);
- Трудовым кодексом РФ (ст. 92, 198–208).

Обычно в Положениях об организации и проведении производственной (учебной) практики, разрабатываемой для ка-

ждой организации (колледжа) в структуре СПО отмечается, что данный вид профессиональной деятельности может проводиться как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям), однако должно соблюдаться условие обеспечения связи между содержанием практики и результатами обучения в рамках профессиональных модулей и видами профессиональной деятельности.

Именно на этот аспект, такой как условие обеспечение связи между содержанием практики и результатами обучения в рамках профессиональных модулей нам бы хотелось обратить свое внимание.

Попадая на производственную практику, студент колледжа может сталкиваться со следующими трудностями:

- Неумение работать на современном оборудовании, низкий процент охвата профессионального кругозора;
- Низкая морально — психологическая подготовка, относительно удовлетворительная дисциплина, самоконтроль и нежелание быстро осваивать профессиональные компетенции;
- Невозможность осознанного выбора работать по выбранной специальности и проходить производственную практику;
- Относительно небольшое количество часов производственной практики, пройденной по специальности, заполнение отчетной документации формального плана;
- Плохая ориентация руководителя производственной практики, неэффективное распределение студентов по направлениям деятельности.

Изучение особенностей проведения учебных и производственных практик студентов колледжа, позволило нам выделить также две основные проблемы, на которые мы хотели бы обратить внимание.

С одной стороны, в процессе обучения студентов технических профессий ощущается нехватка преподавательского состава, обладающего достаточными навыками работы на дорогостоящем оборудовании. С другой, — несоответствие имеющегося производственного оборудования заявленным техническим требованиям. Иными словами, производственное оснащение лабораторий и кабинетов специальных дисциплин может быть недостаточно эффективным, при этом, качество закупаемого оборудования не позволяет производить практические занятия в полном объеме по причине частого выхода из строя множества расходных материалов. Хочется при этом добавить, что такая ситуация с производственным обучением присутствует не повсеместно, а зависит от конкретного образовательного учреждения.

Профессиональный блок дисциплин должен являться основой при обучении в колледже. Это касается всего срока обучения вплоть до выхода студентов на производственную и преддипломную практики. В рамках профессионального блока необходимо скорректировать учебный материал, содержание которого должно самым непосредственным образом входить в основу освоения соответствующих видов профессиональной деятельности на требуемом уровне.

Как отмечается в Энциклопедии профессионального образования: «профессиональное образование ориентируется главным образом на подготовку рабочих широкого профиля,

предусматривающую ряд специализаций по профессии. В этом случае профессиональный блок охватывает только содержание обучения, которое является основой для интеграции специальностей в профессию, а содержание, специфичное для отдельных специальностей, описывается специальными блоками» (7).

Современные учебные планы и учебные программы должны разрабатываться компетентными специалистами. Для производственного обучения должны быть построены и опробованы совершенно новые мастерские, которые соответствуют не только стандартам WorldSkills, где зачастую используется дорогостоящее оборудование, но и преследующие своей целью подготовку специалистов широкого профиля.

Стандарты WorldSkills Russia 2018,2019,2020 зачастую содержат компетенции, исполнение которых требует дорогостоящего оборудования, которое на производстве или в быту при выполнении различных операций может не понадобиться. В результате многие руководители колледжа делают упор на проведение конкурса профессионального мастерства, при этом готовятся к соревнованиям один — два участника, в то время как остальные студенты группы остаются без должного внимания со стороны наставников и мастеров производственного обучения. Редко присутствует наличие отдельных мастерских для WSR и отдельных мастерских для остального курса обучения, так как зачастую администрация колледжа не видит в этом разумного смысла.

Таким образом, осознавая проблему оснащения современных мастерских колледжа, в первую очередь необходимо решать технические проблемы и задачи необходимого оснащения производственных кабинетов требуемым оборудованием.

В этой связи необходимо отметить, что программа учебной и производственных практик для студентов рабочих профессий на сегодняшний день должна учитывать следующие реалии:

- постоянные активные изменения и дополнения в Федеральном законе Российской Федерации «Об образовании»;
- усложнение проведения конкурсов профессионального мастерства по стандартам WorldSkills происходящих в различное время года с целью определения сильнейших победителей в номинациях выдвигаемых профессий;
- необходимость в постоянной закупке комплектующих материалов, инструментов, соответствующих профессиям, аккредитованным на площадке образовательного учреждения;
- более рациональный и обоснованный подход руководящего состава колледжа в подборе социальных партнеров при прохождении производственной и преддипломной практики (таких как крупные промышленные предприятия, или крупные транспортные центры больших городов).

Мы со своей стороны должны отметить, что для развития и закрепления профессиональных компетенций важна помимо личностных качеств, взаимовыручка и взаимопомощь, позитивное отношение к собственной профессии, и к коллективу; умение понять преподавателя и однокурсников в группе. Немаловажное значение при подготовке кадров имеет интеллектуальный потенциал инженерно-педагогического коллектива работников колледжа. Организация инновационной деятельности, обновление педагогических технологий будет способ-

ствовать закреплению и развитию вектора профессионального развития образовательного учреждения.

Необходимость организации взаимопомощи обучающихся в процессе учебной и производственной практик вызвана различным уровнем усвояемости и компетентности студентов, находящихся в группе. При психологической совместимости обучаемых такой прием может оказать эффективное действие при разборе заданий на производственную практику, оказании помощи советом, совместного анализа выполненных работ и поиска недостатков. При организации учебных и производственной практик важно учитывать взаимный контроль учащихся, который

способствует формированию у студентов способностей к качественному выполнению производственных заданий по практике.

Таким образом, в настоящее время реализация учебной и производственной практики в учреждениях среднего специального образования должна иметь основной задачей подготовку компетентных рабочих кадров с учетом правильно сформированной мотивационной составляющей учебно-познавательной и практической деятельности. Мотивация при этом представляет собой причинную обусловленность, показывающую степень освоения профессией и владение профессиональными навыками.

#### Литература:

1. <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/> — Федеральный закон об образовании в РФ;
2. <https://fgos.ru/> — Федеральные образовательные государственные стандарты;
3. <https://trud-kodeks.ru/> — Трудовой кодекс РФ;
4. Профессионально — педагогические понятия. Словарь. Под ред. Г.Н. Романцева. Екатеринбург: Изд.— во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2005.— 456 с.
5. Краткий словарь педагогических понятий./ Е. А. Коняева., Л.Н. Павлова.— Челябинск: изд.-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2012.— 131 с.
6. Развитие отечественного образования / А.М. Новиков. М.: Издательство «Эгвейс», 2005.— 176 с.
7. Энциклопедия профессионального образования: в 3 томах/ под ред. С.Я. Батышева.— М.: АПО, 1998;

## Воспитание духовно-нравственных качеств и ценностей у учащихся дополнительного образования

Долженкова Ирина Владимировна, педагог дополнительного образования  
МБУ ДО «Центр развития творчества» г. Губкина Белгородской обл.

*Особая сфера воспитательной работы-ограждение детей, подростков и юношества от одной из самых больших бед — пустоты души, бездуховности... Настоящий человек начинается там, где есть святыни души...*

В. А. Сухомлинский. [8]

Духовно-нравственное воспитание является одним из приоритетных направлений в сфере дополнительного образования детей, оно имеет широкие возможности приобщения детей к духовно-нравственным ценностям. Дополнительное образование детей более активно привлекает к духовно-нравственному воспитанию детей их родителей, а также общественные объединения граждан. Важная роль при этом отводится педагогу дополнительного образования детей. Ведь только разумный, добродетельный педагог способен воспитать будущее поколение, полезное обществу.

Основными принципами организации духовно-нравственного развития и воспитания являются:

- нравственный пример педагога;
- индивидуально-личностное развитие;

- социально-педагогическое партнерство;
- социальная востребованность воспитания.

Среди задач, которые стоят перед учреждениями дополнительного образования детей, важной является духовно-нравственное воспитание.

Духовно-нравственное воспитание, утверждение идеалов добра, милосердия и справедливости, — являются важнейшей миссией не только религиозной организации, но и общества в целом. Поэтому духовно-нравственное воспитание подрастающего поколения — одно из приоритетных направлений современного образования.

Особую роль в духовно — нравственном воспитании ребенка можно отдать музыке, так как музыкальное воспитание является одним из средств формирования личности ребенка.



Рис. 1. Основные направления духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся

Основная задача наших педагогов — средствами искусства учить мыслить, сопереживать, чувствовать, чтобы у учащихся развивался не только интеллект, но и душа.

Танцевальное искусство является одной из своеобразных форм духовной культуры народа. Оно занимает ведущее место среди других форм дополнительного образования детей по своей доступности, распространенности и охвату большого количества детей. Велико значение танцевального искусства в формировании вкусов, эстетических, этических запросов подрастающего поколения.

В хореографическом искусстве соединяются воедино и оздоровительное направления развития ребенка и художественно-эстетическое. Концертные номера коллектива объединяют в себе классический танец и элементы акробатики, народные тенденции и современные ритмы, большое значение приобретает психологический настрой и индивидуальность исполнения, что очень важно для обогащения эмоциональ-

но-эстетического опыта воспитанников в хореографической деятельности.

Подводя итог можно отметить, что главной целью воспитательной деятельности учащихся является формирование личности, а личность и культура, как каждый из нас понимает, неразрывны. Ни для кого не секрет, что культурный человек — это человек, не только и не столько успешно обучающийся и образованный, сколько человек, способный сохранить и развить в себе духовно-нравственные ценности семьи, общества и человечества, демонстрируя их в повседневной жизни своим поведением, общением.

Л. Н. Толстой очень высоко оценивал духовно-нравственное воспитание: «Из всех наук, которые должен знать человек, главнейшая есть наука о том, как жить, делая как можно меньше зла и как можно больше добра». Воспитание человека, формирование свойств духовно развитой личности, любви к своей стране, потребности творить и совершенствоваться есть важнейшее условие успешного развития России. [9]

#### Литература:

1. Андреев А. А. Методика «Изучение удовлетворённости учащегося школьной жизнью», Москва, 1991.
2. Байбородова Л. В. Формы взаимодействия педагогов, учащихся и родителей. — Ярославль: ЯГПИ. — 2002.
3. Воспитание и социализация личности: Материалы областных педагогических чтений. — Нижний Новгород: Нижегородский гуманитарный центр. — 2011.
4. Николина В. В. Воспитание духовных ценностей личности в современных условиях. // Церковь и общество на пороге третьего тысячелетия: X Рождественские православно-философские чтения / Под ред. Л. Е. Шапошникова. — Н. Новгород: НГЦ. — 2001.
5. Щуркова. Н. Е. «Программа воспитания школьника». — М., 1998.
6. Агалакова, Е. В. Особенности духовно-нравственного воспитания школьников в системе дополнительного образования в контексте требований нормативно-правовых актов / Е. В. Агалакова // Право и образование. — 2014. — № 2

7. 2. Гудкова, И. С. Духовные ценности в процессе воспитания личности современного ребенка и традиции отечественного духовно-нравственного воспитания / И. С. Гудкова // Проблемы духовно нравственного воспитания в современном мире: сб. статей. — Коломна, 2016.
8. Соколова, С. И. Духовно-нравственное воспитание молодого поколения / С. И. Соколова // Теоретические и методические проблемы современного образования. — 2016. — № 1.
9. Сухомлинский, В. А. В. А. Сухомлинский. О воспитании / В. А. Сухомлинский. — Москва: Высшая школа, 2014.
10. Проблемы эстетического воспитания в педагогике и творчестве Л. Н. Толстого. — искусство и эстетическое воспитание молодежи. — Петрозаводск, 1981

## Конспект интегрированного занятия в старшей группе детского сада «Забавная черепашка»

Домышева Татьяна Иннокентьевна, воспитатель;  
Чемоданова Алла Валентиновна, воспитатель;  
Ляпунова Анжелика Федоровна, воспитатель;  
Степанова Наталья Георгиевна, воспитатель;  
Цваль Ксения Владимировна, воспитатель;  
Пастухова Валентина Олеговна, воспитатель;  
Казаринова Ольга Анатольевна, воспитатель  
МБДОУ г. Иркутска «Детский сад № 37»

**Цель занятия:** создание условий для систематизации знаний и представлений у детей старшего дошкольного возраста о черепахах.

Предварительная работа: Рассматривание иллюстраций с изображением черепах. Беседа о черепахах. Просмотр видеофильмов. Чтение стихов и познавательной литературы о черепахах.

Материал: иллюстрации с изображением черепах, картон, клей ПВА, фасоль, горошек, скорлупки от фисташек, косточки от хурмы.

Образовательная деятельность

Добрый день, рада Вас всех сегодня видеть.

— Ребята, сегодня у нас очень необычное интересное занятие, мы узнаем много нового. А о чем пойдет речь, узнаете, когда отгадаете загадку:

Быстро по воде плывет,

Но очень медленно ползет.

Носит дом с собой всегда,

Не страшна ей с ним беда!

На ней панцирь — не рубашка,

Кто же это? (черепашка).

— Педагог демонстрирует черепаху.

Ребята, а знаете, что есть даже такой праздник — Всемирный день черепах, и именно поэтому сегодняшнее наше занятие мы посвятим этим интересным животным. Вы узнаете много нового и интересного о черепахах и даже сможете каждый себе сделать черепашку!

— Ребята, а что вы знаете о черепахах? (ответы детей)

— Посмотрите на рисунок (изображение черепахи), какая она?

(дети дают характеристику внешних данных черепахи: цвет, части тела)

Тело покрыто панцирем, голова заостренная, зубы отсутствуют. Для чего черепахе нужен панцирь? Правильно, панцирь защищает черепаху. А по кольцам на панцире можно определить возраст черепахи? Кольца на панцире появляются по одному каждый год.

Кожа на конечностях и шее сухая. Существует очень много видов черепах. Они живут везде: пустыни, горы, тропические леса, степи, реки, озера, моря, океаны.

Существует три типа черепах: морские, сухопутные, болотные черепахи. А также бывают маленькие черепашки (например, болотная европейская — 10 см), и настоящие гиганты (длина тела 2,5 м.)

Показ слайдов

— А знаете ли вы, что черепаха — самое древнее животное на Земле, черепахи появились больше 100 млн лет назад. Черепахи — еще и долгожители. Они живут намного дольше людей. Как вы думаете, сколько лет они могут жить? (ответы детей). Более 100 лет!

— А что еще вы знаете о черепахах? Все знают, что черепахи очень медлительные. Но медлительны они только на суше, а вот в воде они плавают быстро. Кроме того, водные черепахи могут нырять на большую глубину.

А у кого-нибудь из вас дома живет черепаха? Что вы можете рассказать об уходе за этим животным в домашних условиях?

Да, очень часто черепахи являются домашними животными, и они, как кошки и собаки, тоже привыкают к своим хозяевам. У них хорошие зрение, слух и обоняние, и если она живет с людьми, то узнает их по внешнему виду и запаху!

— А как вы думаете, какой характер у черепашки, какие они, добрые, злые или вообще никаких эмоций не испытывают.

Хочу рассказать вам одну историю, которая произошла много лет назад в Карибском море. Однажды черепаха спасла



жизнь человеку, оказавшемуся в результате шторма за бортом корабля в открытом море. На его счастье рядом оказалась черепаха, за панцирь которой он зацепился. А черепаха, спасая человека, 15 часов не погружалась в воду, пока не пришла помощь.

— Ребята, о каких качествах черепах нам рассказала эта история? (ответы детей).

Эта история говорит о том, что черепахи — умные и добрые животные!

Но, к сожалению, за свою доброту, некоторые виды черепах постепенно исчезают, и поэтому занесены в Красную книгу.

— Как вы думаете, почему исчезают черепахи?

— Это связано с тем, что в некоторых странах мясо черепах употребляют в пищу. Или, из-за панциря, некоторые делают из его лекарства.

— Сегодня мы с вами узнали много нового и интересного о черепахах. А теперь, прежде чем мы приступим к изготовлению поделки «Черепашка», предлагаю вам немного отдохнуть.

Физ. минутка

Черепашка утром рано (дети открывают и закрывают глаза)

Встала с мягкого дивана. (встают рядом со своим стульчиком)

Черепашка потянулась, (потягиваются)

Солнцу в небе улыбнулась!(улыбаются)

И надела черепашка (изображают, что одеваются)

Свою в клеточку рубашку. (руками в воздухе рисуют клетку)

И, позавтракав немного, (изображают, что жуют)

Собралась она в дорогу. (изображают, что кладут что-то в сумку)

По тропиночке пошла (шагают на месте)

Медленно и не спеша. (переходят на очень медленный шаг)

То направо повернет, (поворачивают голову направо)

То налево, то вперед. (поворачивают голову налево и в исходное)

Ох, нелегко длинный путь! (изображают, что вытирают пот со лба)

Хорошо бы отдохнуть. (салятся на корточки)

Черепашка вдруг зевнула, (зевают)

Безмятежным сном уснула. (руки под голову и закрывают глаза)

И, проспав часок-другой (изображают, что спят)

Медленно пришла домой. (открывают глаза и салятся на свои места)

— А теперь предлагаю сесть за столы и сделать себе настоящую черепашку.

— Давайте попробуем сами догадаться, как же нам с вами можно сделать себе черепашку, чтобы она была очень похожа на настоящую? Что нам для этого может пригодиться?

— Правильно, нам поможет картон, ножницы, клей, горошек, скорлупки фасоли.

— изготавливать черепашку мы будем поэтапно:

1. Выбираем лист цветного картона, обводим шаблон, вырезаем.

2. Затем необходимо фломастером нарисовать панцирь, лапки, глазки, рот, как на образце.

3. Придумываем узор и выкладываем его с помощью фасоли, горошка, скорлупки от фисташек, косточек от хурмы. Сначала мажем клей, затем приклеиваем крупу.

Давайте вспомним, как надо сидеть, работать. А чтобы ваши работы получились красивые, надо работать аккуратно.

Дети выбирают картон, крупу, вырезают черепашку, декорируют ее.

— Получились настоящие черепашки!

— Ребята, получилось волшебство! У вас у всех получились необыкновенно красивые работы, черепашки как настоящие!

— Скажите, пожалуйста, трудно было делать черепашку?

— А что вам понравилось больше всего?

— Я очень рада, что вам все понравилось.

## Педагогическое сопровождение сюжетно-ролевой игры детей средней группы (обобщение опыта)

Жукова Ирина Николаевна, воспитатель  
МБДОУ детский сад № 22 «Сказка» г. Кстово (Нижегородская обл.)

*Дети охотно всегда чем-нибудь занимаются. Это весьма полезно, а потому не только не следует этому мешать, но нужно принимать меры к тому, чтобы всегда у них было что делать.*

*Ян Коменский [1]*

Дети — это «маленькие взрослые». Они растут, взрослеют, наблюдают, подмечают, анализируют и транслируют нам в своем поведении ту реальность, ту субкультуру, в которой воспитываются. Современный ребенок — это житель 21 века, на котором в полной мере отражаются все признаки современного мира. Ребенок — хотя и маленький человек, но он любит

и ценит свою семью, свой город, своих друзей и близких. Он ориентирован на познание окружающего мира, человека, природы и всего, что его окружает. Но зачастую нашим детям не хватает общения с родителями и друзьями, им хочется больше совместно действовать, больше разговаривать. И пока у детей есть единственно верный способ окупиться и поучаствовать

в жизни взрослых — это игра. Игра для ребенка имеет огромное значение — развивает воображение, творчество, память, логику, любознательность, активизирует интерес к игровому экспериментированию. А самое главное — развивает доброжелательное отношение между сверстниками, способствует обогащению их игрового взаимодействия. Но чтобы помочь детям в развитии игровых навыков необходимо обязательное педагогическое сопровождение — система профессиональной деятельности, направленная на создание социально-педагогических условий для успешного воспитания и развития ребенка. Для успешного педагогического сопровождения необходимо педагогу понимать общее и разное в игровой деятельности детей. Поэтому даже в комплексных образовательных программах, в частности, «Детство», игра стала самостоятельным разделом. При построении педагогического процесса основное образовательное содержание программы «Детство» педагоги осуществляют в повседневной жизни, в совместной с детьми деятельности, путем интеграции естественных для дошкольника видов деятельности, главным из которых является игра. Игра становится содержанием и формой организации жизни детей. Игровые моменты, ситуации и приемы включаются во все виды детской деятельности и общения воспитателя с дошкольниками. Поэтому особым разделом программы стал раздел «Игра как особое пространство развития ребенка» [2]. Общими особенностями игровой деятельности детей является то, что игровые интересы детей обусловлены, как правило, половой принадлежностью и социокультурной средой. Первоначальный опыт игры с противоположным полом ребенок приобретает в семье, играя с папой, мамой, братом или сестрой. Здесь происходит наиболее глубокое проникновение и ознакомление с ролью любимого персонажа. А все потому, что у ребенка нет каких-либо ограничений по времени, что способствует лучшему и полному изучению особенностей поведения, характерные для данного персонажа поступки, внешний вид, слова и фразы и т.д. Но в домашних условиях игровые сюжеты менее разнообразны, так как предполагается только лишь набор любимых игрушек, и малыш их использует по своему прямому назначению. Попадая в детский сад, дети сразу же стремятся к игровому взаимодействию друг с другом. И вот тут на пути встает главная преграда — неумение, невладение полоролевым поведением в совместной игре. А также неумение совместно развивать сюжетную линию игры. Так, девочки в основном интересуются взаимоотношениями между людьми, отношениями в семье, искусством перевоплощения в экранные образы, образы любимых героев из сказок или мультфильмов, или из прочитанных книг. Мальчики же больше тяготеют к приключениям, событиям, движениям, борьбе и путешествиям. Партнеров в таких играх дети предпочитают выбирать исключительно по своей половой принадлежности. И поэтому в игре очень ярко выражается позиция «Я-девочка» или «Я-мальчик». Эта позиция строго подчеркивает принадлежность индивидуума к определенному полу в соответствии со своими способностями, мировоззрением, возможностями и достижениями на данный момент, что, в свою очередь, затрудняет закладывание доверительных взаимоотношений между девочками и мальчиками. А значит, и не способствует

