

# МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

ISSN 2072-0297

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



12 2026  
ЧАСТЬ V

16+

# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 12 (615) / 2026

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

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

*Редакционная коллегия:*

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук  
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук  
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук  
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
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  
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)  
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)  
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  
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  
Рахмонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук  
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук  
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор 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)  
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (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, доктор педагогических наук, и.о. профессора, декан (Узбекистан)  
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)  
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)  
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)  
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 *Юлий Лазаревич Кетков* (1935–2014), советский и российский ученый, доктор технических наук.

Юлий Лазаревич родился в Иркутске. Учился он на физико-математическом факультете Горьковского университета. Появление в стране первых ЭВМ обусловило потребность в специалистах нового профиля. Однако в Горьком тогда еще не было ни одной ЭВМ. Потому первую группу выпускников-вычислителей направили на годичную стажировку в Москву — в лабораторию управляющих ЭВМ, в Вычислительный центр МГУ, в отделение прикладной математики МИ АН СССР. Руководителем дипломной работы Кеткова стал основатель советской кибернетики Алексей Ляпунов, возглавлявший в то время отдел программирования ОПМ.

В 1965 году Юлий Лазаревич защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по теме «Об оптимальных методах нелинейной аппроксимации плоских кривых и системе автоматизации программирования для обработки геометрической информации». Результаты этой диссертации нашли свое воплощение при разработке восемнадцати судостроительных проектов, самолета АН-24 и вертолета МИ-4, выполненных в конструкторских бюро Горького, Ленинграда, Новосибирска, Ростова-на-Дону. Затем состоялась успешная защита докторской диссертации Кеткова на тему «Создание инструментальных программных средств для разработки диалоговых систем САПР и АСНИ». Началом этой работы послужило создание в ГГУ первой в стране диалоговой системы коллективного пользования на базе алгоритмического языка Basic. Юлий Лазаревич является разработчиком русской версии интерпретатора языка Basic.

Не было такого раздела, связанного с программированием, который бы не читал профессор Кетков своим студентам: архитектура ЭВМ, машинные коды, ассемблеры, алгоритмические языки, операционные системы, графические пакеты, редакционно-издательские системы. Он также вел общий курс по программированию на Паскале, C, C++ (визуальные среды Delphi, Borland C++ Builder).

Юлий Лазаревич Кетков специализировался в области машинной графики (отображение и подготовка к изданию цифровых электронных карт). Он опубликовал более 150 научных работ и примерно столько же отчетов по научно-исследовательским и хозяйственным работам оборонного значения. Итоги последних работ в 1991 году были удостоены премии Совета Министров СССР по кибернетике. Кетков — один из первых в стране ученых, который в легкой и доступной форме мог изложить проблемы информатики детям.

Профессор ежегодно руководил курсовыми и дипломными работами студентов, магистрантов, аспирантов, а также возглавлял жюри по проведению областных школьных и студенческих олимпиад по информатике и являлся председателем Экспертного совета Министерства образования по присвоению грифов учебникам и учебно-методическим материалам по информатике, членом ученых советов ННГУ, НИИ ПМК и НГАСУ по присуждению степени доктора наук.

В молодости Юлий Лазаревич увлекался легкой атлетикой: прыжками в высоту (ставил даже рекорды по городу и по своему университету), и спринтом. В годы, когда цветная фотография была крайне трудоемка, он изготавливал цветные слайды, которые легли в основу его огромной коллекции. Неизменными его хобби были подводная охота и грибы.

Страсть к собирательству, бережное отношение к предметам и любовь к технике стали источником уникальной коллекции, экспонаты из которой использовались на лекционных демонстрациях по истории ЭВМ. В 2004 году профессор Юлий Кетков стал первым дарителем музея факультета ВМК. Элементная база первых