развитию ролевого взаимодействия. Для развития сюжета в игре девочки и мальчики используют различные игрушки, предметы-заместители и дополняют игровую обстановку по ходу тем, что считают подходящим и что есть в ближайшем окружении. Детям более всего близки, подвластны и понятны комбинированные сюжеты, и им сложно развернуть последовательность тех или иных событий. Наряду с общими тенденциями поведения в игровой деятельности дети транслируют и существенные различия, а именно: девочки, в основном, в игре предпочитают сюжеты, отражающие чисто женские интересы: домашние дела, семейные отношения, моду, женские профессии. Они в большей степени интересуются жизнью взрослых, семьи, окружающим бытом и детским сообществом. Т.е. тематика игр у них носит социально-бытовой характер. Мальчики же, наоборот, предпочитают игровые сюжеты, связанные с героями, войнами, путешествиями, спортивными состязаниями. Им очень интересна, близка и понятна техническая составляющая игры. Поэтому тематику сюжетно-ролевых игр у мальчиков можно обозначить как общественно-техническая. Игрушки у девочек используются только по назначению, определяемому функционалом самой игрушки и, зачастую, в ограниченном пространстве. Мальчики же совершают с игрушками различные игровые действия, творчески преобразуя их. Потому что их интересует не просто игрушка, а ее конструкция, возможность ее применения и в других ситуациях и условиях. Это, в первую очередь, связано с тем, что в этом возрасте мальчики зачастую очень подвижны и динамичны, их фантазии выносят их за рамки игровых уголков, необходимо большее пространство для активных действий и всевозможных изобретений. Сам характер игры у мальчиков предполагает динамику движений. А девочкам более комфортно играть в игровой зоне, зачастую, небольшой и уютной. Например, в кукольной спальне, или за столиком, или около плиты. Им необходимо такое игровое оборудование, представляющее собой аналог предметов из жизни взрослых — кухня, магазин, парикмахерская. Девочки предпочитают конкретные игрушки. Мальчиков же привлекает разнообразие предметно-пространственной среды, потому что они — более изобретательны в использовании предметной среды для развития своей линии в игре. Например, игра со строительным материалом конструктором после построения гаражей и замков легко трансформируется в военные действия. Возникшее в процессе игры взаимодействие между девочками длится продолжительный период, в отличие от того же взаимодействия у мальчиков. А эмоциональная сторона этого взаимодействия — распределение ролей, всевозможные уступки, договоренности носит более спокойный и неконфликтный характер. В своей игре девочки часто используют хорошо известные и конкретные способы развития сюжетной линии. Поэтому в таких играх всегда присутствует, наряду с позитивностью и доброжелательностью, и конструктивизм. А если и вспыхивает конфликтная ситуация, то девочки всегда обращаются за помощью к взрослому. Ролевое взаимодействие мальчиков в играх носит зачастую спонтанный и хаотичный характер, длится недолго. И конфликтные ситуации они решают, и это ни для кого не секрет, не прибегая к помощи взрослых — при

помощи силы. Девочек в игре объединяет симпатия друг к другу, в то время как мальчиков — интерес к содержанию самой игры или же к ее замыслу. Ролевые действия у девочек заключаются в их исключительном умении передать всю силу женского своеобразия, женскую сущность, а также умение перевоплощаться в сказочных или мультяшных героев: точно отражать внешние данные персонажа, его личностные качества и умения, женские функции, а также взаимоотношения с другими персонажами. Ролевые действия у мальчиков заключаются, прежде всего, в передаче мужского характера, своеобразия, они в играх отражают только мужские действия и поступки. Не вызывает трудности у них проблемные ситуации, где надо показать превосходство любимого персонажа над другими, его силу, ловкость, смекалку и умения. В более сложных ситуациях делают ставку на лидерство и успех, часто используют сюжеты из рекламы и мультфильмов. Ролевые действия у девочек стабильны и последовательны. Они многократно и с увлечением выполняют освоенные действия. Мальчиков больше интересуют разноплановость сюжета. Им интересна сама игра, своя роль в этой игре, процесс и творческое развитие сюжета. Очень важно раскрыть и показать всем своего любимого персонажа, его необычайность и неповторимость, силу духа и характер его поступков. Отсюда и вытекает разнообразие ролевых действий мальчиков. И как следствие, выше уровень развития игровых умений. Но такое специфическое объединение детей в игре никак серьезно не влияет на детское взаимодействие. В реальной и повседневной жизни дети доброжелательны и внимательны друг к другу, всегда стараются помочь и поддержать друг друга независимо от половой принадлежности. В жизни детей привлекают исключительно личностные качества, поведение и поступки. Дети тянутся к тому, у кого более развиты лидерские качества, социальные умения и навыки, кто легко ориентируется в окружающем мире. Любопытный вывод из вышесказанного — наиболее популярны, привлекательны и востребованы в детском сообществе — мальчики, так как они более изобретательны и подвижны. А если говорить о предпочтениях, то тут симпатии склоняются в пользу девочек, так как они по своей природе более компромиссны, уступчивы и в силу своей природы, в большей степени способны сопереживать. Так как у мальчиков и девочек зачастую отсутствуют навыки и умения ролевого взаимодействия, то это и затрудняет совместную игру, и не способствует развитию игрового опыта. И помочь им в этом призван педагог. Для развития игровой деятельности у дошкольников ему необходимо придерживаться следующих принципов педагогического сопровождения. Во-первых, педа-

гогическое сопровождение сюжетно-ролевых игр у детей обязательно должно основываться как на различиях, так и на основе общих игровых особенностях. Это приводит к естественному развитию игровой деятельности и расширению детских игровых коллективов. Во-вторых, педагогу необходимо учитывать полифункциональность среды для девочек и мальчиков. В-третьих, педагог не должен забывать о предпочтениях детей. В-четвертых, педагог не должен упускать из виду того или иного ребенка, испытывающего затруднения в игре со сверстниками. Педагогическое сопровождение организуется в три этапа: На первом этапе воспитатель внимательно изучает предпочтения детей в игре, предлагает любимые роли, сюжеты и обязательно все происходит в предметной среде, ориентированной на культуру мальчиков и девочек. Затем воспитатель отходит на второй план, предоставляя детям первые роли. И постепенно вносит коррективы, предлагая сюжеты, которые потребуют от ребенка включения новых ролей, т.е. разнообразный ролевой диалог. Например, в играх для девочек педагог обогащает их представления о множестве ролевых действий: мамы, врача, продавца, повара, учителя и пр. У мальчиков действие педагога, прежде всего, направлено на расширение положительного опыта решения конфликтных ситуаций — умение договариваться мирно и без применения силы, используя различные игровые отношения. И на заключительном этапе развития игровой деятельности позиция воспитателя заключается исключительно в косвенном руководстве сюжетно-ролевой игрой детей. Для успешного осуществления всех этапов педагог создает копилку игровых сюжетов, которые могут включать три раздела: сюжеты для девочек (социально-бытовые: «Парикмахер», «Магазин», «Салон красоты»), сюжеты из сказок или книг: «Три принцессы», «Винкс»), сюжеты для мальчиков (общественно-технические: «Полицейский», «Такси» или из мультфильмов, кино или рекламы: «Человек-паук», «Спайдермен»), и совместные сюжеты для мальчиков и девочек: «Семья», «Поездка в зоопарк на автобусе» и т.д. Игры детей требуют от взрослых особой организации пространства. Так, например, для девочек игровая среда должна быть небольшой по площади, но очень насыщенной атрибутами для полноценного осуществления ролевых действий. Для мальчиков должно быть больше территориального пространства для возможности двигаться и играть. Таким образом, педагогическое сопровождение игровой деятельности дошкольников заключается в организации педагогом обучающих игр с детьми, обогащение РППС, использование всего арсенала педагогических средств для создания наиболее благоприятных условий воспитания детей.

#### Литература:

1. Ян Каменский «Учитель учителей. Избранное» <https://iknigi.net/avtor-yan-komenskiy/>
2. Детство: Примерная образовательная программа дошкольного образования / Т. И. Бабаева, А. Г. Гогоберидзе, О. В. Солнцева и др. — СПб.: ООО «Издательство» «Детство-Пресс», 2017. — 352 с.

## Развитие родительской компетентности в условиях деятельности дошкольных образовательных организаций

Илюхина Татьяна Германовна, воспитатель  
ГБОУ школа № 1987 корпус № 5 ДО «Наследие» г. Москвы

В современном обществе важнейшей задачей государства остается укрепление института семьи и родительства. Именно в семье, через родителей, передаются и хранятся от поколения к поколению духовные ценности, традиции, которые формируют личность ребенка.

В Указе Президента РФ № 240 от 29.05.2017 г. «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства» обозначены основные проблемы в сфере института семьи и детства.

В меморандуме Национальной Родительской Ассоциации РФ ставятся задачи укрепления института семьи и родительства, формирования позитивного пространства для развития семьи, поддержки семейных традиций и ценностей. Особенно отмечается важность взаимодействия педагогов образовательных организаций и родителей, как возможность повышения родительской компетентности. Родительская компетентность как ценность развивается в современном обществе, становится главным мотивом родителей.

В «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года», одним из приоритетных направлений также является содействие повышению педагогической культуры родителей, поддержка семейного воспитания с участием муниципальных, региональных и образовательных организаций.

Проблема формирования родительской компетентности во многом связана с тем, что на разных уровнях реализация семейной политики недостаточно полно разработана идея повышения образовательного потенциала семьи.

Отсутствие у современных родителей воспитательного опыта, занятость на работе, бытовые проблемы, материальные трудности отрицательно отражаются на содержании процесса воспитания. Такой процесс становится непостоянным, непоследовательным, зачастую свидетельствующий об отсутствии психологической и педагогической культуры в семье, низком родительском потенциале.

Родительская компетентность — широкое понятие, представляющее собой совокупность когнитивных, ценностных, коммуникативных, эмоционально-волевых и деятельностных характеристик. Такие характеристики проявляются в готовности принимать своего ребенка таким, какой он есть, как ценность. Овладение родителями психолого-педагогическими знаниями дает возможность лучше понимать своего ребенка, осознать свой родительский потенциал, поверить в себя как родителя, создать эмоциональная близость с ребенком, принять свою родительскую роль.

Очевидно, что влияние семьи на ребенка огромно. В семье закладываются принципы нравственности, формируется отношение к миру, происходит становление характера. Таким образом, мы можем рассматривать организацию мероприятий, направленных на повышение родительской компетентности в дошкольных образовательных организациях, как решение одной из актуальных проблем современного общества.

Отличительной особенностью современного состояния дошкольного образования является возрастающие к нему требования со стороны социума.

Следует отметить, что современный педагог дошкольного образования ориентируется не только на развитие своих профессиональных компетенций, но и на необходимость развития своей личной компетентности для работы с родителями воспитанников в условиях новых ФГОС дошкольного образования.

С целью более эффективной помощи родителям, в нашей дошкольной образовательной организации мы стремимся создать условия для повышения родительской компетентности у мам и пап наших воспитанников. В нашей дошкольной образовательной организации педагоги дошкольного образования осуществляют свою деятельность на основе аксиологического, компетентностного подходов. Педагоги стремятся формировать собственные социально-личностные компетенции, понимать специфику семейных взаимоотношений, рассматривать проблемы семьи воспитанников на их микроуровне, в контексте всех социальных институтов.

Повышение родительской компетентности, на наш взгляд предполагает:

- понимание себя как родителя, своих реакций, родительской составляющей, мотивов родительского поведения;
- формирование семейных отношений через развитие культуры переживаний и выражения своих чувств;
- осознание родственной связи с детьми, родительских установок и ожиданий от ребенка, родительских позиций и отношения, стиля воспитания, ответственности;
- эмоциональную чувствительность родителей к переживаниям ребенка и др.

В процессе общения с родителями мы обучаем их эффективным методам взаимодействия с детьми не только дошкольного возраста. Взаимодействие включает в себя: конструктивное поощрение, взаимное уважение, поддерживание дисциплины, работа с границами, умение слышать и слушать, делать замечания, поддержка детей в их развитии, создание атмосферы привязанности и доверия.

Необходимость и важность развития компетенции родителей в вопросах воспитания ребенка очевидна. Поэтому, в нашей образовательной организации мы инициируем взаимодействие с семьями воспитанников с целью развития родительской компетентности.

Для удовлетворения образовательных запросов родителей детей дошкольного возраста мы используем разнообразные формы работы:

Групповые мероприятия:

«Семейная викторина», «День здоровья», «Международный день музыки», «Неделя улыбки», «Неделя добрых дел» и другие;



– сезонные, например: «День знаний», «До свидания лето», «Осенины», «Новый год», «Масленица», «Иванов день», «День Весны» и другие;

– экологические, например: «КВН юных экологов», «Российские дни леса», «Неделя всемирной акции »Мы чистим мир«, »Всемирный день мытья рук«, »Всемирный день животных«, просмотр фильма »Сбережем планету» с последующим обсуждением и дискуссией, и другие;

– тематические, например: «День космонавтики», «День России», «День Победы» и другие;

– познавательные, например: «Всемирный день почты», «Всемирный день учителя», «Международный день врача», «Международный день анимации», и другие;

Выставки детских работ: «Моя мама лучше всех!», «Пусть будет мир!».

На родительских собраниях мы уделяем особое внимание практике «Родительский вопрос». У родителей есть возможность задать вопрос не только педагогу дошкольной организации, но также логопеду, музыкальному работнику, психологу, инструктору по физической культуре нашей образовательной организации. Вопросы родители могут задавать не только устно, но и письменно. Наиболее интересные вопросы могут быть рассмотрены как темы для родительских дискуссий, групповых консультаций, будущих родительских собраний.

#### Литература:

1. Илюхина Т. Г. Формирование духовно-нравственных ориентиров у детей дошкольного возраста на современном этапе. // Молодой ученый. Международный научный журнал. 2017, № 38 — с. 105–107.
2. Илюхина Т. Г. Взаимодействие с родителями детей дошкольного возраста в условиях деятельности дошкольных образовательных организаций. //Методист ДООУ. 2019, № 28 — с. 12.

## Создание среды развития инжиниринговой одаренности детей. Программа летней каникулярной площадки научно-технической направленности «Инженерные каникулы»

Кальницкий Дмитрий Андреевич, педагог дополнительного образования;

Кунцев Виталий Игоревич, педагог дополнительного образования;

Полухина Елена Петровна, методист;

Андреев Алексей Владимирович, педагог дополнительного образования;

Мягкая Марина Геннадьевна, педагог дополнительного образования;

Пригорнева Юлия Равильевна, педагог дополнительного образования, заместитель директора

МУ ДО «Валуйская городская станция юных техников» Белгородской обл.

**В** настоящее время система дополнительного образования Валуйского городского округа работает в новых организационных и нормативно-правовых условиях, определенных приоритетными направлениями развития образовательной системы Российской Федерации и Белгородской области.

В дополнительном образовании детей познавательная активность личности выходит за рамки образовательной среды в сферу самых разнообразных социальных практик, обучаясь в МУ ДО ВГСЮТ, дети и подростки получают широкий социальный опыт конструктивного взаимодействия и продук-

Мы стараемся дать не только шаблон взаимодействия, но и научить модифицировать способы взаимодействия с ребенком, в зависимости от ситуации, его потребностей.

Наряду с традиционными формами работы по развитию родительской компетентности, в нашей образовательной организации используется интернет. Сайт нашей организации — постоянно действующая площадка для родителей детей дошкольного возраста. Создание сайта для родителей не только расширяет спектр услуг, но и активно формирует позитивное родительское сообщество. На сайте нашей образовательной организации родители находят интересующие их материалы по вопросам образования и воспитания детей. В период самоизоляции это было особенно актуально.

Именно такие формы работы, на наш взгляд, способствуют развитию родительской компетенции, так необходимой для гармоничного психологического развития ребенка.

Также следует отметить, что при таком взаимодействии, между семьями и педагогами, устанавливается доброжелательная атмосфера, родители более открыто идут на контакт, активно включаются в совместную работу.

Таким образом, можем утверждать, что если вести психолого-педагогическое сопровождение семьи, создавать условия для самопознания и самообучения, у родителей будет развиваться родительская компетентность.

тивной деятельности. В этих условиях дополнительное образование становится не только ступенью подготовки к взрослой жизни или подготовкой к получению будущей профессии, а выступает как основа непрерывного процесса саморазвития и самосовершенствования личности, как субъекта культуры и деятельности.

Раскрытие способностей каждого обучающегося, воспитание личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире — именно так определены цели современного образования в ФГОС II поколения: от признания знаний,

умений и навыков как основных итогов образования к пониманию обучения как процесса подготовки обучающихся к реальной жизни, готовности успешно решать жизненные задачи.

Дополнительное образование направлено на обеспечение персонального жизнетворчества обучающихся в контексте их социокультурного образования как «здесь и сейчас», так и в плане их социально-профессионального самоопределения, реализации личных жизненных планов. Потребности семей в дополнительных образовательных услугах расширяются, становятся более дифференцированными. Дополнительное образование ориентировано на удовлетворение индивидуально-групповых потребностей, которые должны быть учтены и в летнее каникулярное время. Поэтому в МУ ДО ВГСЮТ была разработана и апробирована **программа летней каникулярной площадки научно-технического направления «Инженерные каникулы»**.

Актуальность создания программы — организация содержательного досуга и проектной деятельности обучающихся во время летних каникул на высокотехнологичных площадках Технопарка, в настоящее время, является устойчивым механизмом формирования творческой личности, живущей в современном мире, умеющей пользоваться современными технологиями и работать в команде. Не менее важным является организация деятельности по повышению уровня технологической компетентности педагогов дополнительного образования.

Разработка программы была вызвана: повышением спроса обучающихся и их родителей на организованный летний отдых, обеспечением преемственности в работе площадки и образовательной организации дополнительного образования детей, созданием мотивирующей интерактивной среды для развития технологической компетенции.

В основу разработки программы заложены краткосрочные образовательные программы «Виртуальная реальность и 3Dмоделирование» и «Аэрокосмическая инженерия», построенные с использованием интерактивных и проектных технологий, носящие динамический характер и ориентированные на системно — деятельностный подход. Они направлены на то, чтобы обучающиеся прошли творческий путь от «идеи» до ее «реализации». Обучающиеся получают возможность превратить свою творческую интуицию в идею, эффективно организовать сборку модели, модернизировать и улучшить модель. Как итог — получение знаний основ механики и конструирования, автоматического управления, программирования и многих других компетенций.

Данные программы разработаны на основе авторской общеобразовательной программы «Ракетомоделирование» и модифицированных «Я и компьютер», «Авиамоделирование».

Программа направлена на внедрение и распространение лучших практик по профориентации талантливой молодежи на инженерно-конструкторские специальности, привития интереса к технике, программированию, высоким технологиям в таких областях как проектирование и моделирование, робототехника

При разработке программы «Инженерные каникулы» сделан акцент на:

1. Комплексный подход к содержанию в области технического творчества.
2. Повышение мотивации к занятиям, посредством включения детей в творческую техническую деятельность.
3. Формирование у обучающихся специальных знаний в области технического конструирования и моделирования.
4. Пробуждение у обучающихся интереса к науке и технике, развитию у них конструкторских задатков и способностей, творческих технических решений.

**Целью данной программы является:** развитие технологической компетентности обучающихся и педагогов, формирования мотивации к выбору инженерных профессий, личностного и профессионального самоопределения, проектного мышления.

Для достижения поставленной цели необходимо решение целого комплекса **задач:** создание образовательной площадки, сочетающей в себе изучение технологических компетенций (программирование, робототехника), проектную деятельность и комплекс культурно-досуговых мероприятий.

Программа опирается на следующие **принципы:**

1. Принцип гуманизации отношений.
2. Принцип сотрудничества.
3. Принцип демократичности.
4. Принцип системно-деятельностного подхода, который предполагает:

- отбор содержания, форм и методов воспитания в соответствии с индивидуально-психологическими особенностями детей;
- активное и добровольное участие обучающихся во всех видах деятельности;
- принцип творческой индивидуальности;
- принцип доступности выбранных форм работы.

На занятиях педагоги способствуют созданию ситуации успеха для повышения результатов обучающихся в процессе обучения. Заключается это в использовании «положительного подкрепления»: оказания помощи при подготовке к мероприятиям, одобрение, похвала, проявление доверия.

Сочетание теории с практикой при проведении занятий в процессе освоения краткосрочных образовательных программ позволяет успешно усвоить обучающимся изучаемый материал. Планирование и организация занятий осуществляется с опорой на нестандартные формы, методы и приемы работы, развивающие творческое мышление, повышающие уровень технической грамотности, политехнического кругозора, технологические умения и навыки, формирующие проектную, исследовательскую культуру, гражданское самосознание, лидерские качества.

**Методы и приемы обучения:**

- словесные;
- наглядно-демонстрационные;
- практические;
- проблемно-аналитические;
- частично-поисковые;
- игровые;
- методы исследования;
- проектные и проектно-конструкторские;
- метод информационной поддержки.

### Педагогические технологии

Наиболее эффективными в реализации краткосрочных образовательных программ являются следующие технологии:

- технология проблемного обучения (проектная деятельность, частично-поисковая деятельность);
- эвристические (индивидуальная творческая работа);
- информационно-коммуникационные технологии;
- диалоговая технология;
- технология интерактивного обучения;
- технология создания ситуации успеха для повышения результатов обучающихся в процессе обучения.

### Реализация программы образовательной площадки

«Инженерные каникулы» состоит из 3 этапов:

1. Ознакомительный: 1–2 день пребывания (формирование детского коллектива, ознакомление с правилами и режимом пребывания на площадке, проявление диагностики по выявлению способностей и интересов, лидерских, организаторских и коммуникативных способностей; запуск программы, тематические мероприятия, познавательные викторины, стендовые презентации).

2. Практический: 3–13 день пребывания (реализация образовательных программ, мероприятия воспитательного характера, конкурсы, соревнования)

3. Обобщающий: 14–15 день пребывания (итоговые мероприятия: мониторинг качества реализации образовательных программ, выставки, презентации о проделанной работе, разработка перспектив деятельности площадки, анализ предложений детей, родителей, педагогов, внесенных в организацию деятельности площадки на следующий год).

### Участники программы летней каникулярной площадки

Тридцать обучающихся в возрасте от 10 до 17 лет (зачисление детей и подростков производится на основании заявления родителей или лиц, их заменяющих).

Директор площадки.

Педагоги дополнительного образования.

Методист.

### Структура площадки. Режим работы

Площадка «Инженерные каникулы» предназначена функционировать в течение 15 дней с 10.00 ч до 14 часов ежедневно, кроме воскресенья для тридцати обучающихся среднего и старшего школьного возраста г. Валуйки, которые будут погружены в творческую техническую деятельность через участие в работе учебных объединений «Виртуальная реальность и 3Dмоделирование», «Аэрокосмическая инженерия» и участие в воспитательных мероприятиях познавательного и досугового характера. Для двух групп детей предоставится возможность участвовать в реализации 2 краткосрочных дополнительных образовательных (общеразвивающих) программ «Виртуальная реальность и 3Dмоделирование», «Аэ-

рокосмическая инженерия». Все действия будут проходить в лабораториях (конструкторских бюро) в технопарке «Перспектива».

Каждую лабораторию возглавит педагог дополнительного образования. Содержание работы каждой лаборатории выделено в отдельный раздел программы. В содержании разделов определено оптимальное соотношение лекционных и практических занятий.

### Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимо выполнение ряда условий:

1. Четкое представление целей и постановка задач
2. Конкретное планирование деятельности
3. Кадровое обеспечение программы.

- директор;
- педагоги дополнительного образования;
- методист.

### Методическое обеспечение программы:

- программа образовательной площадки «Инженерные каникулы»;
- должностные инструкции;
- программно-методическое обеспечение программы;
- методические разработки, сценарии внеклассных мероприятий;
- методический материал для педагогических работников площадки;
- краткосрочные образовательные программы педагогических работников площадки с учебно-методическим комплексом соответственно тематики и направлению площадки;
- документация для осуществления деятельности площадки.

Мониторинговая система отслеживания результатов и подведения итогов.

### Педагогические условия

Отбор педагогических средств с учетом возрастных и индивидуальных способностей, способствующих успешной самореализации детей.

Организация различных видов деятельности.

Создание ситуации успеха.

Организация различных видов стимулирования.

### Материально-техническое обеспечение площадки:

- привлечение средств материально-технической базы МУ ДО ВГСЮТ для оптимального функционирования образовательной площадки «Инженерные каникулы»;
- кабинеты для ведения образовательной и досуговой деятельности: авиамоделирование, ракетомоделирование, компьютерный класс, технопарк.
- аудио и видеотехника, мультимедийный проектор, 3D принтер, компьютеры.

**Ожидаемые результаты реализации программы****Обучение по программам научно-технической направленности призвано обеспечить:**

- становление у учащихся целостного представления о современном мире и роли техники и технологии в нем; умение объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого технико-технологические знания;
- развитие личности учащихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- формирование у молодых людей системы социальных ценностей: понимание ценности технологического образования, значимости прикладного знания для каждого человека,

общественной потребности в развитии науки, техники и технологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности;

- приобретение учащимися опыта созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности. Это навыки выявления противоречий и решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, базовых трудовых навыков ручного и умственного труда; навыки измерений, навыки сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Оценка результативности проекта для учащихся объединений научно-технической направленности выстраивается на основе показателей социального развития личности учащегося и показателей развития компетентности учащегося.

**Литература:**

1. Тришина С. В. Информационная компетентность как педагогическая категория [Электронный ресурс]. ИНТЕРНЕТ-ЖУРНАЛ «ЭЙДОС» — [www.eidos.ru](http://www.eidos.ru).
2. Хуторской А. В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты [Электронный ресурс]. ИНТЕРНЕТ-ЖУРНАЛ «ЭЙДОС» — [www.eidos.ru](http://www.eidos.ru).
3. Материалы авторской мастерской Л. П. Босовой [Электронный ресурс]. — [http://methodist.lbz.ru/avt\\_masterskaya\\_BosovaLL.html](http://methodist.lbz.ru/avt_masterskaya_BosovaLL.html)
4. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года [Электронный ресурс]. — <http://www.ug.ru/02.31/t45.htm>
5. «Новые информационные технологии для образования». Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. Издательство «Москва». 2000 г.
6. Комплект методических материалов «Перворобот». Институт новых технологий.
7. Чехлова А. В., Якушкин П. А. «Конструкторы LEGO ДАКТА в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику». — М.: ИНТ, 2001 г.
8. <http://lego.rkc-74.ru/>
9. <http://www.lego.com/education/>
10. <http://www.wroboto.org/>
11. <http://learning.9151394.ru/>
12. <http://www.roboclub.ru/>
13. <http://robosport.ru/>

## Технология модерации как фактор мотивации обучающихся и педагога на уроках химии в контексте ФГОС ООО и СОО

Кармеева Елена Васильевна, учитель  
МОАУ «Гимназия № 7» (полного дня) г. Оренбурга

*В статье автор описывает применение технологии модерации на уроках химии в контексте ФГОС ООО и СОО.*

**Ключевые слова:** технология модерации, учитель, группа, обучающийся, ученик, урок

В соответствии с новыми федеральными государственными образовательными стандартами, ориентированными на развитие УУД, включающих познавательные, регулятивные, коммуникативные, личностные, направленные на достижение

предметных, метапредметных, личностных результатов, важно развитие каждого ребенка, включении всех обучающихся в образовательный процесс, доступность содержания образования для каждого ребенка, обеспечение равноуровневого обучения.



Применение технологии модерации в процессе обучения позволяет формированию ответственности и самостоятельности обучающихся за результаты обучения, осознания обучающимся своей роли в процессе обучения, осознания целей обучения в соответствии с индивидуальными потребностями каждого обучающегося. В конечном итоге технология модерации позволяет обучающемуся приобретать не только актуальные предметные знания, но и жизненно важные навыки и качества: уважительное отношение друг к другу в социуме, умение ориентироваться в жизненном пространстве, сделать правильный выбор для достижения важной цели — это те важные школьные приобретения, которые необходимы для достижения целей современного образования.

Moderare — в переводе с латинского — приводить в равновесие, управлять, регулировать. В Ватикане модератор был лицом, которое указывало на самые существенные положения в речах папы. В современном значении под модерацией понимают технологию организации интерактивного общения, благодаря которой групповая работа становится более целенаправленной и структурированной. Как образовательная технология модерация была впервые разработана и применена в 60–70-е годы XX века в Германии. С тех времен многие ученые и специалисты, а также педагоги, активно развивали и применяли модерацию на практике, каждый раз совершенствуя технологию. В основу разработки технологии модерации (целей, принципов, методов технологии) были положены, психологические, социологические и педагогические аспекты, направленные на заинтересованное участие всех обучающихся в образовательном процессе, обеспечение комфортности на уроке каждого ученика, на формирование нацеленности обучающихся на достижение результатов, т.е. используются активные методы обучения (АМО). Технология модерации — это технология, позволяющая значительно повысить результативность и качество процесса обучения. Её эффективность определяется тем, что приемы, методы и формы организации познавательной деятельности направлены на активизацию рефлексивной и аналитической деятельности обучающихся, развитие исследовательских и проектировочных умений, коммуникативных способностей и навыков работы в группе. Процесс совместной работы, организованный с помощью приемов и методов модерации, создает условия для развития творческого критического мышления и принятия решений, которые не стандартны для обучающихся. Теперь учитель и его ученики являются равноправными участниками образовательного процесса. От каждого из них зависит успех обучения в равной мере. Ученик перестает быть объектом обучения, так как теперь занимает активную позицию в образовательном процессе, и это способствует формированию у него самостоятельности в выработке и принятии решений, готовности нести ответственность за свои действия, а также вырабатывает уверенность в себе, целеустремленность и другие важные качества личности. При использовании технологии модерации меняется и роль учителя. Он становится консультантом, наставником, что кардинально меняет отношение к нему его обучающихся. К тому же растет доверие к учителю, его авторитет и уважение у учеников. Это требует психологической перестройки и специальной подготовки учителя по проек-

тированию такого занятия и цикла уроков, знания технологии модерации, активных методов обучения, психофизиологических особенностей школьников.

#### **Принципы технологии модерации:**

- структурированность (рациональное деление урока на части);
- систематичность (взаимосвязь и взаимообусловленность отдельных частей урока);
- комплексность (взаимосвязь обучения, воспитания, развития и социализации учеников);
- прозрачность (деятельность каждого обучающегося видна учителю, другим обучающимся);
- визуализация (участникам очевиден ход урока, промежуточные и итоговые результаты).

#### **Фазы (этапы) модерации:**

- инициация (начало урока, знакомство);
- вхождение или погружение в тему (сообщение целей урока);
- формирование ожиданий учеников (планирование эффектов урока);
- интерактивная лекция (передача и объяснение информации);
- проработка содержания темы (групповая работа обучающихся);
- подведение итогов (рефлексия, оценка урока);
- эмоциональная разрядка (разминки).

Для эффективного взаимодействия обучающихся на уроке формируются малые группы. В процессе совместной работы обучающихся осуществляются различные формы взаимодействия: учитель — ученик, ученик — ученик, учитель — группа, учитель — класс, группа — группа, группа — класс, ученик — группа, ученик — класс. Принципы формирования групп зависят от задач, решаемых в ходе данного урока и от индивидуальных особенностей обучающихся, их подготовки и социальной роли в классе. Группы могут быть сформированы, исходя из пожеланий детей или по предложению учителя (если необходимо равномерного распределить обучающихся по степени подготовки). Для формирования малых групп используются различные методы:

- объединение рядом сидящих учеников,
- объединение ребят в группы после расчёта на первый-второй-третий-четвертый,
- объединение в группы по цвету небольших карточек заранее заготовленных,
- объединение в группы в ходе игры.

При создании групп нужно понимать, что от того, насколько будут увлечены обучающиеся, и будет зависеть их взаимодействие. Поэтому нужно определиться работать в одних и тех же группах на всех уроках или же формировать группы для каждого отдельного урока.

Критерий эффективности работы группы — это способность всех членов группы успешно действовать для достижения тех целей, которые поставлены (обсуждение конкретного вопроса по изучаемой теме, решение задачи, подготовка выступления, разработка проекта, проведение исследования и др.). Учителю важно учитывать этапы развития группы. На начальных этапах формирования и распределения ролей в группе

ожидать высокой отдачи от группы трудно. Позже на этапе сотрудничества возникает взаимодействие участников команды, в котором должны быть заинтересованы все члены группы. Поэтому учителю важно внимательно отслеживать ход работы в малой группе и, в случае его замедления, оказывать помощь обучающимся, чтобы группа не застряла на первых этапах и динамично перешла к сотрудничеству, в основе которого должно быть взаимное желание участников команды объединить свои усилия для выполнения учебной работы и достижения поставленной цели. Этот этап характеризуют доверительные отношения, принятие чужого мнения, творческое обсуждение, развитие идей друг друга, взаимная ответственность обучающихся за результаты работы его группы.

### Применение технологии на уроке

Теперь давайте рассмотрим, какие методы можно использовать на разных этапах урока при использовании элементов технологии модерации или построении урока в соответствии с данной технологией.

#### 1. Инициация (начало урока)

Это этап знакомства учитель-ученик-предмет (вопрос). Модератор-учитель проводит мини — презентацию изучаемого предмета (вопроса), для того чтобы активизировать обучающихся к познавательной деятельности. Для дальнейшей работы необходимо поделить класс на малые группы с помощью способ, описанных выше.

#### Метод «Невидимая связь»

Учитель отматывает от клубка начало нити, затем, продолжая держать конец нити в руке, передает клубок одному из учеников, который передает клубок следующему. После того, как все обучающиеся оказались связанными одной нитью, учитель просит поднять руки, в которых находится нить и посмотреть на интересный узор, который получился, говоря том, что распутать такую паутину могут помочь совместные действия в группе.

#### Метод «Эпиграф»

Данный метод позволяет обратить внимание учеников на изучаемую тему, заинтриговать их. Ведь детям предлагается определить тему урока на основе эпиграфа. Например, на уроках закрепления изученного материала, решения задач, обобщения использую следующие эпиграфы:

«Способности, как и мускулы, растут при тренировке» (В. А. Обручев),

«Умение решать задачи есть искусство, приобретающееся практикой». (Д. Пойа), «Упражнение, друзья, дает больше, чем хорошее природное дарование» (Протагор).

А на уроках-практических работах:

«Теория без практики мертва, практика без теории сверх того и пагубна» (Н. М. Крылов), «Теория — это полководец, а эксперимент — солдаты». (Леонардо да Винчи).

#### 2. Стадия Вхождение в тему (сообщение целей урока).

#### Метод «Информационный садовник»:

Заранее готовятся два больших ватмана, с нарисованным на каждом из них деревом. Ученикам раздаются вырезанные из бумаги крупные красные и зеленые фрукты. В начале урока ученикам предлагается четко определить, какие вопросы изу-

ченной темы им доступны и понятны, а какие как им кажется, усвоены слабо либо не понятны. Положительные выводы детям предлагаю записать на зеленых фруктах, а отрицательные — на красных. И при помощи скотча фрукты необходимо прикрепить к ветвям деревьев. Позже учителю необходимо все озвучить и организовать обсуждение, а также систематизацию сформулированных целей и опасений обучающихся. В завершении метода учитель подводит итоги анализа.

#### 2. Метод «Ключевые слова»

Обучающиеся сами формируют задачи урока и план изучения темы по ключевым словам, которые составляют в парах. Так идет работа над прогнозированием учебных результатов урока. Ведь дети сами формируют задачи урока и план изучения темы.

#### 3. Метод «Мозаика».

На доске помещается мозаика, разрезанная картинка (можно выдать каждой группе отдельно), которую необходимо сложить так, чтобы узнать тему урока.

#### Метод «Поле ассоциаций»

Учитель предлагает обучающимся по очереди выйти к доске и записать те слова, которые они ассоциируют с темой урока. Учитель тоже участвует в этой форме работы.

3. Стадия Формирование ожиданий (планирование эффектов урока);

#### 1. Метод «Биржа знаний»:

На этом этапе урока ученик сам оценивает свои знания предварительно и делает ставки на свои знания, отмечая ставку на карточке, которую сдает учителю. По итогам изучения темы и работы на уроке учитель выставляет отметку ученику и сравнивает с его ставкой. Если ставка завышена, то необходимо провести работу над ошибками, если ставка занижена, то начисляются бонусные баллы.

#### 3. Метод ромашка «Ромашка».

Каждый обучающийся должен сообщить всем, что он ЛЮБИТ ДЕЛАТЬ, а что НЕ ЛЮБИТ и написать это на соответствующих листочках. После ответа приклеить к желтой серединке «ожидания», а к черной серединке «опасения». Позже учителю необходимо все озвучить и организовать обсуждение.

4. Стадия Интерактивная лекция (передача и объяснение информации).

Форма передачи информации может быть различной — обычная лекция (как правило, это форма самая скучная для учеников) и интегрированная передача информации с использованием мультимедийной презентации, изучение информации по данной теме в СМИ и сети Интернет. Более интересная форма передачи информации — это проблемно-поисковая форма (самостоятельный поиск информации с учителем, который выступает в роли консультанта).

#### 1. Метод «Инфо-оживление»

Ребята выбирают цветные маркеры, у каждого свой цвет. Учитель демонстрирует мультимедийную презентацию. А ученики смотрят, слушают и записывают основное по секторам ватмана, что считают важным.

5. Стадия проработка содержания темы (групповая работа обучающихся) Собранный информация учениками обсуждается в малых группах и представляется всему классу. До этого учитель определяет количество обсуждаемых вопросов новой темы

(оптимально 4–5). Участники разбиваются на группы по числу вопросов (5–7 человек в каждой).

#### 6. Стадия Подведение итогов (рефлексия, оценка урока)

После работы над темой учитель подводит итог работы каждого ученика, группы и класса в целом. Формы и методы подведения итогов различные.

##### 1. Метод «Что выбрать?»

Данный метод использовался в 10 классе при изучении темы «Биологически важные вещества: витамины».

Учитель предлагает обучающимся представить, что существует аптека, в которой есть самые разные витамины. Учитель — это аптекарь. Вызывается один из учеников. Он может купить один или несколько витаминов. Аптекарь выясняет, сколько ему нужно, зачем ему оно, в каких случаях он хочет их применить. В качестве платы аптекарь просит у покупателя что-то взамен, например, тот может расплатиться «чувством юмора», которого у него в избытке.

Обсуждаются вопросы:

- Что показалось трудным?
- Что чувствуете?

##### 2. Метод «Шесть шляп»

Имеется 6 воображаемых шляп: белая шляпа — объективный взгляд по теме урока, красная шляпа — эмоциональное восприятие урока, интуиция, черная шляпа — логическое мышление с негативным уклоном, скептицизм, желтая шляпа — логическое мышление с позитивным настроением, зеленая шляпа — творческое мышление, голубая шляпа — управление мыслительным процессом. В любой момент урока каждый участник группы может надеть шляпу определенного цвета. Метод делает возможным эффективное распределение времени в ходе группового мыслительного процесса, позволяет участникам отойти от обычного обмена аргументами и упрощает достижение конструктивного диалога.

##### 3. Метод «Послание в будущее»:

Учитель говорит о том, что у обучающихся есть возможность написать послание будущим школьникам. В письме необ-

ходимо описать ваши основные достижения и результаты, дать наставления, «советы бывалых учеников»..., попытаться определить способы деятельности, благодаря которым удалось решить проблемы и достигнуть своих результатов на уроке. Какое из заданий было сложным? Почему? Что поняли, чему научились? Посоветовать, как избежать ошибок. Какие рекомендации и пожелания по дадите будущим ученикам?

#### 7. Стадия Эмоциональная разрядка (игра-разминка).

Учитель сам решает, после какого этапа она будет проводиться.

Необходимо на каждом уроке помнить о важности этой стадии модерации и проводить ее полноценно.

Понимание материала дает возможность каждому ребенку встраивать новые знания в уже существующую систему знаний, и позволяет активно использовать новые знания. Этот результат достигается благодаря эффективному поведению в нестандартных условиях, когда нет готовых решений и ответ необходимо придумать самому. И именно такой результат является целью современного обучения, поэтому столь важное внимание в технологии модерации уделяется рефлексии. Учитывая временные рамки урока, для эффективного проведения этой фазы модерации рационально использовать активные методы. Применяя которые, можно оценить не только понимание учениками темы урока, но и выяснить эмоциональное состояние обучающихся.

По итогам работы надо обязательно сформулировать полученные результаты и отметить их как важные шаги на пути к поставленным целям. Достижение результата — это успех, пусть маленькая, но победа, а победа, как известно, окрыляет, придает уверенности в своих силах, настраивает на следующие достижения. Завершение урока положительной оценкой — это мотивирующий переход к следующим урокам, к следующим классам, к выходу в самостоятельную жизнь. Таким образом, технология модерации, обеспечивает постоянное, активное взаимодействие всех обучающихся, а также эффективное освоение приемов образовательной деятельности.

Литература:

1. Дьяченко В. К. Коллективный способ обучения: Дидактика в диалогах / В. К. Дьяченко. — М.: Народное образование, 2004.
2. Петров А. В. «Дискуссия и принятие решений в группе: технология модерации». — СПб.: Изд-во «Речь», 2005.
3. Рыжова В. Н. Применение технологии модерации для повышения мотивации обучения // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VII междунар. науч. конф. (г. Краснодар, сентябрь 2015 г.). — Краснодар: Новация, 2015. — С. 93–95.

## Проблемное обучение в ДОУ

Кузнецова Светлана Викторовна, воспитатель  
ГБОУ школа № 1387 г. Москвы

Буквально еще десятилетие назад основной задачей педагога дошкольного образовательного учреждения являлась непосредственная передача готовых знаний от педагога к воспитанникам. Современное общество ставит кардинально иную цель, которая отмечена в ФГОС, а именно, теперь важно не столько ознакомить малышей с конкретным объемом образовательной информации, сколько развивать умения детей самостоятельно «добывать», сортировать знания, учиться принимать решения, искать пути решения задач, проявлять инициативу, обобщать информацию, делать выводы.

К тому же любознательность — естественная потребность дошкольников. Буквально с рождения малыш познает окружающий его мир зрительно-тактильным методом, исследуя доступные ему предметы. Взрослея, диапазон таких доступных предметов и форм их исследования становится шире. Но суть остается прежней — ребенок путем проб и ошибок приходит к выводу о том, какую форму, цвет, фактуру и т.д. имеет исследуемый им объект. Взрослым важно подкрепить природное желание малыша самостоятельно познавать мир, не пресекая попытки малыша, а педагогически обоснованно направляя деятельность дошкольника.

### Из истории проблемного обучения

С изменениями в обществе появилась необходимость реформации процесса подготовки подрастающего поколения. Появление такого инновационного веяния в дошкольной педагогике, как проблемное обучение связывают с идеями американского педагога и психолога Дж. Дьюи. Автор разработал целую систему образования, которую позже назвали «обучение путем делания». Педагог организовал экспериментальную школу, в которой основным принципом было получение знаний путем самостоятельной исследовательской работы детей. Дж. Дьюи отмечал, что для разностороннего интеллектуального развития достаточно лишь естественной познавательной активности и прирожденной любознательности малыша. Такие кардинальные идеи в то время не прижились и были подвержены критике.

В нашей стране зарождение проблемного обучения началось лишь в 60-е годы XX века, что связано с социальными и историческими изменениями в обществе. Педагоги-новаторы выдвинули идеи о ведущей роли воспитанника в процессе обучения, важности самостоятельной работы. Кардинально поменялась и роль воспитателя: от человека, который

*Люди, научившиеся наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и получать на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне в сравнении с теми, кто такой школы не прошел.*

К.Е. Тимирязев

предоставляет готовые знания к старшему советчику, который поможет, направит деятельность малышей. Так, разработкой проблемного обучения занимались такие педагоги и психологи: В.Ф. Аитов, Ю.К. Бабанский, М.А. Данилов, Е.В. Ковалевская, И.Я. Лернер, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, Н.А. Менчинская, М.Н. Скаткин, А.В. Хуторской и др.

### Что такое «проблемное обучение»?

По мнению психолога М.И. Махмутова проблемное обучение — это «...процесс обучения, детерминированный системой проблемных ситуаций, в основе которого лежит особый вид взаимодействия учителя и учащихся, характеризующийся систематической самостоятельной учебно-познавательной деятельностью учащихся по усвоению новых знаний и способов действия путем решения учебных проблем».

Иными словами можно сказать, что проблемное обучение — это решение детьми познавательных задач, когда роль воспитателя — направить детей на поисковую самостоятельную деятельность.

Сущность проблемного обучения состоит в том, что педагог создает познавательную ситуацию или задачу и предоставляет воспитанникам возможность самостоятельно найти пути ее решения, применяя при этом имеющийся объем знаний и умений. Благодаря такой деятельности дети учатся активизировать свои знания, мыслить критично, самостоятельно организовывать процесс познания.

Таким образом, можно выделить основные цели проблемного обучения:

- осмысленное усвоение дошкольниками системы знаний и умений;
- развитие самостоятельной познавательной активности;
- формирование способности к самостоятельному исследованию.

### Классификация проблемных ситуаций

М.И. Махмутов предложил следующую классификацию проблемных ситуаций в образовательном процессе:

1. Недостаток имеющихся у ребенка знаний и умений для решения поставленной задачи;
2. Необходимость применения имеющихся знаний и умений в новых условиях;



3. Возникновение противоречия между тем, как теоретически можно решить проблему, и невозможностью реализации выбранного способа на практике;

4. Возникновение противоречия между достигнутым практическим результатом и отсутствием теоретического обоснования.

### Этапы организации проблемного обучения

Проблемное обучение состоит из нескольких этапов, главный из которых — формирование противоречия. Именно возникновение в проблемной ситуации противоречия вынуждает ребенка активизировать мыслительную деятельность, побуждает к поиску вариантов решения задачи. С. Л. Рубинштейн отмечает: «...особенно острую проблемность ситуация приобретает при обнаружении в ней противоречия. Наличие в проблемной ситуации противоречивых данных с необходимостью порождает процесс мышления, направленной на их «снятие».

Например, если задать малышу младшей группы вопрос о том, почему плывут облака на небе, то возникнет противоречие между имеющимися знаниями дошкольника (ребенок может ассоциативно сопоставить движение облаков с передвижением транспорта, полетом птиц и другими известными ему уже знаниями) и тем, что малыш видит собственными глазами — облака, действительно, двигаются. Самостоятельно

решить такую задачу ребенок 3–4 лет еще не может, так как не хватает знаний о природных и физических явлениях. Но процесс активной мыслительной деятельности уже на данном этапе запущен — малыш пытается найти ответ на основе имеющихся знаний, предлагая самые немыслимые варианты ответов.

Следующим этапом является постановка конкретной проблемной задачи и организация процесса поиска решения. Этот компонент представляет двухстороннюю деятельность воспитателя и детей. Но все же ведущая роль отводится педагогу. На этом этапе важно правильно составить эвристическую беседу с малышами, подготовить наглядный материал, благодаря которому дети смогут найти правильное решение задачи. В данном случае следует обратить внимание детей на то, что облака похожи на легкие пушинки. Для этого можно продемонстрировать слайды, видеоматериалы, обговаривая увиденное. Таким образом, дети, сопоставляя полученные знания с уже имеющимися, приходят к правильному выводу.

Последним этапом является закрепление полученных новых знаний. Тут можно предложить исследовательскую или экспериментальную работу. Например, такую: из ваты сделать «облачка»; при направлении на них потока воздуха их фена, дети увидят, как они разлетаются — вот и подтверждение того, что облака плывут из-за ветра.

На схеме 1 наглядно представлены этапы организации проблемного обучения:



Рис. 1. Этапы проблемного обучения

### Уровни проблемного обучения

Для эффективной реализации проблемного обучения воспитателю ДОО необходимо постепенно внедрять такую форму работы. Дошкольники не могут в один момент стать самостоятельными и разрешать непосильные задачи. Поэтому педаго-

гами и психологами были разработаны уровни проблемного обучения, которые следует преодолевать постепенно, от простого к сложному:

1. уровень предполагает несамостоятельную активность дошкольников. На этом этапе педагог создает проблемную ситуацию, подает факты. Дети усваивают материал и после этого

выполняют задания по образцу, но с новыми подобными компонентами задачи. Например, объяснив детям почему плывут облака, задается вопрос о том, как «прилетают» тучи или почему возникает метель (также из-за ветра).

2. уровень — это так называемая полусамостоятельная деятельность. Тут гипотезы решения проблемной ситуации выдвигают сами воспитанники на основе имеющихся знаний. А к единственно верному решению «приходят» вместе с воспитателем. Так, дети самостоятельно ищут ответ на вопрос о том, почему плывут облака, предлагая разные версии. Но правильный ответ появляется после наводящих вопросов воспитателя или наглядных материалов.

3. уровень — самостоятельный. Воспитанники без помощи воспитателя приходят к правильному решению задачи.

4. уровень — творческий. На данном этапе дети не только могут найти самостоятельно решение, но и проявить творчество, дополнительные решения, применить знания в нестандартных ситуациях.

### Как создать проблемную ситуацию?

Для того чтобы проблемное обучение принесло образовательную и воспитательную пользу, рекомендуется придерживаться следующих правил создания проблемной ситуации:

1. «Правило золотой середины» касается уровня сложности поставленной задачи. Так, слишком простая и легко решаемая проблема не активизирует критическое мышление, познавательную и исследовательскую активность дошкольников. В то же время непосильное задание снизит интерес детей к поиску его решения и мотивацию к самостоятельной деятельности, а иногда может привести и к личностно-психологическим проблемам у воспитанников: неуверенности в собственных силах, замкнутости, неумении отстоять собственную точку зрения и т.д.

2. Решение проблемной ситуации должно сопровождаться конкретным наглядным результатом, а именно, дети должны освоить какой-либо программный материал. Например, в нашем примере дети знакомятся с понятием ветра как природного явления.

3. Активизация эмоциональной сферы дошкольника. Интерес, удивление, волнение, радость успеха значительно повышают педагогический эффект «проблемного обучения».

### Исследовательская работа и эксперимент как эффективная форма проблемного обучения в ДОУ

Эффективными и занимательными для дошкольников формами проблемного обучения являются исследование и экспе-

римент. Практически каждый день дети сталкиваются с проблемными ситуациями как в ДОУ, так и в домашних условиях. Например, организовать исследовательскую работу с детьми 3–4 лет можно, анализируя зимние узоры на окне. Вместо привычного простого объяснения причин возникновения такого явления, можно предложить детям полноценную исследовательскую работу с применением таких приемов:

1. Эвристическая беседа — по наводящим вопросам воспитателя дети самостоятельно приходят к верному решению вопроса.

2. Составление описания, рассказа, сказки о появлении снежных узоров на окнах. Тут можно использовать как наглядную иллюстрацию, так и серию картинок.

3. Дидактические творческие игры «На что похожи узоры», «Нарисуй узор», «Опиши узоры: какие они?».

Экспериментальная работа предполагает еще большее пространство для творчества и познавательной активности детей. С помощью различных примитивных опытов в младшей группе детского сада можно ознакомить детей, например, со свойствами песка (мокрый, сухой, сыпучий и т.д.), весом предметов (тяжелый, легкий), растениями (вырастить «на подоконнике» лук) и многими другими явлениями окружающего мира. Такая работа может применяться воспитателем как элемент запланированного занятия, в виде педагогического проекта (краткосрочного или длительного), а также как развлекательно-познавательное мероприятие. Например, можно организовать для воспитанников младшей группы детского сада приключенческий квест «Тайны и загадки тетушки Весны», в содержание которого включить самые разные задания на объяснение природных сезонных явлений. Такую работу можно провести в рамках «Недели семьи» и пригласить принять участие не только воспитанников, но и их родителей с целью пропаганды проведения совместного досуга детей и взрослых и ознакомления родителей с основами такой инновационной формой педагогической работы, как проблемное обучение.

Таким образом, проблемное обучение является актуальной областью педагогических дискуссий и открытий. На сегодняшний день такая форма работы еще недостаточно научно сформулирована. Но это не мешает работникам педагогической сферы реализовывать свои творческие наработки в этой области, проявлять инициативность, креативность при разработке инновационных форм работы с дошкольниками. Важно помнить, что познавательная активность и любознательность малышей заложена природой и задача воспитателя развивать эти природные способности детей, активизировать задатки, творческий потенциал воспитанников, поощрять самостоятельность и инициативность.

## Конспект занятия «Русские умельцы»

Лазарева Марина Анатольевна, воспитатель;

Погудо Светлана Борисовна, воспитатель

МБДОУ детский сад № 28 «Жемчужинка» г. Саяногорска (Республика Хакасия)

**Цель:** Создание социальной ситуации развития в процессе совместной художественно-творческой деятельности детей «Исправление ошибок».

### Задачи:

*Создать условия для развития:*

Умения ставить цель, отбирать необходимые средства, определять последовательность действий;

Умения использовать и называть источники знаний, адекватные возрасту, индивидуальным возможностям, познавательным потребностям;

Умение обращаться к собственному опыту, имеющимся знаниям, умениям;

Умение совершать на элементарном уровне действия по обработке информации: сравнивать, обобщать, выделять признаки, замечать изменения;

Умения делать спонтанные и подготовленные высказывания в пределах определенной темы.

*Обеспечить условия для:*

Обобщения знаний детей о видах русской народной росписи и её особенностях (Познание);

*Создать условия для:*

Умения рисовать элементы отдельных видов росписи; выделять элементы украшений предметов рисунка; сочетать в узоре цвета, характерные определенной росписи;

Развивать интерес, эстетическое восприятие предметов народных промыслов;

воспитывать красоту к народному прикладному искусству через художественную деятельность.

**Формы организации:** подгруппа, индивидуальная.

**Методы и приемы:** игровой (сюрпризный момент), словесный (беседа, обсуждение, диалог, пояснение), наглядный (зрительный), практический.

**Педагогические технологии:** гуманно-личностные, социо — игровые технологии.

**Здоровьесберегающие технологии:** пальчиковая гимнастика.

**Индивидуальная работа:** помощь ребенку по необходимости.

**Предварительная работа:** беседа о видах росписи, истории возникновения, особенностях и элементах каждого вида росписи.

**Словарная работа:** народные промыслы, народные умельцы, роспись (гжель, хохлома, городецкая роспись, дымковская роспись).

**Оборудование:** листы с иллюстрациями (разных видов росписи), стаканы с водой, гуашь, кисти, карандаши, клеёнки для подстилки, конверт с письмом.

### Ход непосредственной образовательной деятельности

#### Организационный момент

Дети находятся вместе с воспитателем в игровой зоне. В группу кто-то постучал. Это оказался почтальон, который

принес письмо. Воспитатель предлагает открыть это письмо и прочитать его.

**«Здравствуйте дорогие ребята. Пишу вам я — Мальвина. Я хотела познакомить Буратино с народным искусством, но в нашей художественной галерее народных промыслов случилась беда! Лиса Алиса и кот Базилио испортили картины «Декоративной росписи». Я не знаю, что мне делать. Ребята, вы сможете мне помочь?»** (ответы детей)

Воспитатель: Вы хотите помочь Мальвине? Ребята, как мы можем помочь Мальвине? (Ответы детей — *Дорисовать недостающую часть картины*).

Воспитатель: Ребята, обратите внимание, что в конверте 4 пакета. Почему? (Ответы детей — *1 часть это Дымковская роспись, 2 часть — Хохлома, 3 часть это Гжельская роспись, 4 часть это Городецкая роспись*). Воспитатель вместе с детьми уточняет признаки и особенности каждого вида росписей.

**Воспитатель:** Ребята, чтобы помочь Мальвине, нам нужно вспомнить основные элементы, цветовую гамму каждой росписи.

1) Дымковская роспись — в основном это барыни, скоморохи, нарядные индюки и петухи. Для росписи мастера используют яркие краски, узорами служат простые геометрические фигуры.

2) Городецкая роспись — в этой росписи часто используются образ коня, который является символом богатства, и образ птицы — символ счастья.

3) Гжельская роспись — посуду покрывали белой эмалью и расписывали в синих тонах.

4) Хохлома — эта роспись выполнена чёрным и красным цветом по золотистому фону. Для хохломской росписи характерен растительный орнамент: цветы, листья и ягоды.

Воспитатель: Ребята, если мы будем рисовать каждый иллюстрацию каждой росписи, то это будет очень долго, как нам нужно поступить? (Ответы детей. *Разделиться на группы, и каждая группа будет рисовать определенный вид росписи*).

Воспитатель: А как же мы можем разделиться на 4 группы? (Ответы детей. *Дети делятся на команды и выбирают себе картины, каждый из своей части*). Каждая пара подойдёт и выберет себе круг определенного цвета.

Воспитатель: Прежде чем приступить к восстановлению иллюстраций надо нам подготовить наши руки. (*Воспитатель показывает пальчиковую гимнастику, а дети повторяют*).

Пестрый хоровод.

Привезли мы глину с дальнего бугра.

Ну-ка, за работу, чудо-мастера!

Красно-алые бутоны

В изумрудах листьях тонут

Незабудки и пионы

Обрамляют розы омут

Яркие, лучистые, узоры золотистые!  
Резные ложки и ковши  
Ты разгляди-ка не спеши.

Барыни и мужики,  
Поросята, индюки.  
Ярко все наряжены,  
Пестро разукрашены.

Воспитатель: Ребята! Чтобы узнать, какая роспись досталась каждой паре, переверните конверты и узнаете, кому какую роспись нужно отреставрировать. (*Воспитатель уточняет у каждой пары, какую роспись они будут реставрировать*).

После проведенной гимнастики и выбора росписи, дети принимаются восстанавливать картины. В ходе работы воспитатель действиями, словами помогает каждому ребенку. (*Дети рисуют свои картины*).

### Художественно-продуктивная деятельность (Дети реставрируют картины)

#### Заключительная часть

Воспитатель: Ребята, у нас получилось восстановить работы. (*Выставка работ и ответы детей*). Легко это или тяжело? Ребята, послушайте пословицу: «Не то золото, что дорого и блестит, а то дорого, что руками мастера создано». Как вы понимаете смысл пословицы? Вы сегодня тоже побывали в роли мастеров. (*Ответы детей*).

**Рефлексия:** Ребята, кому мы сегодня помогали? Что вы делали? Как делали? С кем вы можете поделиться умениями, которые получили сегодня?

Воспитатель: Ребята, у нас получилось отреставрировать только несколько картин, а другие не исправлены. Как нам быть, что делать? (*Ответы детей. Дети предлагают отдать другим детям дорисовать или родителям*).

## Инновационные формы взаимодействия педагогов ДОО с родителями воспитанников

Мацнева Светлана Вячеславовна, студент магистратуры  
Московский городской педагогический университет

Реализация основных идей и условий современной систем образования предполагает улучшение содержания и методов работы образовательных учреждений; организацию образовательного процесса в соответствии с основными направлениями приобщения детей к различным аспектам социальной культуры, их своевременное социальное развитие. Образовательный процесс пронизан комплексом педагогических условий, обращенных на развитие личности ребенка, раскрытие его индивидуального мира, способностей и склонностей, накопление опыта общения и взаимодействия с окружающими людьми и культурой.

Субъект-субъектное взаимодействие полагает максимально возможный учет субъективных позиций участников образовательного процесса. Педагог как субъект процесса образования дошкольника — это специалист, умеющий решать проблемы и характерные задачи, возникающие в реальных ситуациях профессиональной деятельности. Одной из задач педагогов является устанавливать взаимодействие с другими субъектами образовательного процесса ДОО — родителями. Главный момент в контексте «дошкольное учреждение-семья» — личное взаимодействие педагога и родителей по поводу трудностей и радостей, успехов и неудач, сомнений и размышлений в процессе воспитания конкретного ребенка в данной семье, что невозможно без «открытости» ДОО.

О. Давыдова и А. Майер рассматривают достаточно традиционные формы работы ДОО с семьей под углом компетентностного подхода. Тем самым, считают они, обеспечивается индивидуальность общения семьи с педагогом с опорой на знание как собственных прав, так и обязанностей воспитателя. Важно

также и то, что это способствует проявлению активности родителей путем вносимых ими идей, поддержания деятельности педагога, ответственности за собственный вклад в процесс и результаты воспитания своего ребенка. В работе с семьей они постарались оптимизировать традиционные формы работы детского сада с учетом потенциала компетентностного подхода. Все многообразие форм было условно разделено на две большие подгруппы: а) работа с семьей внутри детского сада; б) работа с семьей за пределами детского сада. Реализацию компетентностного подхода О. Давыдова и А. Майер иллюстрируют на примере использования конкретных форм работы с семьей [3].

В соответствии с ФГОС ДО необходимо обеспечить психолого-педагогическую поддержку семьи; содействовать повышению компетентности родителей; помочь семье в воспитании и образовании ребенка; создать условия для участия родителей в образовательной деятельности ДОО.

Чтобы детский сад стал реальной, а не декларируемой «открытой» системой, родители и педагоги должны строить свои отношения на психологии доверия. Родители должны быть уверены в хорошем отношении педагога к ребенку. Поэтому педагогу необходимо вырабатывать у себя добрый взгляд на ребенка: видеть в развитии его личности, прежде всего положительные черты, создавать условия для их проявления, упрочения, привлекать к ним внимание родителей. Отношение родителей к педагогу основывается на уважении к опыту, знаниям, компетентности педагога в вопросах воспитания, но главное — на доверии к нему в силу его личностных качеств (заботливости, внимания, доброты, чуткости).



Современные родители грамотны, информированы, но очень заняты, и ограничены во времени для получения большого объема информации о детях и работе детского сада. Занятость родителей является основной проблемой взаимодействия с детским садом и поэтому воспитательные функции семьи были сдвинуты на второе место. Поэтому актуальными будут такие формы взаимодействия семьи и детского сада, которые позволят информировать родителей об успехах и проблемах воспитания детей, а также позволят эффективно реализовывать основную общеобразовательную программу дошкольного образования.

Результатом взаимодействия являются определенные взаимоотношения, зависящие от отношений людей, от положения взаимодействующих. При этом, если взаимодействие осуществляется в условиях открытости обеих сторон, когда не ущемляется ничья свобода, оно служит проявлению истинных отношений [4, с. 85].

Существуют разнообразные формы включения родителей в жизнь детского сада:

- устное и письменное информирование родителей обо всем, что происходит или будет происходить в группе и в детском саду;
- предоставление еженедельных и ежемесячных отчетов о достижениях ребенка;
- приглашение к обсуждению текущей ситуации в развитии ребенка и принятию решения о дальнейших совместных действиях педагогов, специалистов и родителей, способных обеспечить успешное развитие воспитанников.

Содержание сотрудничества ДОО с семьями воспитанников включает три основных направления:

- психолого-педагогическое просвещение родителей;
- вовлечение родителей в деятельность дошкольной образовательной организаций;
- участие семей воспитанников в управлении воспитательно-образовательным процессом в ДОО.

Для включения семьи в образовательное пространство ДОО, необходимо создавать ситуативные условия:

- социально-правовые: построение всей работы должно основываться на нормативно-правовых документах, письмах, рекомендациях, а также в соответствии с Уставом ДОО, договорами сотрудничества, регламентирующими и определяющими функции, права и обязанности сторон;
- перспективно-целевые: наличие планов работы с семьями на ближайшую и дальнейшую перспективу, обеспечение прозрачности и доступности для сотрудников и родителей в изучении данных планов, предоставление права родителям участвовать в разработке индивидуальных проектов, планов, программ и выборе точек пересечения семьи и ДОО в интересах развития ребенка;
- информационно-коммуникативные: предоставление родителям возможности быть в курсе реализуемых программ, быть осведомленными в вопросах специфики организации образовательного процесса, достижений и проблем в развитии ребенка, безопасности его пребывания в ДОО и т.д.;
- потребностно-стимулирующие: взаимодействие ДОО и семьи будет более эффективным, если оно опирается на ре-

зультаты изучения: потребностей и интересов семей; стилей семейного воспитания; ребёнка во всех его сферах развития.

Важным этапом в работе ДОО с родителями является развитие у родителей рефлексии собственных воспитательных приемов, что может быть достигнуто с помощью таких методов, как обсуждение разных точек зрения на проблему, решение проблемных задач семейного воспитания, ролевое проигрывание семейных ситуаций, тренинговые игровые упражнения и задания, анализ родителями поведения ребенка, обращение к опыту родителей, игровое взаимодействие родителей и детей.

Обсуждение разных точек зрения на проблему настроит родителей на размышление.

Решение проблемных задач семейного воспитания побуждает родителей к поиску наиболее подходящей формы поведения, упражняет в логичности и доказательности рассуждений, развивает чувство педагогического такта.

Ролевое проигрывание семейных ситуаций обогащает опыт родительского поведения и взаимодействия с ребенком.

Вовремя тренинговых игровых упражнений и заданий родители дают оценку разным способам воздействия на ребенка и формам обращения к нему.

Анализ родителями поведения ребенка помогает им понять мотивы его поступков, психические и возрастные потребности.

Обращение к опыту родителей. Педагог вопросами или высказываниями побуждает родителей к обмену опытом, активизирует их потребность анализировать собственные удаchi и прощеты, соотносить их с приемами и способами воспитания, применяемыми в аналогичных ситуациях другими родителями.

Игровое взаимодействие родителей и детей в различных формах деятельности (рисование, лепка, спортивные игры, театрализованная деятельность и др.) способствует приобретению опыта партнерских отношений. Перечисленные формы деятельности предоставляют родителям возможность моделировать варианты своего поведения в игровой обстановке.

Сегодня педагоги вынуждены искать новые пути взаимодействия с семьями воспитанников. И на помощь им приходят новые технические, информационные, аудиовизуальные средства и специфические педагогические технологии, основанные на применении современных информационно-компьютерных средств.

Компьютер становится инструментом для обработки информации, передачи информации, средством коммуникации, необходимыми для совместной деятельности педагогов и родителей.

Отечественные и зарубежные исследования по использованию компьютера в детских садах убедительно доказывают не только возможность и целесообразность этого, но и особую роль компьютера в развитии интеллекта и в целом личности ребенка (С. Новоселова, Г. Петку, И. Пашелите, С. Пейперт, Б. Хантер и др.).

Анализируя деятельность ДОО «Палермо», хочется отметить, что использование педагогами ИКТ в работе с детьми и родителями находится на низком уровне.

Работа педагогического коллектива характеризуется целостностью и предусматривает взаимосвязь между различными видами деятельности. Педагоги ДОО активно внедряют новые об-

разовательные технологии в образовательный процесс, такие как метод проектов, портфолио, игровые технологии и т.д. Данные получены на основе опроса показали, что 60% педагогического коллектива владеют персональным компьютером. Из них: 40% — начинающих пользователей; 40% — пользователь; 20% — продвинутый пользователь.

Несмотря на то, что в последнее время наметились новые, перспективные формы сотрудничества, которые предполагают включение родителей в активное участие в педагогический процесс детского сада, чаще работа с родителями ведется только по одному из направлений педагогической пропаганды, при которой семья является лишь объектом воздействия. В результате обратная связь с семьей не устанавливается, а возможности семейного воспитания не используются в полной мере.

В то же время информационные и особенно телекоммуникационные технологии способны повысить эффективность взаимодействия педагогического коллектива детского сада и родителей при обучении и воспитании дошкольников. Наличие у детского сада собственного сайта в сети Интернет предоставляет родителям возможность оперативного получения информации о жизни ДОО, группы, о проводимых мероприятиях, праздниках, развлечениях.

Создание сайтов для взаимодействия с родителями нашли своё отражение в ряде нормативно-правовых документах. ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [ст. 28, п. 3.21] указывает на «обеспечение создания и ведения официального сайта образовательной организации в сети «Интернет»». Постановление Правительства РФ от 10.07.2013 № 582 обязывает образовательные учреждения иметь официальный сайт и размещать на нём определённую информацию.

Одним из видов такого взаимодействия служит блог, расположенный на сайте ДОО, и группа, созданная родителями и педагогом, через сотовую связь, для мгновенной передачи информации друг другу.

Наличие блога и группы (в сотовой связи) расширяют возможности педагогов, и родителей, повысить эффективность социального взаимодействия при обучении и воспитании дошкольников. Их удобства и преимущества заключаются в информировании об особенностях развития ребенка, рекомендации логопедов и психологов. Посредством блога можно рассказывать родителям о новостях или предстоящих мероприятиях. Просмотреть сетку занятий, меню на день, фотоотчёт, касающийся жизни ребёнка в ДОО. Просмотреть методики воспитания детей дошкольного возраста, опираясь на их возрастные особенности. Выйти на полезные ссылки, статьи. Ознакомиться с текстами стихотворений, песен для заучивания. Так же родители могут оставить свои предложения и коммен-

тарии. Ну и конечно происходит незамедлительно обратная связь между воспитателем и родителем.

Однако существует большое количество нерешенных вопросов в данной области и отсюда возникают проблемы:

- каково внедрение нового подхода социального взаимодействия;
- заменит ли существующие традиционные и нетрадиционные формы взаимодействия педагога с семьей;
- какое содержание и методы нужно и можно использовать, применяя блог, группу как средство взаимодействия с родителями;
- как повысить компетентность педагога в области использования блога.

Наши исследования показали, что информационное взаимодействие с родителями в ДОО будет эффективным при соблюдении следующих условий:

- компетентности педагогов при использовании информационно компьютерных технологий;
- учете актуальных образовательных потребностей родителей; их интересов и запросов; при отборе содержания методических материалов;
- возможности установления оптимальной «обратной связи» педагогов с родителями.

Таким образом, телекоммуникации позволяют родителям в реальном режиме времени отслеживать воспитательно-образовательный процесс своих детей, получать информацию о проблемах, возникающих в обучении и советы, направленные на устранение конкретных проблем во взаимодействии с педагогом. В то же время, поскольку взаимодействие семьи и ДОО играет важную роль в развитии ребенка и обеспечении преемственности дошкольного и школьного образования, необходимо детальное изучение представлений родителей и педагогов друг о друге, их влияния на взаимодействие и разработка рекомендаций, которые помогли бы повысить эффективность этого взаимодействия. Работа сайта дошкольного учреждения позволит создать условия для открытости образования и формирования новых форм взаимодействия всех участников образовательного процесса в дошкольной организации; внедрить информационные технологии в процессы воспитания и обучения; повысит заинтересованность родителей во взаимодействии их с ДОО.

Семья и дошкольная организация — два важных социальных института. Без родительского участия процесс воспитания неполноценен и положительные результаты достигаются только при умелом сочетании разных форм сотрудничества, при активном включении в эту работу всех членов коллектива ДО и членов семей воспитанников.

#### Литература:

1. Андреева Н. А. Оптимизация взаимодействия дошкольного образовательного учреждения и семьи.— Шадринск: Шадр. Дом Печати, 2008.— 106 с.
2. Антонова Т. Проблемы и поиск современных форм сотрудничества педагогов детского сада с семьей ребенка // Дошкольное воспитание.— 2015.— № 6.
3. Давыдова О., Майер, А. Детский сад — семья: инновационный потенциал традиционных форм работы с позиций компетентностного подхода // Дошкольное воспитание.— 2011.— № 5.

4. Ившина З. И. Инновационные формы воспитательной работы / З. И. Ившина // Дошкольное воспитание. — 2001. — № 8.
5. Майер А. А. Организация взаимодействия субъектов в ДОУ. — СПб.: Детство-Пресс, 2012. — 175 с.
6. Сертакова Н. М. Инновационные формы взаимодействия дошкольного образовательного учреждения с семьей. — СПб.: Детство-Пресс, 2013. — 78 с.

## Сущностная характеристика методического сопровождения педагогов ДОО

Мацнева Светлана Вячеславовна, студент магистратуры  
Московский городской педагогический университет

В современных условиях введения ФГОС ДОО отводиться немаловажная роль методическому сопровождению педагогов.

В современной педагогической науке методическое сопровождение привлекает внимание разных научных школ и рассматривается как способ сопровождения педагогического труда (Е. И. Казакова и др.); как механизм управления процессами развития в образовательном учреждении (В. С. Лазарев, А. П. Тряпицына и др.); как средство развития педагогического творчества педагога (М. М. Поташник и др.); как специально организованная деятельность, направленная на повышение квалификации педагогов, их подготовку к решению новых задач в условиях модернизации образования (Е. Р. Блинова, В. И. Зверева и др.).

Прежде чем дать характеристику методического сопровождения педагогов ДОО, остановимся кратко на термине «сопровождение».

В ряде исследований отмечается, что данное понятие вошло в жизнь педагогического сообщества России в первой половине 90-х годов XX в., прежде всего благодаря российско-фламандским семинарам, посвященным построению в нашей стране особой системы психолого-педагогической и методико-социальной помощи.

Е. И. Казакова и А. П. Тряпицына подчеркивают, что «использование термина «сопровождение» продиктовано необходимостью дополнительно подчеркнуть самостоятельность субъекта в принятии решения. Термин «сопровождение» может быть раскрыт через «обеспечение условий для принятия субъектом решения»; однако лексически — это более жесткая форма, которая подчеркивает приоритет личности «обеспечивающего»; то же самое — «помощь» [4. с. 125].

В педагогической науке к проблемам сопровождения педагога обращались многие ученые. Так, А. В. Мудрик трактует сопровождение как особую сферу деятельности педагога, направленную на приобщение подростка к социально-культурным и нравственным ценностям, необходимым для самореализации и саморазвития [5].

Е. И. Казакова в своем исследовании четко разделяет сопровождение как метод, как процесс и как службу. Согласно ее взглядам, метод сопровождения — это способ практического осуществления процесса сопровождения, а служба сопровождения развития — это средство реализации процесса сопровождения [3].

М. Р. Битянова считает, что сопровождение — это система профессиональной деятельности педагогического сообщества, направленная на создание социально-психологических ус-

ловий для успешного обучения и психологического развития в ситуациях взаимодействия [1].

По мнению Л. Г. Тариты, сопровождаемое развитие выступает определенной альтернативой методу «направляемого» развития. В этом плане возникновение метода сопровождения как необходимой составляющей образования продиктовано рядом обстоятельств:

- общей гуманистической концепцией образования;
- ориентацией на развитие личности и общества как самоценности образования;
- опорой на внутренний потенциал развития любой системы;
- осознанием новой сущности методов индивидуализации и дифференциации в образовании как методов, отстаивающих право личности на выбор наиболее целесообразного пути развития [6].

Как отмечает Л. Г. Тарита, метод сопровождения выступает в качестве «необходимой составляющей поддержки всех инновационных процессов, поскольку он и возник как метод помощи субъекту-носителю той или иной проблемы. Именно с возникновением функции сопровождения на практике реализуется гуманистическая ориентация образовательных процессов [6. с. 51].

Э. М. Александровская, Н. С. Глуханюк, Н. В. Куренкова и др. отмечают, что сопровождение предусматривает поддержку естественных реакций, процессов и состояний личности. Среди видов психологической деятельности в модели сопровождения выделяются следующие приоритеты и их этапность: психологическое просвещение, профилактика, пропедевтика, диагностика, консультирование, просвещение, коррекция, экспертиза.

Т. Г. Яничева понимает под сопровождением систему организационных, диагностических, развивающих мероприятий для педагогов, родителей и детей, создающих оптимальные условия для функционирования образовательной среды, дающей личности самореализоваться [7].

В. Ю. Кричевский, Л. Г. Тарита рассматривают методическое сопровождение как педагогический метод «обучения человека искусству самостоятельно и с наибольшей эффективностью разрешать те проблемы (профессиональные и личные), которые возникли у него в процессе жизнедеятельности. Сопровождающий не решает за сопровождаемого проблему, а учит его находить (изобретать или заимствовать) наиболее разумные решения, актуальные для каждого человека в его конкретной жизненной ситуации» [6].

О.В. Давлятшина рассматривает методического сопровождения как технологический процесс взаимодействия субъектов, преодолевающих профессионально-личностные затруднения посредством специально организованной системы взаимосвязанных действий, мероприятий, педагогических событий, ориентированных на осмысление профессионального опыта, личностное преобразование, актуализацию саморазвития, профессиональный успех педагогов общеобразовательной организации [2].

Анализ литературы показал, что методическое сопровождение деятельности педагога ДОО в большинстве источников рассматривается как целостная, системно организованная деятельность, в процессе которой создаются условия для профессионального роста педагога, развития его профессионально-педагогической компетентности, т.е. как управленческая технология организации сотрудничества субъектов образования.

Содержанием методического сопровождения является оказание помощи и поддержки педагогам ДОО в педагогической деятельности. Необходимо определить отличие методического сопровождения от другого распространенного способа оказания помощи субъектам образования — методической поддержки, который, как и методическое сопровождение, реализуется в сфере образования и является частью непрерывного повышения квалификации.

Под методической поддержкой мы понимаем разные виды методической работы по достижению поставленной цели. Цель методической поддержки — освоение содержания обучения на основе рациональных методов обучения; повышение уровня общедидактической и научно-методической подготовленности обучающихся к реализации задач новых образовательных стандартов; обмен опытом между педагогами, выявление особенностей, специфики, рисков реализации стандартов и разработка мер по их предупреждению.

Технология методического сопровождения педагогов ДОО включает последовательность программно-целевых действий (этапов):

- 1) оценка реальной ситуации, выявление проблем;
- 2) диагностика и постановка задач;
- 3) выбор средств сопровождения (форм, методов, типа взаимодействия);
- 4) анализ полученного результата.

#### Литература:

1. Битянова М. Р. Практическая психология в школе / М. Р. Битянова. — М.: Совершенство, 1997. — 296 с.
2. Давлятшина О. В. Научно-методическое сопровождение профессионально-личностного развития педагогов общеобразовательной организации: автореф. дис... канд. пед. наук. / О. В. Давлятшина. — Киров, 2017. — 24 с.
3. Казакова Е. И. Теоретические основы развития общеобразовательной школы (системно-ориентационный подход): автореф. дис. ... пед. наук / Е. И. Казакова. — СПб., 1995. — 32 с.
4. Казакова Е. И. Диалог на лестнице успеха (Школа на пороге нового века) / Е. И. Казакова, А. П. Тряпицына. — СПб., 1997. — 160 с.
5. Мудрик А. В. Социальная педагогика / А. В. Мудрик; под ред. В. А. Сластенина. — 3-изд., испр. и доп. — М.: Академия, 2000. — 200 с.
6. Тарита Л. Г. Методическое сопровождение инновационных процессов в районной образовательной системе: дис... канд. пед. наук. / Л. Г. Тарита. — СПб, 2000. — 145 с.
7. Яничева Т. Г. Психологическое сопровождение деятельности школы. Подход. Опыт. Находки / Т. Г. Яничева // Журн. практ. психолога. 1999. № 3. С. 101–119.

В качестве способов и средств организации такой деятельности могут использоваться: современные технологии обучения, в том числе информационно-коммуникационные, дистанционное обучение, игра, диалог, фокус-группы, командообразование и др. Эти способы содержат в себе рефлексивную основу как необходимый элемент и показатель качества взаимодействия в системе непрерывного повышения квалификации.

Кроме того, к формам методического сопровождения педагогов ДОО относятся: организация методической поддержки (консультирование, тьюторство, помощь в работе творческих групп, семинары, педагогические советы). Это линия носит в основном характер передачи информации, но формы здесь могут быть самыми различными. Их можно разделить на активные (дискуссии, деловые игры, тренинги и т.д.) и пассивные (выступление на педсовете, конференции; анкетирование (другие формы опроса); ознакомление с печатной информацией (книги, пособия) и т.д.); создание организационных (работа методических кабинетов) и методических (консультирование) условий для участия педагогов в различных мероприятиях: курсы, конференции, методические объединения, круглые столы, семинары практикумы и т.д.; информационная поддержка участия педагогов в различных педагогических мероприятиях (конференции, мастер-классы, конкурсы профессионального мастерства) по представлению, обобщению своего опыта.

Таким образом, сопровождением в педагогике считается особый вид взаимодействия, имеющий целью создание благоприятных условий развития субъектов взаимодействия.

В проанализированных источниках сопровождение профессиональной деятельности педагогов предстает как единичный метод, отдельная функция, направление деятельности, элемент культуры. Соответственно, методическое сопровождение педагогов — это правильно организованные действия по реализации ФГОС ДО и внедрению профессионального стандарта в ДОО. Иными словами, это процесс, направленный на разрешение актуальных для педагогов ДОО проблем профессиональной деятельности: актуализация и диагностика существа проблемы, информационный поиск возможного пути решения проблемы, консультации на этапе выбора пути, конструирование и реализация плана.



## Музыкально-ритмическая и танцевальная деятельность как средство развития творческих способностей детей дошкольного возраста

Мочалова Татьяна Александровна, музыкальный руководитель  
МБДОУ «Детский сад № 47» г. Арзамаса (Нижегородская обл.)

*Статья посвящена значению музыкально-ритмической и танцевальной видам деятельности в процессе формирования творческих способностей детей дошкольного возраста; осуществлен анализ методики обучения движениям ребят согласно этапам их формирования, а также определена роль музыкального педагога в учебно-воспитательном процессе.*

**Ключевые слова:** музыкально-ритмическая деятельность, танец, дошкольное воспитание.

## Musical-rhythmic and dance activities as a means of developing the creative abilities of preschool children

*The article is devoted to the significance of musical-rhythmic and dance activities in the process of forming the creative abilities of preschool children; an analysis of the methodology for teaching children's movements according to the stages of their formation, as well as the role of a music teacher in the educational process.*

**Keywords:** musical rhythmic activity, dance, preschool education.

В современном социокультурном пространстве возросла потребность в обновлении методик, приемов и средств воспитания личности ребенка в дошкольных учреждениях. Это связано с тем, что данный период является стержневым для последующего развития и эффективной социализации детей. Именно в эти годы закладываются основы умственного, нравственного и физического развития. В настоящее время работа в дошкольных образовательных учреждениях направлена на «поддержку разнообразия детства, уважение личности ребенка, носит развивающий и гуманистический характер» [6].

Основной целью музыкального педагога является формирование творческих способностей ребенка, развитие индивидуальных качеств, всестороннее развитие личности.

Особое место в процессе формирования гармонично-успешной личности ребенка занимает музыкально-ритмическая и танцевальная виды деятельности.

Музыкально-ритмическая деятельность — это «один из видов музыкальной деятельности, в котором содержание музыки, ее характер и образы передаются в движении» [3, с. 204].

Необходимость музыкально-ритмических занятий не требует доказательств. Они благотворно влияют на психоэмоциональное состояние ребенка, способствуют формированию многих социально-значимых качеств, широко используются для лечения различных патологий и их коррекции [8, с. 103].

Общеизвестно, что дошкольный возраст — самый благоприятный период для развития любых способностей, в том числе творческих. Большой потенциал в их формировании содержат музыкальные движения.

Музыкальные движения — это «продуктивный вид деятельности с точки зрения формирования у дошкольников музыкального творчества и творческих качеств личности» [7, с. 88].

Обучение музыкально-ритмическим движениям на занятиях включает несколько этапов. Целью первого этапа является

раскрепощение детей посредством образных музыкально-двигательных упражнений.

Методика обучения на данной стадии традиционна: педагог прослушивает вместе с детьми произведение, показывает движения и предлагает выполнить его ребятам. Такой показ движений позволяет воспитанникам своевременно переводить зрительное восприятие движений в двигательную реакцию, совпадающую с музыкальным ритмом.

На следующем этапе дети стараются овладеть различными движениями (прыжки, бег, ходьба, пляска, хоровод и др.). Основной задачей данного этапа является осознанное выполнение движений.

Третья стадия заключается в закреплении движений, создании целостного образа и ориентировки в пространстве. Методика совершенствования танцевальных движений направлена, в первую очередь, на качественное исполнение [5, с. 67].

Следует отметить, что на всех этапах формирования музыкально-ритмических способностей детей большую роль играет позиция педагога, который должен поддерживать детей при разучивании движений, отмечать удачное исполнение, создавать условия для эмоционального выполнения дошкольниками музыкально-ритмических и танцевальных движений и развития у них на этой основе творческих способностей.

Процесс формирования у детей музыкально-ритмических навыков должен быть привлекательным, игровым и творческим, тогда разнообразные движения будут осваиваться легко, непринужденно и естественно.

Примером формирования и развития творческих способностей является сюжетный танец. Привлекательность данного вида детской художественной деятельности обусловлена его особенностями: перевоплощение в различные образы, разнообразие персонажей, их общение между собой [1, с. 56].

Благодаря данным характеристикам танец позволяет создать игровую ситуацию, побуждающую детей к творческой активности, основой которой может стать импровизация.

В процессе работы для повышения интереса к музыкально-ритмическому творчеству, которое содействует успешному развитию творческих способностей и достижению результатов в ходе музыкально-ритмической деятельности необходимо изменять формы, методы, способы и приемы. Это способствует активизации деятельности воспитанников, оживлению их интереса к занятиям и повышению мотивации овладеть различными умениями и усовершенствовать навыки.

Таким образом, развивая в детях музыкально-ритмические навыки и творческие способности, можно заметить, что дети становятся музыкальнее, ритмичнее, увереннее в себе. Они хорошо слышат характер, темп, форму музыкальных произведе-

ний, средства музыкальной выразительности, растет интерес к танцевальному искусству, музыке. Стать людьми творческими и активными выпускникам помогают знания, умения и навыки, приобретенные в дошкольном образовательном учреждении.

Во время занятий очень важно воспитывать внимательное и уважительное отношение детей друг к другу, формировать умение радоваться успехам товарищей и желание помочь в трудной ситуации. Эти факторы также важны при создании творческой атмосферы на музыкальных занятиях, без которых невозможно развитие творческих способностей.

Последовательная, систематическая работа в области музыкально-ритмической и танцевальной деятельности развивает воображение детей, их творческую активность, открывает для детей мир добра, света, красоты и направляет к преобразовательной деятельности.

#### Литература:

1. Ветлугина Н. А. Методика музыкального занятия в детском саду. М.: Просвещение, 1982. — 271 с.
2. Ветлугина Н. А. Музыкальные занятия в детском саду. М.: Просвещение, 1984. — 208 с.
3. Попова Н. Л. Организация музыкально-ритмической деятельности старших дошкольников в условиях ДООУ / Н. Л. Попова // Современные проблемы художественно-эстетического образования периода детства. — 2017. — С. 204–212.
4. Смольникова Н. А. Методические рекомендации по развитию музыкально-ритмических движений детей дошкольного возраста при организации непосредственно образовательной деятельности детей /
5. Н. А. Смольникова // Наука и образование: Новое время. — 2015 — № 6(11). — С. 132–137.
6. Тимченко О. В. Развитие музыкальных способностей дошкольников через музыкально-ритмическую деятельность / О. В. Тимченко // Педагогика и современность. — 2014. — № 2. — С. 66–69.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://pravobraz.ru/federalnyj-gosudarstvennyj-obrazovatelnyj-standart-doshkolnogo-obrazovaniya/> (дата обращения: 12.02.2020).
8. Черепанова Е. П. Развивающий потенциал музыкально-ритмической деятельности детей дошкольного возраста / Е. П. Черепанова // VIII Всероссийская научно-практическая конференция в области художественного образования детей «Арт-Екатеринбург». — 2015. — С. 88–89.
9. Щепенко А. Н. Значения музыкально-ритмических движений в музыкальном развитии детей дошкольного возраста / А. Н. Щепенко // Проблемы современной науки и образования. — 2016. — № 30. — С. 102–104.

## Роль педагогической импровизации в процессе творчества будущего педагога

Мягкая Екатерина Борисовна, заместитель директора  
МАОУ СОШ № 63 г. Екатеринбург

*В данной статье рассмотрено понятие педагогическая импровизация в контексте педагогического творчества педагога обосновывается значимость педагогической импровизации в системе образования. Обосновывается инновация в сфере образования при внедрении импровизации в работу педагога. Также рассмотрены различные подходы к определению понятия педагогическая импровизация.*

**Ключевые слова:** импровизация, педагогическая импровизация, педагогическое творчество, творчество

**П**роблемы, стоящие перед современной педагогикой, требуют конкретизации целей, пересмотра задач, содержания и методов обучения, а также создания научно обоснованной системы подготовки будущего педагога, который способен к творческой профессиональной самореализации.

Педагогическая импровизация сильнее всего проявляется в сфере творческой деятельности учителя. Способность легко

и непринужденно импровизировать в сложных обстоятельствах, умение найти выход из любой нестандартной ситуации для профессионального педагога важнее, чем для актера, у которого роль написана заранее. Творческая доминанта, состояние творческого поиска и вдохновения присущи именно учителю импровизатору. Импровизация является незаменимым инструментом воспитания и обучения в педагогической практике.

Целью данной статьи является всесторонний анализ понятий «импровизация» и педагогическая импровизация», определение ее функций и видов, а также выявление роли импровизации в процессе становления педагога.

В справочной и научной литературе импровизация определяется как особый вид художественного творчества — творение происходит без предварительной подготовки и непосредственно во время исполнения.

Впервые термин «импровизация» появился в конце XV века в Италии. Именно высокого искусства импровизация достигла в XVI–XVIII веках в итальянской комедии масок «дель арте» — особом виде драматических спектаклей, где диалоги и реплики актеров не были фиксированы на бумаге и имели естественный, импровизационный характер.

Педагогическая деятельность, которая тоже является творческой, позволяет установить общие черты профессий художника и педагога. А. С. Макаренко большое значение придавал педагогической импровизации. Он выступал как актер театра и исправительно-трудовой колонии им. М. Горького. Считая необходимым работу с молодыми педагогами. Импровизация активизирует знания, творческие стремления, а сам учебный процесс делает привлекательным и ненавязчивым. Являясь необходимым условием гармоничного развития свободной личности, импровизация обучает творчеству и помогает совершать открытия, главным из которых является познание себя.

Педагогическая импровизация выполняет функцию регулятора, контролирующего и направляющего протекание и осуществление учебного процесса в педагогически целесообразном направлении.

Педагогическая импровизация — это не только поиск и нахождение нового, она заключается в многообразных формах и способах творческой самореализации личности и может быть раскрыта как процесс развертывания и проявления универсальных способностей и сущностных сил педагога.

К. Д. Ушинский называл педагогику наукой и искусством воспитания. Педагогическая деятельность близка к художественной не только созидательным компонентом, но и теми творческими процессами, в которые включен педагог и которые требуют от него озарения, спонтанности, владения своей личностью, как основным инструментом.

Разрабатывая план занятия, педагог стремится довести до наибольшей степени конкретности свое видение основных компонентов учебно-воспитательного процесса: цель, содержание, методы и средства; конструирует учебно-познавательные задачи; определяет конкретные приемы организации обучения; пытается спрогнозировать и разработать возможные варианты развития событий и заранее найти выход из вероятных ситуаций педагогического взаимодействия с учащимися и обеспечить вариативность учебного замысла, возможность быстрой ориентации в реальных условиях учебно-воспитательного процесса, то есть применение **педагогической импровизации**.

И. Лернер утверждал, что логика учебного предмета, как она определена в программах и пособиях, не является догмой. По его мнению, подлинный ход его изучения зависит не только от логики предмета, но и от закономерностей овладения и от условий, места осуществления обучения: класс, оснащенность,

эмоциональная составляющая, психологический климат и т.д. Учитывая все эти факторы, педагог вносит изменения в логику учебного процесса.

А. Н. Леонтьев отмечает, что в педагогическом общении создаются лучшие условия для развития мотивации обучающихся. Личностные качества педагога занимают большую роль в педагогической деятельности. Они помогают решать сложные учебные и воспитательные задачи. Для этого педагогу необходимо владеть не только навыком общения, но и развить творческое мышление и воображения, направленность и мотивацию, гибкость и фантазию и многие другие качества и свойства личности. Педагог является «дирижером» на протяжении всего педагогического взаимодействия, контролируя все процессы, происходящие во время урока. Педагог должен находиться в постоянной готовности изменять и варьировать логику занятия, сориентировать его в педагогически целесообразное направление относительно плодотворного обучения и воспитания обучающихся.

Так возникает естественная необходимость нахождения эффективного средства разрешения противоречий между педагогическим проектом занятия и новым, неожиданным, незапланированным вариантом его воплощения. Им является **педагогическая импровизация**, которая выступает в роли своеобразного «регулятора», который должен обеспечить соответствие задумок педагога с его творческим самочувствием и реальными обстоятельствами учебно-воспитательного процесса.

Импровизационный характер педагогической деятельности создает предпосылки для удовлетворения морально психологической потребности педагога в достижении успеха, профессионально личностном росте, который измеряется и карьерным ростом и продвижением к высшему уровню мастерства и мудрости.

Совершенствование методики воспитания находится в поле зрения педагогов и проявляется в разработке вопросов преподавания различных предметов. В их числе можно отметить и внимание к импровизации как деятельности, стимулирующей и творческое развитие ребенка. Однако творческий подход к импровизации самого педагога и его стремления к совершенствованию может стать гарантией от упрощений.

В. И. Загвязинский писал: «Педагог не просто имеет право на импровизацию, он не имеет права не импровизировать, он обязан постоянно работать над собой, чтобы находиться в состоянии импровизационной готовности, готовности творить и искать лучшие решения, чтобы полно и эффективно воплотить задуманное». И если иметь опасения, что увлечение импровизацией нанесет какой-либо урон учебно-воспитательному процессу, невозможно отрицать факт наличия в педагогике такого явления, как педагогическая импровизация.

В вопросе определения понятия педагогическая импровизация мы можем сказать, что это деятельность педагога, осуществляемая в ходе педагогического общения, без предварительного осмысления. Целью педагогической импровизации является нахождение абсолютно нового решения задач в конкретных условиях педагогической деятельности, а сущностью педагогической импровизации является быстрое реагирование на возникающие педагогические задачи.

Необходимо также выделить еще один важный момент, что педагог может импровизировать, но его импровизация может не иметь педагогической ценности. «Педагогическая импровизация — это творчество педагога непосредственно во время общения с детьми, в момент осуществления в классе его педагогического замысла. Это творчество на основе интерпретации материала подготовленного урока в сегодняшних обстоятельствах деятельности, в свете настоящих творческих педагогических установок и ощущений учителя. Оно воплощает в себе способность учителя оперативно оценивать ситуации и поступки учащихся и свою собственную деятельность, принимая решения сразу на основе предшествовавшего опыта и педагогических специальных знаний, эрудиции и интуитивного поиска и органично действовать в меняющихся обстоятельствах дея-

тельности, чутко реагируя на их изменения, корректируя собственную деятельность» — указывал В. А. Кан Калика. Понятие «педагогическая импровизация» сужено до понятия «импровизация учителя», так как в нем говорится только о педагогических знаниях, в то время как педагогическая импровизация может включать в себя и общекультурные знания.

Подводя итог рассмотренной проблеме определения педагогической импровизации, рассмотрим педагогическую импровизацию как специфическую форму модернизирующей деятельности педагога, осуществляющуюся немедленно, без предварительной подготовки, проявляющуюся во взаимодействии с обучающимися, и заключающуюся в выполнении творческого замысла в соответствии с конкретными условиями деятельности.

#### Литература:

1. Ваньков А. В. Роль и место педагогической интуиции и импровизации в образовательном процессе // Подготовка кадров для силовых структур: современные направления и образовательные технологии: материалы двадцатой всероссийской научно-методической конференции. — Иркутск: ФГКОУ ВПО ВСИ МВД России, 2015.
2. Криворучко А. В. Педагогическая импровизация как технология обучения // Актуальные вопросы развития профессионализма педагогов в современных условиях. — Донецк: Истоки, 2018.
3. Лернер И. Я., Скоткин М. Н. О методах обучения // Советская педагогика. — 1965. — No 3.
4. Кан Калик В. А. Педагогическое творчество / В. А. Кан Калик. — М.: Просвещение, 1987.

## Использование игровых педагогических технологий с целью повышения познавательной активности дошкольников старшего возраста

Нагель Ольга Васильевна, воспитатель;

Мусяненко Ольга Валерьевна, воспитатель;

Тищенко Александра Александровна, воспитатель

МАДОУ детский сад общеразвивающего вида № 23 г. Новороссийска (Краснодарский край)

*В статье авторы отражают работу по активизации познавательного мышления через использование игровых технологий.*

**Ключевые слова:** дошкольники, педагогические технологии.

**Р**азвитие познавательной активности ребенка — одна из важнейших задач дошкольной педагогики.

Вопросы познавательной активности изучались отечественными и зарубежными психологами и педагогами, среди которых В. Щетинина, Э. И. Бахтеева и другие. Советский психолог и педагог А. Н. Леонтьев отмечал, в дошкольном детстве характеристиками проявления познавательной активности считаются: сознательное и самостоятельное подчинение одного действия другому, сложное строение деятельности и внутренняя организация поведения, появление соподчинений в деятельности, активность направлена на запоминание, подконтрольное сознание, управление своим поведением. Российский ученый В. В. Щетинина связывает познавательную активность дошкольников с поисковой деятельностью и отмечает следующие маркеры познавательной активности детей стар-

шего дошкольного возраста: устойчивость познавательного интереса, сформированность эмоционально-волевой сферы, практическая подготовленность к поисковой деятельности [1].

В Концепции развития образования России одним из главных направлений является интеллектуальное развитие подрастающего поколения, его познавательной активности. Система образования сегодня ориентирована на воспитание и развитие активной творческой личности, способной адаптироваться к современным условиям, принимать нестандартные решения.

Однако в современном обществе проблема познавательной активности подрастающего поколения приобретает особую остроту. С одной стороны, общество формирует запрос на человека, умеющего быстро и качественно добывать знания, оперировать большим объемом информации, уметь отсеять



лишнее, владеющего современными информационно-коммуникационными технологиями. С другой стороны, гигантский объем информации, доступный любому человеку, имеющему доступ к Интернету, для чего сейчас достаточно иметь самый простой смартфон, порождает проблему клипового мышления, снижение познавательного интереса, снижение критического мышления. С самых малых лет современные дети пассивно усваивают информацию через экраны различных гаджетов, более того, у них отсутствует потребность в получении новой информации.

Задача современного педагога сложна — не только организовать учебный процесс, но и постоянно формировать и поддерживать познавательную мотивацию обучающихся. При этом для педагогов дошкольных учреждений задача затрудняется необходимостью такой организации образовательной деятельности, «чтобы дети не осознавали, что именно в данный момент происходит их прямое обучение» [2].

Поэтому педагогу дошкольного учреждения необходимо с особой тщательностью подходить к выбору педагогических технологий, используемых в области познавательного развития.

Если говорить о конкретных педагогических технологиях, используемых в деятельности в ДОУ, то следует перечислить следующие технологии: разноуровневого обучения, адаптивного обучения, «ТРИЗ», личностно-ориентированная, проектного обучения, проблемного обучения, модульного обучения, различные игровые технологии.

Использование игровых технологий на занятиях активизирует воспитанников, повышает познавательный интерес, вызывает эмоциональный подъем, способствующий возникновению творчества. Игровая форма образовательной деятельности создается при помощи игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования детей к познанию [3]. Игра позволяет симулировать реальность, примерить на себя самые разные роли и образы, эмпирически осваивать мир.

Существует масса игр, направленных на развитие познавательной активности дошкольников, но если говорить о конкретной игровой технологии, то хотелось бы остановиться на квест-технологии.

В педагогике квест — это форма взаимодействия педагога и детей, которая способствует формированию умений решать умственные задачи на основе выбора предложенных вариантов в рамках заданного сюжета. Квест является видом интеллектуальной игры. Спецификой интеллектуальных игр являются вопросы, которые ориентированы не столько на эрудицию, сколько на логику, фантазию, изобретательность.

Перечислим особенности квест-технологии:

- решение образовательной задачи осуществляется через игровую деятельность;
- для достижения поставленной цели ребенок должен преодолеть ряд трудностей;
- образовательные задачи носят поисковый характер;
- эмоциональная и интеллектуальная активность целенаправленно мотивируются педагогом.
- обязательное присутствие элемента соревновательности;

– обязательное условие квеста — наличие элемента неожиданности [4].

Многие современные исследователи отмечают, что соревновательный характер является сильнейшим мотиватором к развитию познавательного интереса и активности детей [5].

Принцип соревновательности и эффект неожиданности развивают с одной стороны аналитические способности, ведь поставленные задачи воспитанникам приходится решать с помощью логических операций, с другой — фантазию и творческие способности, такие, как артистизм, например, так как во время прохождения квеста участники сами выбирают траекторию своего движения и способы реализации поставленных задач.

Использование квестов позволяет уйти от традиционных форм обучения детей и значительно расширить рамки образовательного пространства [4]. Квест — это своего рода игровой проект-путешествие, который участники реализуют, действуя единой командой. Квест может быть, как краткосрочным, в рамках одного занятия, так и долгосрочным, занимающий неделю, месяц, квартал.

Однако, в первую очередь, успешность любого образовательного квеста зависит от актуальности и интересности (с учетом возраста и жизненного опыта) темы. В нашем детском саду был реализован целый ряд обучающих квестов для воспитанников старших и подготовительных групп, среди них:

- «Моя Родина — Кубань» (долгосрочный, цель: знакомство с природой и культурой Краснодарского края);
- «Космические приключения» (краткосрочный, ко Дню космонавтики, цель: расширить знания воспитанников о Космосе);
- «Перелетные птицы» (краткосрочный, цель: знакомство с перелетными и зимующими птицами, расширение знаний о природном мире Краснодарского края);
- «В поисках сокровищ» (долгосрочный, цель: расширение знаний воспитанников о мореплавании, морских специальностях, типах суши);
- «Путешествие с Дедом Морозом» (краткосрочный, к Дню рождения Деда Мороза 18 ноября, цель: расширять знания о новогодних и рождественских персонажах разных стран и народов, фауне других стран);
- «В гостях у Нептуна» (долгосрочный, цель: расширение знаний о Черном море и его биоценозе).

Соответствие выбранной темы интеллектуальным потребностям и возможностям воспитанников гарантирует, что и при небольшом объеме знаний по теме, и при минимальном вмешательстве взрослого дети смогут самостоятельно добиться нужного результата. Таким образом, квест-игра стимулирует педагогов к переходу от авторитарного стиля работы со старшими дошкольниками к партнерским взаимоотношениям [6].

Познавательный интерес может раскрыться в случае опоры на игровую и творческую деятельность, способствующую в полной мере проявлению индивидуальных способностей и инициативности детей, стимулирующую их к постоянному самовыражению, стремлению познавать окружающую действительность [2].

## Литература:

1. Абдрахманова А. И. Современное состояние проблемы формирования познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста // Вестник Томского государственного педагогического университета, 2015. — № 3(156). — С. 38–41.
2. Вахитова Г. Х. Формирование познавательной мотивации старших дошкольников в игровой и творческой деятельности // Научно-педагогическое обозрение. PedagogicalReview. 2014. № 4 (6). — С. 12–18.
3. Казакова Г. М. Игровые технологии в процессе подготовки детей к обучению в школе. — М.: АРКТИ, 2010. — 104 с.
4. Ягодарова К. Ю. Применение квест-технологии в образовательном процессе в ДОУ // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития: мат-лыIXМеждун. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 12 февраля 2018). Чебоксары, 2018. — С. 136.
5. Дыбина О. В. Педагогическая поддержка развития познавательной активности у детей 6–7 лет в процессе исследовательской деятельности // Общество: социология, психология, педагогика, 2017. — № 2. // <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskaya-podderzhka-razvitiya-poznavatelnoy-aktivnosti-u-detey-6-7-let-v-protsesse-issledovatel'skoy-deyatelnosti>
6. Лосева Л. Ю., Колесникова И. В. Игра-квест как форма образовательной деятельности со старшими дошкольниками // Воспитание и обучение детей младшего возраста: мат-лы. Ежегодн. междунар. научно-практ. конф. (12–14 мая 2016, Москва). — Москва, М.: Мозаика-Синтез, 2016. — С. 725.

## Принципы обучения, направленные на формирование предпосылок письма у детей старшего дошкольного возраста

Седова Дарья Александровна, студентка магистратуры

Научный руководитель: Скоробогатова Наталья Владимировна, кандидат психологических наук, доцент  
Шадринский государственный педагогический университет

*Статья посвящена проблеме принципов обучения, при формировании предпосылок письма у детей дошкольного возраста. В статье автор указывает на принципы, которые способствуют формированию графомоторного навыка.*

**Ключевые слова:** дошкольники, графомоторный навык, графический навык, принцип

Графомоторные навыки являются конечным звеном в цепочке формирования предпосылок письма. Поэтому, они играют большую роль в процессе всего письма.

Графомоторный навык включает в себе установленные положения и движения пишущей руки, позволяющие изображать письменные звуки и их соединения. Писать буквы красиво, разборчиво, четко, быстро позволяет только правильно сформированный графический навык. Неправильно выработанный графический навык приводит к ряду трудностей письма: небрежный и неразборчивый почерк, медленный темп. Поэтому на формирование предпосылок письма следует обратить внимание в дошкольном возрасте ребёнка [2].

Формирование графического навыка письма строится на определенных принципах обучения: это общедидактические принципы и принципы, вытекающие из специфики формирования графомоторных навыков письма. Принципы, как сознательность в обучении, доступность, постепенный переход от простого к более сложному, повторность, наглядность, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей, находят свое специфическое воплощение в коррекционной работе [1].

1. Принцип наглядности. Заключается в демонстрации процесса письма на доске и в тетрадях воспитанников [3]. На занятиях возможно применение карточек с элементами узоров,

таблиц, трафаретов и т.д. Основной путь в формировании графического навыка у дошкольников — это подражание и копирование узоров, проверка по образцу.

Формирование привычек, приёмов и навыков в овладении письма, должно проходить осмысленно у детей дошкольного возраста. Так отмечает О. С. Попова, это означает, что каждый элемент должен быть разъяснен понятен детям. Сознательному усвоению графических навыков способствует умение детей замечать и исправлять свои, и чужие ошибки (работа в парах, взаимопроверка, работа по образцу) [5].

2. Принцип доступности. Все задания должны соответствовать возрастным и индивидуальным особенностям детей.

3. Принцип интеграции. Работая с дошкольниками, важно совмещение основного вида деятельности с развитием речи, с игровой деятельностью, с развитием познавательных процессов [6].

4. Принцип личностно — ориентированного обучения. Обучая детей графическим навыкам, необходимо учитывать особенности зрения детей (дальнорезкие, близорезкие), учитывать рукопись дошкольника, отмечать отклонения в моторике (дрожание пальцев, подергивание руки во время письма и др.) [4]. Такое знание возможностей воспитанников позволит правильно организовать работу, подбирая индивидуальные задания и давать конкретные рекомендации родителям.

5. Принцип повторности. В этом принципе разумно использовать упражнения, на выработку автоматизации графомоторных навыков. При этом упражнения должны быть эффективными, сознательными и разнообразными. Повторение узоров и элементов, особенно важно на первых этапах обучения навыку, так как за время отсутствия занятий, дети довольно часто забывают правила при письме отдельных элементов [6]. Планирование материала и обучение графическим навыкам обязательно с учетом особенностей детей: уровня развития восприятия, скорости движений анатомического аппарата движений (кисти) и нервно-мышечного управления движениями со стороны центральной нервной системы.

6. Принцип систематичности — постепенно обучать детей новым приемам, упражнениям, способствующим развитию графомоторных навыков, переходя от простого к сложному, что обеспечивает равномерное накопление и углубление знаний.

7. Принцип комфортности — атмосфера доброжелательности, вера в силы ребенка, создание для каждого ребенка ситуации успеха [1].

#### Литература:

1. Кашканова, Л.З. Методы и приёмы коррекции нарушений письма у учащихся с ограниченными возможностями здоровья [Текст] / Л.З. Кашканова. — // Молодой ученый. — 2012. — № 10. — С. 336–339.
2. Копрова, Т. П. Проблемы дисграфии в психолого-педагогической литературе [Текст] / Т. П. Копрова // Молодой ученый. — 2014. — № 3. — С. 103–108.
3. Логинова, Е. А. Предпосылки овладения детьми процессом письма [Текст] / Е. А. Логинова // Специальное образование. — 2016. — Выпуск № XII. — том II. — С. 90–95.
4. Миронова Н. А. Консультации для воспитателей. Теоретические аспекты изучения профилактики нарушений письма у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи [Электронный ресурс] // Всё для детского сада.
5. Попова О. С. Трудности в овладении письменной речью [Электронный ресурс] // Социальная сеть работников образования. 2012.
6. Ткаченко, Т. А. Подготовка дошкольников к чтению и письму: фонетическая символика: пособие для логопеда [Текст] / Т. А. Ткаченко. — М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2010. — 34 с., 16 с. ил.

## Обучение иностранным языкам с помощью социальных сетей

Страхова Мария Михайловна, студент магистратуры  
Воронежский государственный университет

*В данной статье автор показывает возможность использования социальных сетей для обучения иностранными языкам.*

**Ключевые слова:** социальные сети, обучение, иностранные языки.

В современном мире социальные сети играют большую роль в нашей жизни. Ни один день не может обойтись без минуты, проведенной в экране смартфона или компьютера. Существует огромное количество социальных сетей, без которых мы не можем представить свою жизнь. Практически каждый человек имеет доступ в Интернет, имеет аккаунты в различных социальных сетях. Быстрое развитие веб-технологий приводит к изменению форм коммуникации между людьми: быстрые сообщения в чате заменили длинные письма по почте, голосовые сообщения заменяют традиционные звонки. Интернет раздвинул

Таким образом, формируя графические навыки, необходимо следовать принципам, описанным выше. При их использовании мы вырабатываем воспитательную функцию у дошкольников. Приучая детей дошкольного возраста к аккуратному и четкому выполнению узоров и элементов, в них воспитываются такие качества, как аккуратность, трудолюбие, добросовестное и старательное отношение к выполнению любой работы. При формировании графомоторных навыков можно использовать такие упражнения, как штриховка, или графический диктант. При оценке работ детей дошкольного возраста необходимо обращать внимание на наиболее аккуратные, точные, красивые и правильные. Важно проводить данные упражнения и задания в игровой форме с учетом конкретных условий обучения и индивидуальных особенностей детей, в том числе уровня их подготовки. Необходимо помнить, что работа по формированию графического навыка детей оказывается эффективной лишь в том случае, если она носит целенаправленных, систематический, последовательных характер.

границы передачи информации между людьми, сделал возможность передачи информации более доступной и быстрой.

Социальная сеть — это интернет-площадка, сайт, технология, которая позволяет размещать информацию о себе, находить информацию о других людях, коммуницировать между собой, устанавливать новые социальные связи или поддерживать уже существующие. Социальная сеть — это так же площадка для передачи различной информации между людьми. Сейчас стало легко найти группу по интересам онлайн: образовательную, творческую, техническую.

На сегодняшний момент общество активно использует социальные сети для обмена информацией, общения, работы, учебы. Использование различных социальных сетей стало частью повседневной жизни миллионов людей. Интернет дает возможность общаться «здесь и сейчас». Это стало актуальным методом взаимодействия в этом году, когда мир столкнулся с неожиданной проблемой — пандемией, когда вся работа, учеба, покупки и развлечения перешли в онлайн пространство.

Дистанционное обучение позволило всерьез рассмотреть социальные сети, не только как развлекательные площадки для общения, просмотра музыки или фильмов, но и как образовательную площадку, которая помогла обеспечить постоянную работу в онлайн режиме учителя и ученика.

Основной вид деятельности в интернете — это общение между людьми, чтение какой-либо информации, передача данных от одного человека к другому. В социальных сетях общение происходит с помощью языка, поэтому можно сказать, что обучение иностранному языку с помощью веб-технологий позволит лучше развивать коммуникативную компетенцию ученика.

Язык — это живая система, которая постоянно меняется. «Развитие языка, непрерывное и стихийное, не поддающееся контролю и планированию, загадочное и неравномерное, постоянно меняет в языке распределение семиотических связей. Новые функциональные отношения накладываются на старые, сосуществуют с ними или постепенно их изживают» [1]. На данном этапе жизни человечества основным фактором, который меняет язык — это интернет, общение в социальных сетях.

С начала активного использования социальных сетей появилось очень много новых слов, которые вошли в наш активный лексикон: хэштег, аккаунт, гуглить, бан, контент, клик и многие другие. Если говорить про иностранные языки, то некоторые слова в них даже изменили значение, например: «Friended», «friend» — в обычном понимании эти слова означают «дружба, дружить», но в контексте социальных медиа они приобрели новое значение — добавить кого-то в свой список «Друзья» в социальных сетях. Если ты кого-то «зафрендил», то это не значит иметь реальную социальную связь. «Like» — глагол «to like» в обычном словаре, который мы можем купить в любом книжном магазине означает «нравиться», но если мы говорим про интернет, то «Like» это стало обозначать степень популярности человека. Так же большую роль стали играть «смайлы» или сокращения, такие как LOL (laughoutloud), OMG (OhmyGod), TTYL (talktoyoulater) [2].

Так как язык постоянно меняется, то актуальность использования социальных сетей для обучения иностранному языку резко возросла. Современный язык сейчас можно услышать по телевизору, радио, увидеть в газетах и журналах, но самое главное в интернете. Для подростков большую роль играет, какой язык использует их любимый блогер, какими фразами пользуются их любимые персонажи в сериале или фильме, чем тот, который можно найти в учебнике. Учебник является основной базой для изучения языка в школе, но иногда его становится недостаточно. Поэтому мы можем обратиться к различным социальным сетям.

Социальные сети, такие как Instagram, Twitter, Facebook, VK, Google предлагают очень много аутентичных текстов для изучения. В данных социальных сетях нет искусственно созданных диалогов, которые предназначены для обучения, а также присутствует актуальный язык, из которого можно брать актуальные слова или фразы для изучения языка. Как пример можно привести аккаунт немецкой газеты Der Spiegel в Instagram, каждый их пост — это публицистический текст, написанный современным литературным немецким языком, который можно давать на уроке для обсуждения или изучения конструкций, которые авторы используют. В Youtube появилось очень много блогеров, которые освещают разные проблемы на иностранных языках. По любой теме из учебника можно найти видео, в котором молодой блогер, из страны изучаемого языка, будет раскрывать эту тему на актуальном языке. С помощью подобных социальных сетей у учеников развивается не только коммуникативная компетенция, но и страноведческие знания, а также прививается любовь к языку. Использование социальных сетей помогает сделать их изучение интереснее, наглядно отвечает на распространенный вопрос учеников «А зачем нам вообще нужен ваш язык?».

По мимо того, что в социальных сетях мы можем найти аутентичные материалы с актуальным языком для изучения иностранных языков, с помощью интернета мы можем обучать языкам. Обучение иностранным языкам с помощью интернета активно используется многими учителями, существует много специальных площадок, на которых дети могут изучать иностранные языки. Но если посмотреть на то, какие интернет площадки чаще всего используют дети в реальной жизни, то мы увидим их активность именно в самых популярных социальных сетях, таких как Instagram, VK, twitter, YouTube и многие другие. Данные площадки можно адаптировать под учебные цели.

Различные социальные сети предоставляют много возможностей для изучения иностранных языков онлайн, для быстрой обратной связи с учителем, для выполнения различных коммуникативных упражнений. Например, «Вконтакте» позволяет создавать беседу, в которой будет состоять много человек, например группа иностранного языка. В данной беседе есть очень полезная функция, которая называется «голосовое сообщение». Ученик сможет не только отправить учителю свой текст письменно, но и воспроизвести его. Он может наговорить какое-то монологическое высказывание, а также с помощью голосовых сообщений можно провести дебаты между учениками. Если говорить больше о данной площадке, то там присутствует возможность написания статьи на определенные темы, в которых учитель может размещать различные задания, освещать грамматические темы. Перейдем к другой социальной сети — Instagram. Учитель может выкладывать картинки, которые ученики должны будут описать в комментариях. В Twitter можно устроить онлайн-дебаты на любую тему. Все это происходит в режиме реального времени, ученики тренируют свои языковые навыки и при этом пользуются своими любимыми социальными сетями.

Интернет-площадки являются самым быстрым способом обратной связи между учителем и учеником. В период дистанционного обучения социальные сети дают возможность про-



водить уроки онлайн, даже без использования видеосвязи. Ученик написал сообщение, учитель ему быстро ответил. Эффективно в данном варианте будет использование голосовых сообщений, а также различных видео, после которых будет идти предложенное учителем задание. Например, можно давать ссылку на видео из YouTube, а к нему давать задание, сделанное с помощью Google.

На сегодняшний день мы не можем обойтись без социальных сетей, можно много говорить об их негативном воздей-

ствии человека, но не стоит воспринимать разные популярные интернет-площадки только с плохой стороны. Использование социальных сетей для изучения иностранных языков помогает учителю привлечь внимание к уроку, к заданиям, позволяет использовать актуальный язык, которые ученики не просто должны выучить, а показать на примере, как можно его применить. Различные интернет ресурсы проникли во все сферы жизни общества, особенно в образовательную и их использование ограничено только фантазией учителя.

#### Литература:

1. Горбунова, Людмила Ивановна. Язык как знаковая система особого рода: учебное пособие / Л. И. Горбунова; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Иркутский гос. ун-т», Фак. филологии и журналистики. — Иркутск: Изд-во ИГУ, 2013. — 108 с.
2. Has social media changed the way we speak and write English? URL: <https://englishlive.ef.com/blog/english-in-the-real-world/has-social-media-changed-the-way-we-speak-and-write-english/> (дата обращения 10.10.2020)

## Роль визуализации и визуальных приемов в обучении детей с клиповым сознанием

Тушнова-Смирнова Вероника Юрьевна, учитель английского языка  
ГБОУ СОШ № 269 г. Санкт-Петербурга

*В данной статье идет речь о клиповом мышлении — новом виде мышления современных школьников, возникшем как реакция на существование человека в режиме непрерывного потребления информации, его достоинствах и недостатках. Проблема состоит в том, что данный вид мышления в корне отличается от понятийного, на котором традиционно строится образовательный процесс. Необходимо внедрение новых приемов обучения детей с клиповым мышлением с учетом характеристик и особенностей их вида мышления. В качестве средства усиления ментальных процессов следует прибегать к такому приему как визуализация.*

**Ключевые слова:** клиповое мышление, клиповое сознание, обучение, образование, визуализация, когнитивная усталость, ментальные карты, *mind mapping*, диаграмма связей, карта ассоциаций.

## The role of visualization and visual techniques in teaching children with clip consciousness

*This article discusses problems of mosaic thinking — the modern schoolchildren's way of thinking, appeared in response to the continuous information consumption, its advantages and disadvantages. The issue is this type of thinking is fundamentally different from the conceptual thinking on which the educational process is traditionally built. The introduction of new training techniques based on characteristics and modalities of clip thinkers. Visualization should be resorted as a means of strengthening mental processes.*

**Keywords:** clip thinking, mosaic thinking, education, visualization, cognitive fatigue, mind mapping.

Перед любым образовательным учреждением стоит задача подготовить учеников к следующему этапу жизни, дальнейшему обучению, создав платформу для построения развитой личности с гибким мышлением. Однако традиционное образование не в силах удовлетворить потребности современных школьников, сформировавшихся в эпоху Интернета и информационного общества, привыкших иначе потреблять и усваивать материал.

Согласно статистике, каждый второй трехлетний ребенок в Европе пользуется планшетом или смартфоном, 80–90% детей из возрастной группы 3–6 лет используют Интернет [4, с. 45]. Сегодня интернет-контент строится на основании за-

просов и симпатий, выраженных в лайках и просмотрах, аудитории, которая предпочитает просматривать короткие тексты и видео. Так, оптимальная длина поста в блоге — 1600 символов или 7 минут на чтение, 30 секунд видео в Facebook, максимальная длина поста в Instagram — 150 символов, при этом заинтересовать читателя необходимо в первых трех предложениях, так как только этот текст будет виден в ленте [13]. Сегодня самой популярной среди молодежи и в то же время самой «клиповой» социальной сетью является TikTok: максимальная длительность видео составляет 15 секунд. Согласно статистике, по состоянию на 2019 год в России 19,9 млн активных пользователей, 43% из них — подростки [там же]. Важно отметить,

что зачастую контент-мейкерами являются сами школьники или студенты.

Быстрая смена несистематизированной информации, постоянный доступ к ее источнику и привычка потребления посредством смартфона, формируют соответствующее мышление, позволяющее индивиду успешно справляться с большими объемами информации в сжатые сроки. Такое мышление называют клиповым от английского слова clip — вырезка, фрагмент, сокращение [6].

Феномен клипового мышления — явление относительно новое и до конца не понятное: впервые о нем заговорили лишь в 60х годах XX века. Одним из первых был французский социолог А. Моль, который в качестве причины возникновения «мозаичной» культуры указывал на формирование информационного общества, неспособность человека, живущего в постиндустриальную эпоху, мыслить структурировано и составить целостную картину мира [5]. Более оптимистичных взглядов придерживался американский футуролог Э. Тоффлер, воздержавшись от негативных оценок, рассматривая концепцию клиповой культуры («clip culture») как уникальную форму восприятия, позволяющую создать новый образ из обрывков информации и впечатлений, признавая, что борьба с новым видом мышления бессмысленна [9].

В отечественной науке первым термин стал употреблять философ Ф.И. Гиренок, предположив, что клиповое мышление пришло на смену понятийному, утратившему свою роль в современном мире под натиском информационного хаоса. Цель нового типа мышления — уловить смысл, сократив время на обработку информации, что позволит индивиду активно ориентироваться в информационном потоке, т.к. клиповое сознание не мыслит, а визуализирует мир [1].

Так как феномен клипового мышления является объектом изучения различных дисциплин: нейрофизиологии, философии, культурологии, социологии, психологии, педагогики и т.д., невозможно сформулировать одно четкое определение. В педагогике клиповое мышление зачастую рассматривают с точки зрения влияния данного вида мышления на способность учеников воспринимать, запоминать и воспроизводить материал. У ученых, изучающих влияние данного типа мышления на образовательный процесс неоднозначное отношение к данному феномену.

С одной стороны, многие признают, что клиповое мышление — это адаптивный механизм индивида к изменившемуся реалиям, позволяющий существовать в условиях непрерывного потока разнообразной и не связанной между собой информации. Обладая линейным восприятием, человеку сложно ориентироваться в современном мире [2]. С другой — многие критикуют «клиповиков» за неспособность критически мыслить, анализировать и воспринимать длинные научные тексты [4, 10].

Наиболее объективно к изучению вопроса подошел К.Г. Фрумкин, описав негативные и положительные черты клипового мышления, автор приходит к выводу, что данный феномен является реакцией на изменившиеся реалии современного мира. Выделяя такие негативные черты клипового мышления, как мозаичность и разрозненность восприятия окружающего мира, нежелание подростков и молодежи «на-

прягаться» по поводу усвоения огромных «линейных» текстов, автор подчеркивает, что над критичностью и способностью анализировать полученную информацию можно работать [11].

Негативные черты клипового мышления легко можно объяснить когнитивной усталостью человека. Блокирование избыточной информации является защитной реакцией человеческого мозга, которая может включать в себя избегание, лень, переключение внимания с осмысления сложного материала на более легкий вид деятельности. Когнитивная усталость выражается в игнорировании поступающей информации как осознанном, так и не осознанном. К примеру, когда школьник слушает, но не слышит информацию во время урока. Таким образом, если невозможно изменить культуру потребления информации и мышление школьников, необходимо адаптировать методы образования под потребности современных детей, учитывая достоинства и недостатки клипового мышления.

Облегчить восприятие информации можно, изменив ее подачу на визуальную: сложная интеллектуальная работа по созданию образов и ассоциаций превращается в наглядный продукт [8]. Среди достоинств данного канала восприятия следует отметить также то, что зрительная система человека способна обрабатывать множество визуальных сигналов одновременно. Известно, что человек потребляет визуальную информацию в 60000 раз быстрее, чем текстовую, и запоминает ее лучше, чем полученную по любому другому каналу восприятия [15]. Тем более, что среди положительных черт клипового мышления психологи отмечают образность, которая не только способствует более быстрому восприятию информации, но и отличается большим спектром содержания [12].

Визуализация — процесс презентации данных в виде изображения, схемы, инфографики и т.п. для удобства осмысления и усвоения [3]. Психологи отмечают, что процесс преобразования абстрактной информации в наглядные образы требует глубоко анализа информации, приводит к ее глубокому осмыслению, обобщению и, как следствие, запоминанию [3].

Назначение визуальных средств выражения информации — облегчить построение ментальных образов [7]. Человечество активно использовало данный метод еще до массового распространения компьютерных технологий: географические карты, статистические диаграммы, всевозможные таблицы, включая всем известную таблицу Менделеева.

В качестве приема, в обучении детей с клиповым мышлением, особенно эффективно использовать построение ментальных карт или mind mapping. Он представляет собой процесс систематизации знаний с помощью схем. Такая методика позволяет уйти от линейного мышления (на которое «клиповик» практически неспособен) к многомерному.

Иновация ментальных карт заключается в особом способе представления информации: с помощью образов и цвета. На таких схемах возможно изобразить различные идеи, концепты, образы и отношения между ними. Чтобы построить такую карту ученику придется осмыслить и проанализировать имеющуюся информацию, тем самым проработав материал, подключив критическое мышление [15].

С.С. Яковлева выделяет 5 этапов составления ментальной карты [14]:

1. Определяется проблема, а затем на листе бумаги записывают все ассоциации, которые с ней связаны. Идеи не подвергаются критике.

2. Затем можно приступать к составлению самой карты. Обычно главное понятие располагают в центре, затем на ветвях рисуют второстепенные, которые сформировались на первом этапе и далее по иерархии. Слова пишут горизонтально, от этого зависит четкость восприятия карты, что может быть особенно важно при повторении материала.

3. Следует отложить карту на период от двух часов до двух дней [15]. Это способствует закреплению образа в сознании.

4. Для лучшего запоминания материала, карте следует придать эмоциональную выразительность, используя различные цвета и графические образы. Главное достоинство ментальных карт как раз в том, что они дают возможность задействовать систему запоминания информации и креативность. При этом карта должна быть читаемой, не следует перегружать ее изображениями, однако лучше если рядом с главными понятиями будут располагаться рисунки.

5. Возврат к восприятию карты. Связи и образы уже зафиксированы в памяти, ученик может просматривать карту с целью повторения материала. По желанию ее можно дополнять, упрощать и всячески совершенствовать.

**Выводы:** Клиповое мышление является адаптивным механизмом человека к информационным перегрузкам, который помогает ему обрабатывать большие пласты информации в предельно короткие сроки, но в то же время делает человека поверхностным, невнимательным, не способным анализировать и эффективно потреблять информацию в ее привычном «линейном» виде. Визуализация в учебном процессе помогает снизить когнитивную усталость учеников и облегчить построение ментальных образов. Ее можно считать удачным педагогическим приемом, т.к. визуализация, учитывая такие положительные черты клипового сознания как образность, корректирует некоторые его недостатки: неспособность анализировать, осмысливать информацию, устанавливать причинно-следственные связи и критически мыслить.

#### Литература:

1. Гиренок Ф. И. Метафизика пата (косноязычие усталого человека).— М: Лабиринт, 1995.— 201 с.
2. Докука, С. В. Клиповое мышление как феномен информационного общества / С. В. Докука // Общественные науки и современность.— 2013.— № 2.— С. 169–176.
3. Лилик О. А. Роль визуализации в профессиональной подготовке будущих учителей литературы в работе с литературоведческими понятиями // Языковая личность и эффективная коммуникация в современном поликультурном мире: сб. ст. по итогам III Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 26–27 окт. 2017 г.: в 2 ч. Ч. 1 / БГУ, ФСК; редкол.: О. И. Уланович (отв. ред.) [и др.].— Минск: Изд. центр БГУ, 2018.— С. 207–213.
4. Ломбина Т. Н., Юрченко О. В. Особенности обучения детей с клиповым мышлением // Общество: социология, психология, педагогика. 2018. № 1. С. 45–50.
5. Моль А. Социодинамика культуры: Пер. с фр. / Предисл. Б. В. Бирюкова. Изд. 3-е.— М.: Издательство ЛКИ, 2008.— 416 с.
6. Новый большой англо-русский словарь: в 3т. / под. ред. Ю. Д. Апресяна, Э. М. Медниковой.— М.: Русск.яз., 1993–1994.— Т. 1.
7. Пескова О. В. О визуализации информации // Вестник МГТУ им. Баумана. Сер. Приборостроение. 2012. С. 158–173.
8. Старицина О. А. Клиповое мышление VS образование. Кто виноват и что делать? // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7. № 2 (23). С. 270–274.
9. Тоффлер Э. Шок будущего. М.: АСТ, 2008. 560 с.
10. Жукова, С. А. От нищеты восприятия к полноте художественного мышления / С. А. Жукова, С. Ю. Комирная — Текст: электронный // Общероссийская общественная организация учителей литературы и русского языка.: [сайт].— URL: <http://uchitel-slovesnik.ru/images/izopitaraboti/ot-nicheti-vospriatia-k-polnote-hudogestvennogo-mishlenia.pdf> (дата обращения: 29.09.2020).
11. Фрумкин, К. Г. Клиповое мышление и судьба линейного текста / К. Г. Фрумкин.— Текст: электронный // Электронный журнал «Психологическая наука и образование psyedu.ru»: [сайт].— URL: <http://nounivers.narod.ru/pub/kfclip.htm> (дата обращения: 1.10.2020).
12. Чиркова, Т. И. Проблема преодоления клипового сознания молодежи в профессиональной подготовке психологов на уровне бакалавриата. / Т. И. Чиркова.— Текст: электронный // Электронный журнал «Психологическая наука и образование psyedu.ru»: [сайт].— URL: [https://psyjournals.ru/files/81449/05\\_Chirkova\\_psyedu\\_1\\_2016-1.pdf](https://psyjournals.ru/files/81449/05_Chirkova_psyedu_1_2016-1.pdf) (дата обращения: 1.10.2020).
13. Что такое TikTok и почему он так популярен?— Текст: электронный // Про СММ: [сайт].— URL: <https://www.pro-smm.com/chto-takoe-tiktok/> (дата обращения: 3.10.2020). про тик ток
14. Яковлева, С. С. Использование ментальных карт в обучении студентов вуза. / С. С. Яковлева.— Текст: электронный // Студенческий научный форум-2019: [сайт].— URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018015651> (дата обращения: 28.09.2020).
15. The Ultimate List of Visual Teaching Strategies.— Текст: электронный // Creativity: [сайт].— URL: <https://creately.com/blog/diagrams/visual-teaching-strategies/> (дата обращения: 15.10.2020). [<https://leadmachine.ru/2016/02/17/dlina-posta/>].

## Конспект НОД для детей старшего дошкольного возраста на тему «Люби и знай свой Белгородский край»

Цыганко Наталья Геннадьевна, воспитатель;

Ходосова Светлана Сергеевна, воспитатель

МДОУ «Центр развития ребенка — детский сад № 7» п. Пролетарского (Белгородская обл.)

Данный конспект интегрированной НОД по нравственно-патриотическому воспитанию в старшей группе призван знакомить детей с историей и культурой родного края, приобщает детей к истокам и культуре своего народа.

### Интеграция образовательных областей:

«Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Художественно-эстетическое развитие».

**Цель:** воспитание у детей нравственно-патриотических чувств, любви к малой Родине.

### Задачи:

#### Образовательная:

- познакомить детей с историей Белгородского края.
- вызвать у детей интерес к родному краю.

#### Воспитательная:

- воспитывать бережное отношение к истории города, чувство любви и гордости за свой край.
- воспитывать любовь к поэзии о родном крае.
- воспитывать патриотические чувства, любовь к Родине;
- формировать осознанное действие к природе родного края, желание беречь и охранять её;

#### Развивающая:

- развивать свободное общение со взрослыми и детьми;
- развивать кругозор, внимание, память.
- закреплять навык исследовательской деятельности:

#### Оздоровительная:

- развитие мелкой моторики;
- сохранение и укрепление психологического здоровья детей.

#### Методы и приёмы:

- практические: аутотренинг, дидактические игры и упражнения, релаксация, физкультминутка, создание художественного продукта.
- наглядные: рассматривание иллюстраций, показ, слушание музыки, наблюдение.
- словесные: беседа, объяснение, ситуативный разговор, речевая ситуация, чтение стихов и загадок.

**Оборудование:** изделия из глины, глина, шкатулка, секретная кнопка, разрезные картинки, мел, подносы, мокрые тряпочки, мешочек, камешки, земля разных видов, лупы, презентация, музыка, мультимедийное оборудование.

### Ход НОД

Воспитатель:

Мы построим с вами круг,

слева друг и справа друг,

никуда не выходи ты из круга доброты.

Давайте пожелаем друг другу «Доброе утро»

Давайте пожелаем нашим гостям добра (Доброе утро)

**Звучит песня М. Бернеса «С чего начинается Родина»**

**Беседа.** О чём поётся в этой песне?

— Как вы думаете, что такое Родина?(Отвечают, рассуждают.

Учатся высказывать свои мысли.)

Россия. Родина. Родимый край, родная сторона, отчий дом — самые дорогие слова для каждого человека.

Для нас с вами родной край — это Белогорье. Это место где мы родились, где живут наши близкие, наши друзья. Этот край мы все любим, этим краем гордимся.

Край любимый! Белгородчина моя.

Как же сильно я люблю тебя.

Горы меловые и леса.

Рек твоих потоки, небеса.

Я на Белгородчине живу.

Здесь свободно и легко дышу.

Мы прославляем тебя, милый край

Белгородчина, живи и процветай.

Воспитатель: Молодцы. Да мы живем в удивительном крае. Ребята сегодня мы с вами совершим увлекательное путешествие в прошлое по нашему родному краю.

Предлагаю вам отправиться в путешествие на машине времени.

*(Дети проходят к «машине времени»).*

Чтобы отправиться в прошлое, нам необходимо повернуть стрелки часов.

Но я забыла, в какую сторону необходимо их повернуть — вперед или назад. Вы мне поможете вспомнить?

Дети. Назад, в обратную сторону, потому что отправимся в прошлое.

**Воспитатель.** Дорога будет длинной, потому что было это очень давно.

Воспитатель. В нашей машине времени есть секретная кнопка, которая может остановить машину времени. Мы сможем её получить, если отгадаем, что находится в этой шкатулке.

Слушайте внимательно загадку.

*Рта нет, языка нет,*

*А говорит о каждом. (Зеркало)*

Молодцы, отгадали. Там находятся зеркала, но они не простые, а волшебные. Они помогут нам рассмотреть картинки из прошлого.

Ой, ребята, зеркала почему-то рассыпались, наверное, от времени!

Что же нам делать?

Дети. Собрать



Воспитатель. Конечно, молодцы, давайте соберем частички нашего прошлого в целую картину.

*(Дидактическая игра «Разбитое зеркало» — разрезные карточки. Улица Белгорода, Белгородская крепость на меловой горе, Работы мелового завода, Общий вид Свято-Троицкого Белгородского мужского монастыря, Женский Рождество-Богородицкий монастырь.)*

С заданием справились. Вот и волшебная кнопка, давайте на неё нажмём, чтобы остановить машину времени. Эту кнопку мы возьмём с собой она поможет нам в путешествии. Ребята, выходим из машины (звучит музыка Мусоргского «Богатырские ворота»)

— Куда же это мы попали? Вон виднеется какая-то крепость. (Слайд)

Вы догадались куда перенесла нас машина времени?

Ответы детей.

— Это Белгородская крепость.

Воспитатель:

— Когда ее построили? (ответы детей — более 400 лет назад по указу царя Федора Ивановича)

— Правильно, ребята.

**Дети:** (в костюме Богатыря)

Давным-давно на Русь очень часто нападали войска татаро-монголов, они грабили и сжигали города и посевы, уводили в рабство людей — россиян. Вот и приказал царь Федор Иванович построить крепость, чтобы преградить путь для врагов на Москву.

Воспитатель: На какой реке строилась крепость? (на Северском Донце)

— Почему крепость называется Белгородской (потому что строилась на белой меловой горе)

Седые меловые кручи, поднявшиеся над Северским Донцом, раздвинулись здесь, словно уступая место городу. Белые горы подарили ему имя. Молодцы ребята, мы вспомнили о том времени, когда только-только стал появляться наш край.

А нам пора идти дальше: *(Дети хором произносят слова, сопровождая их движениями.)*

Мы по городу идем (маршируют),

Звонко песню мы поем (покачивания головой вправо-влево, напевая: ля-ля-ля).

Мы по улице шагаем (маршируют),

Ноги ровно поднимаем (оттягивают носочки каждой ноги).

Делай шаг — раз, два,

Взмах руками — три, четыре.

Повернулась голова (в любую сторону),

Руки вверх и ноги шире.

Прыгнем вместе высоко и побегаем легко.

А, сейчас я предлагаю вам ответить на вопросы, и узнать какие же именно подземные богатства хранятся в земле белгородской.

**Мало-подвижная игра «Полезные ископаемые»**

— П. и. — топливо (руда)

— П. и. используемое в строительстве (песок)

— П. и., используемое как топливо, чаще в деревнях, в поездах (уголь)

— П. и., которым богата область в наибольшей степени (торф)

— П. и. белого цвета, давшее название городу, используется в строительстве и в школе (мел)

— П. и. для изготовления посуды (глина)

**Воспитатель:** А какими полезными ископаемыми мы с вами чаще всего встречаемся в детском саду.

**Дети:** мел и глина.

**Воспитатель:** А что вы знаете о меле?

**Дети:** Мы знаем, что мелом пишут в школе, рисуют на асфальте.

В промышленности мел используют для производства извести, цемента, соды, стекла, школьных мелков. Применяют как наполнитель для резины, пластмасс, бумаги, лакокрасочных материалов. В сельском хозяйстве для удобрения почв и подкормки животных, в парфюмерии — для приготовления зубных паст и порошков. Молотый мел широко применяется в качестве дешёвого материала для грунтовки, побелки, покраски стен домов, для защиты стволов деревьев от солнечных ожогов.

**Воспитатель:** Правильно, ребята, а какие свойства мела вы знаете?

**Дети:** Мел белый; твёрдый, но он мягче камня; когда им пишут, он крошится, сыпется, значит, он — хрупкий. Мел оставляет след, и он пачкается, растворяется в воде, внутри мела есть воздух.

**Воспитатель:**

Велико значение мела в жизни людей, но особенно удивляют необычные архитектурные объекты, которые человек построил благодаря богатству меловых отложений на протяжении многих веков, это исторически значимые памятники архитектуры, храмы и монастыри. Наиболее яркие из них находятся на территории Белогорья, а именно это монастырь Игнатия Богоносца, Свято-Троицкий Холковский монастырь, Валуйский Успенский Николаевский мужской монастырь.

**Воспитатель:** мел несёт историческую, культурную и архитектурную ценность. Как по достоинству можно его назвать?

**Дети:** «белым золотом» нашего края.

**Воспитатель:** А, что называют «черным золотом нашего края?»

**Дети:** почву.

Чтение воспитателем стихотворения Я. Абидова «Мать-земля».

Скажи мне, как правильно землю назвать?

Земля дорогая? Земля золотая?

Нет, лучше, наверное, сказать ей:

Родная! Земля — наша милая,

Добрая мать!

Воспитатель: Ребята, а вы знаете, что Белгородская земля — особенная — ее называют — «царь почв», кормилица России, национальное богатство.

А почему, как вы думаете?

**Дети:** Белгородская черноземная почва, плодородная и богатая.

*Почвы Белогорья не все одинаковые, есть очень плодородная, есть не очень. А зависит это от ее состава, ведь чернозем бывает разный: чистый чернозем, с примесью песка, мела, глины.*

*Я предлагаю вам образцы разного чернозема. Рассмотрите их, исследуйте и определите где какой?*

Игра: «Определи какая почва»

- С примесью мела — имеет белесый оттенок, белые крупинки;
- Песчаная почва — сыпучая, с мелкими пылинками, при смачивании не склеивается;
- Глинистая — с крупными крупинками, при смачивании клейкая;
- Чистый чернозем — при поливе самый черный, трудно смывается из рук, при рассмотрении через лупу в нем отличается присутствие перегнивших листьев, корней.

*Чернозем — это богатство края, такие почвы встречаются очень редко. Когда была Великая Отечественная война, фашисты даже вывозили ее в Германию, загружали целые железнодорожные составы, чтобы нашим черноземом обогатить свою землю, но наши люди боролись, не давали увозить наше богатство, взрывали составы, сами погибали ради земли-матушки, земли-кормилицы.*

*Берегите, ребята богатство края и земля вас всегда накормит.*

**Физкультминутка:**

Стоит гора — старушка, *(поднимают руки вверх)*

До небес макушка *(тянутся на цыпочках)*

Её ветер обдувает, *(обмахивают себя кистями рук)*

Её дождик поливает, *(встряхивают кистями рук)*

Стоит гора, страдает, камешки теряет *(прикладывают ладошки к щекам и качают головой)*

И каждый день, и каждую ночь *(педагог дотрагивается до нескольких детей, которые должны изобразить камешки).*

Катятся, катятся камешки прочь. *(часть детей отходят в сторону)*

**Воспитатель:** И ещё одно полезное ископаемое, которое мы используем в детском саду?

**Дети:** глина.

**Воспитатель:** Ребята, давайте по цепочке перечислим свойства глины?

**Дети:** мягкая, пластичная, лопается, примазывается.

**Воспитатель:** Один из самых древних промыслов края — гончарное производство — был наиболее распространен на Белогорье. Работали на дому, как правило, всей семьей. Труд гончара был очень тяжелым. От сырой глины в доме была постоянная сырость. Печь для обжига — это пыль от угля, которым она топилась.

Глину брали из близлежащего карьера и на себе или телеге доставляли, выгружали летом во дворе, зимой — в доме, поливали водой и вымешивали ногами.

Какие вы знаете изделия из глины?

**Дети:** виды гончарных изделий: бытовых (посуда — горшки, глечики, кринки, макитра, миска, чашка, горшки-формы); декоративных (кувшины «куманец»); игрушек (различные фигурки птиц и зверей, свистульки);

**Воспитатель:** Мы с вами тоже одна семья, и сейчас превратимся настоящих мастеров гончарного дела. Рассаживайтесь за столы, садитесь удобно, спины держите прямо. Какую посуду лепить, вы, ребята выберите на своё усмотрение, так же, как и способ лепки. Расскажите, мне о своих задумках, кто и что будет лепить и каким способом лепки? (вдавливания, и выбиением, и ленточным). Ребята, хорошо обдумайте последовательность своей работы. Не забудьте хорошо промять глину. На сколько частей вы поделите кусок глины? Не забывайте, что в лепке изделия важную роль играет примазывание частей. Они должны быть хорошо зафиксированы и при высыхании изделия не обломаться.

**(Самостоятельная работа детей, помощь, подсказка)**

Какая красивая посуда у вас получилась, вы настоящие мастера своего дела.

Ну, что ж, с работой вы справились. Давайте возьмём её с собой домой.

Ведь нам пора возвращаться, в наш детский сад.

Чтобы попасть в машину времени, нужно нажать волшебную кнопку. *(дети нажимают, проходят, на столе лежат часы)*

Ребята, в какую сторону нужно повернуть стрелки часов вперед или назад?

Почему?

Нажимаем кнопку, закрываем глазки. И вот мы с вами в настоящем времени. Давайте возьмёмся за руки и выйдем из машины времени.

Вам понравилось наше путешествие?

А сейчас посмотрите на экран — это карта Белгородской области.

Как называется наш район, в котором мы живём?

Покажите его на карте?

А как называется наш посёлок?

**Воспитатель:** Ребята я вам сейчас предлагаю поиграть в одну игру. Она называется «Назови улицу своего Посёлка». У меня в лукошке есть горошины, я их вам раздам, а вы будете их класть обратно и говорить название улицы нашего Посёлка. Хорошо?

Ребята, вы должны заботиться и любить свою малую Родину. Наш посёлок, наш Ракитянский район. Ведь вам предстоит вырасти и жить в нём!

Для России наш посёлок — частица,

А для нас он — родительский дом.

И мы рады, что можем гордиться

Малой Родиной, где мы живём.

## Формирование норм правильного поведения как основы социальной адаптации умственно отсталых детей

Чистяков Павел Юрьевич, воспитатель

ГКУ г. Москвы Центр социальной поддержки и реабилитации детей-инвалидов «Роза ветров»

Социальная адаптация умственно отсталых детей возможна при формировании системы их нравственно-правового сознания и соответствующего социального поведения, что осуществляется в длительном, систематическом процессе нравственного воспитания личности. У детей с умственной отсталостью вопрос социальной адаптации имеет приоритетное значение. Наличие органического поражения центральной нервной системы существенно затрудняет формирование правильного социально-нормативного поведения. Вместе с тем умственная отсталость, нарушая адаптационные способности ребенка вследствие стойкого расстройства функций головного мозга, в значительной степени изменяет социальное поведение человека.

Социальное поведение воспитанника определяется качеством воспитательной работы с ним на протяжении длительного времени. В то же время формирование социально-правового поведения умственно отсталого ребенка является затруднительным в связи с особенностью познавательного и эмоционально-волевого развития умственно отсталых детей, протекающего на биологически неполноценной основе аномальное функционирование нервно-психических процессов, что усиливает возможность влияния биологических факторов развития человека на его поведение.

Вопросы социального развития тесно связаны с процессом социализации воспитанника, под которой понимается усвоение ребенком общественно принятых норм поведения, через усвоение собственной роли в обществе. Поэтому далее будут рассмотрены основные особенности формирования личности умственно отсталых детей.

Умственно отсталые воспитанники в связи со свойственной им особенностью развития мышления, слабым усвоением общих понятий и закономерностей сравнительно поздно начинают разбираться в социально-общественном укладе окружающего мира. Их представления о том, что хорошо и что плохо, на первых порах носят довольно поверхностный характер. Они узнают правила правильного поведения от воспитателей, родителей, дефектологов, но не всегда могут действовать в соответствии с этими нормами либо воспользоваться ими в привычной конкретной ситуации. Поэтому и получается, что умственно отсталые дети по неразумению либо по неустойчивости нравственных понятий из-за внушаемости легко поддаются плохому влиянию и могут совершать неправильные действия и поступки.

На первых этапах процесс воспитания поведения у детей с умеренной или тяжелой умственной отсталостью обуславливается их органическими потребностями. Это достигается благодаря четкому соблюдению режимных моментов, которые соответствуют возрастным и индивидуальным особенностям детей.

Четкий распорядок жизни является основой, на которой постепенно формируются правильные способы поведения. Дети

с умеренной или тяжелой умственной отсталостью, хоть и медленно, но все-таки воспринимают необходимость выполнения определенных действий, связанных с режимными моментами выполнения их в нужной последовательности и в определенном темпе, который позволяет своевременно закончить тот или иной процесс.

Физиологическое значение режима очень важно: обеспечивая жизненный ритм, режим способствует правильному функционированию организма, четкому функционированию всех его органов и систем, создает условия для своевременного физического развития и полноценной психической деятельности воспитанника. Правильно организованный режим не только упорядочивает жизнь детей с умеренной или тяжелой умственной отсталостью, но в определенной степени определяет последовательность и содержание их индивидуальной и коллективной деятельности. Если ребенок в определенное время слышит фразу «нужно идти есть или спать» он легко поддается требованию, ведь по своим физиологическим потребностям он уже сам хочет этого, потому что этому предшествовала активная физическая деятельность и достаточный промежуток времени. Воспитанник, слыша в одно и то же время требования воспитателя о выполнении различных режимных моментов и выполняя эти требования, привыкает к ним, данные слова как символы начинают иметь для него определенное значение. Требования, которые в своей основе носят органические потребности становятся для воспитанников с умеренной или тяжелой умственной отсталостью действующими и выполнимыми.

Во время коррекционно-воспитательной работы воспитатели, помощники воспитателя, педагоги, психологи, должны придерживаться единой системы требований. Единая система требований является ключевой в коррекционно-воспитательной работе. Это создает нужную направленность, стимулирует воспитанников с умеренной или тяжелой умственной отсталостью не нарушать правила поведения в различных жизненных ситуациях и формирует правильную форму поведения.

При этом требования должны быть четкими, понятными, и неизменными для ребенка. Это является основой для формирования правильного поведения и привития полезных навыков и привычек, ведь если их применяет к воспитаннику весь педагогический коллектив, то они помогают ребенку усвоить нужные действия и овладеть правилами поведения.

Требую от детей с умеренной или тяжелой умственной отсталостью выполнения действия или соблюдения правил поведения в определенной ситуации, воспитатель обязательно контролирует этот процесс. Только после того, как действие закрепляется и превращается в привычку контроль ослабевает, но не исключается вовсе.

Формирование поведения детей с умеренной или тяжелой умственной отсталостью происходит путем усложнения пе-

дагогических требований, режима, материально-бытовых условий, содержания и организации деятельности. При этом учитывается ограниченность зоны ближайшего развития данной категории детей. Простые, доступные задания, так же, как и сложные, не вызывают эмоционального удовлетворения у субъекта и не имеют воспитательного эффекта. Для достижения положительного результата используются такие задачи, которые учитывают особенности психически-эмоциональной сферы и имеют определенную сложность, преодолевая которую воспитанник получает эмоциональное удовлетворение.

Формирование правильного поведения не должно быть оторванным от среды, в которой воспитывается ребенок. Среда оказывается тем источником и тем условием установления сложной системы связей, которые постепенно формируют у ребенка правильное поведение. И эта форма поведения не только определяет, но как бы ведет за собой его развитие.

Достаточно часто при организации коррекционно-воспитательной работы по формированию у воспитанника той или иной формы поведения предшествует длительная, систематизированная работа, направленная на преодоление неправильного действия, полученного в семье. В тех семьях, где ребенок с умеренной или тяжелой умственной отсталостью становится объектом всестороннего ухода со стороны окружающих, полноценная коррекция его развития не возможна. Родители стремятся дать своему ребенку все возможное, учат его читать, занимаются с ним на компьютере, знакомят с природными явлениями окружающего мира и, в то же время, кормят его с ложки, одевают, умывают, чистят зубы. Что в свою очередь отрицательно сказывается на развитии и социальной адаптации ребенка. В специальных учреждениях коррекционно-воспитательная работа направлена на развитие и закрепление тех позитивных, наименее пораженных качеств личности, на которые можно опереться в процессе овладения элементарными навыками социального поведения.

Воспитывать, обучать и формировать личность умственно отсталого ребенка достаточно трудно, требуется затрата большого труда в длительный период времени. Трудности их вос-

питания обусловлены не только недоразвитием мышления, но и дисгармоническим ростом потребностей.

Социализация — становление личности — процесс усвоения индивидом образцов поведения, психологических установок, социальных норм и ценностей, знаний, навыков, позволяющих ему успешно функционировать в обществе. Она включает в себя ребенка с уровнем его актуального развития, и агенты социализации, это окружение данного ребенка. Так же актуально рассматривать адаптацию, как непрерывно связанный с социализацией процесс приспособления особого ребенка к среде его обитания

Выделяют три основных этапа физиологической адаптации: ориентировочный, неустойчивое приспособление и период относительно устойчивого приспособления.

Успешность процесса физиологической адаптации определяется факторами: уровнем развития познавательной сферы, состоянием здоровья, особенностями жизни ребенка в семье, отличием первичного режима жизни от школьного, особенностями протекания периода новорожденности, состоянием центральной нервной системы и перегрузкой учебными занятиями.

Основными причинами в затруднительной психологической адаптации является умственная отсталость ребенка.

Умственная отсталость — это стойкое, необратимое, нарушение познавательной деятельности, вызванное органическим повреждением коры головного мозга.

Это качественное изменение всей психики, всей личности в целом, это такое развитие, при котором страдают не только интеллект, но и эмоции, воля, поведение, физическое развитие.

Хотя это явление необратимое, но умственно отсталые дети могут развиваться и обучаться в пределах своих биологических возможностей, а также быть адаптированы при правильной организации врачебных, психолого-педагогических воздействий.

Правильное воспитание и обучение умственно отсталых детей в благоприятных социальных условиях дает возможность не только сформировать у них правильное мировоззрение, но и сделать его достаточно устойчивым, что является основой норм социально-правовой деятельности воспитанника.

#### Литература:

1. Короткова А. В. Социальное развитие и воспитание дошкольников с ДЦП. — М.: Т. О. Сфера. 2007. — 144с.
2. Никуленко Т. Г. Бандурин А. П. Коррекционная педагогика: 100 экзаменационных ответов: Экспресс-справочник для студентов вузов. — М.: ИКЦ МарТ ИЦ МарТ, 2008. — 192с.
3. Рубинштейн С. Я. Психология умственно отсталого школьника. — М.: Просвещение, 1986. — 192 с.
4. Солдатова Е. Л., Лаврова Г. Н. Психология развития и возрастная психология. Онтогенез и дизонтогенез / Серия «Высшее образование» — Ростов н/Д: Феникс, 2004. — 421с.
5. Рубинштейн С. Я. Психология умственно отсталого школьника. — М.: Просвещение, 1986. — 192 с.



## Педагогические условия в дошкольной образовательной организации по формированию здорового образа жизни у детей дошкольного возраста

Яценко Анастасия Михайловна, студент магистратуры  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

*В настоящей статье говорится о проблемах реализации педагогических условий формирования здорового образа жизни детей дошкольного возраста. Раскрывается поэтапность работы воспитателя с детьми в рамках дошкольной образовательной организации.*

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, условия формирования ЗОЖ, рациональный режим, личная гигиена, двигательная активность,валеологическое воспитание, социальное партнерство, развитие.

**П**роблема формирования здорового образа жизни у детей дошкольного возраста, в настоящее время является одной из наиболее актуальных и сложных для решения. Общеизвестно, что дошкольный возраст ребенка является решающим в формировании физического и психического здоровья. Ведь как известно, что до семи лет человек проходит большой путь развития, который не повторяется в его последующей жизни.

Поэтому только в этот период происходит интенсивное развитие органов и функциональных систем организма, а также закладываются основные черты личности, отношение к себе и окружающим людям. Самое важное на этом этапе, сформировать у дошкольников базу знаний и практических навыков здорового образа жизни, осознанную потребность в систематических занятиях физической культурой и спортом. С этой целью воспитатели ДОО используют разнообразные методы, средства и приемы, которые входят в содержание воспитательно-образовательного процесса и соответствуют рабочей программе учреждения.

Вся жизнедеятельность ребенка в дошкольном учреждении должна быть направлена на сохранение и укрепление здоровья, охраны и укрепления физического и психического здоровья детей, в том числе их эмоционального благополучия [1]. Таким образом, цель воспитательной работы ДОО, направленной на формирование ЗОЖ детей дошкольного возраста, заключается в создании у воспитанников устойчивой мотивации к сохранению и укреплению своего здоровья, проявлению заботы о здоровье окружающих.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) — это определенный образ жизни человека, который направлен на сохранение и укрепление здоровья, а также профилактику различных заболеваний, посредством правильного питания, занятий спортом, отказом от вредных привычек и спокойной без нервных потрясений жизни.

Условия формирования ЗОЖ в дошкольной организации заключаются в в режимных моментах это:

**1. Рациональный (оптимальный) режим дня.** Организация всех видов деятельности и отдыха в соответствии с возрастными психофизиологическими особенностями и возможностями детского организма. При организации рационального режима необходимо придерживаться некоторым правилам:

– Полное и своевременное удовлетворение всех органических потребностей детей (здоровый сон и питание очень важны для развития ребенка).

– Гигиенический уход, обеспечение чистоты тела, одежды, постели.

– Привлечение детей к посильному участию в режимных процессах.

– Формирование культурно-гигиенических навыков.

– Эмоциональное общение в ходе выполнения режимных процессов.

– Учитывать потребности детей, индивидуальных особенностей каждого ребенка.

**2. Правильное питание.** В детском возрасте особенно велика роль питания, оно должно быть здоровым и сбалансированным, ведь когда формируется пищевой стереотип, закладываются типологические особенности взрослого человека. Поэтому от правильно организованного питания в детском возрасте во многом зависит состояние здоровья.

**3. Соблюдение детьми правил личной гигиены.** Гигиенические мероприятия должны стать для дошкольника обычными и необходимыми — этого можно достичь регулярностью и возможно более ранним их введением.

Приучать ребёнка к гигиеническому индивидуализму: своя расчёска, своя постель, свой носовой платок, своё полотенце, своя зубная щётка.

Подводить детей к пониманию того, что соблюдение чистоты тела важно не только для охраны личного здоровья, но и здоровья окружающих.

Обучение организовывать не только на занятиях, но и в повседневной жизни, когда возникают ситуации, наталкивающие детей на принятие решения по этой проблеме.

**4. Закаливание организма.** Повышает устойчивость и способность к развитию компенсаторных функциональных возможностей организма, повышению его работоспособности. Если закаливание проводить систематически и планомерно, оно положительно влияет на организм ребенка: улучшается деятельность его систем и органов, увеличивается сопротивляемость к различным заболеваниям, и, в первую очередь, простудного характера, вырабатывается способность без вреда для здоровья переносить резкие колебания различных факторов внешней среды, повышается выносливость организма.

**5. Рациональная двигательная активность.** Культура здоровья и культура движения — два взаимосвязанных компонента в жизни ребенка. Активная двигательная деятельность, помимо положительного воздействия на здоровье и физиче-

ское развитие, обеспечивает психоэмоциональный комфорт ребенка. (Физические упражнения, физкультминутки, эмоциональные разрядки, гимнастика после сна, пальчиковая гимнастика, зрительная, дыхательная, корригирующая, подвижные и спортивные игры).

**Для сохранения здоровья дошкольников, необходимы следующие условия:**

Самой важной целью и задачей педагогов ДОО является, охрана и укрепление здоровья, а также воспитание привычки к здоровому образу жизни. Поэтому необходимо организовать разностороннюю деятельность, которая будет направлена на сохранение, укрепление здоровья детей и реализацию комплекса оздоровительных, воспитательно-образовательных и лечебно-профилактических мероприятий учитывая их возрастные и индивидуальные особенности.

**Реализация данного направления обеспечивается:**

- направленностью воспитательно-образовательного процесса на физическое развитие дошкольников и их валеологическое образование;
- комплексом оздоровительных мероприятий в режиме дня в зависимости от времени года;
- созданием оптимальных педагогических условий пребывания детей в ДОО;
- формированием подходов к взаимодействию с семьей и развитием социального партнерства (комплексное воздействие).

Литература:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17 октября 2013 года № 1155, зарегистрирован в Минюсте России 14.11.2013 № 30384) режим доступа://www/firo.ru/?page\_id=11678
2. От рождения до школы. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования / Под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой.— М.: МОЗАИКА\$СИНТЕЗ, 2014.— 334с.
3. Пензулаева Л. И. Физкультурные занятия с детьми 5–6 лет: Пособие для воспитателя дет. сада.— М., 2002.— 240с.

**Задачи работы по формированию культуры здорового образа жизни у дошкольников**

1. Формировать представления о том, что быть здоровым — хорошо, а болеть — плохо;
2. Есть побольше овощей и фруктов
3. Соблюдать режим
4. Больше бывать на свежем воздухе
5. Мыть руки после каждого загрязнения
6. Воспитывать навыки здорового поведения
7. Быть доброжелательным
8. Любить двигаться и т.д.

Родители являются самыми главными союзниками в работе воспитателя по формированию привычки к здоровому образу жизни у детей. Воспитатель ежедневно общается с детьми и родителями, видит проблемы, трудности, а также положительный опыт каждой семьи. Он оказывает помощь родителям в разных формах. [1, с. 34].

Также работа воспитателя, должна быть направлена на то, чтобы доказать, что без участия родителей, работники детского сада не смогут добиться хороших результатов в области ЗОЖ, и только родители являются самым ярким примером для своих детей.

Таким образом, необходимо с малых лет приобщать ребенка в семейном и общественном воспитании к здоровому образу жизни формировать у малыша навыки охраны личного здоровья и бережного отношения к здоровью окружающих.

# Молодой ученый

Международный научный журнал  
№ 42 (332) / 2020

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова  
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга  
Художник Е. А. Шишков  
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.  
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.  
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»

Номер подписан в печать 28.10.2020. Дата выхода в свет: 04.11.2020.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.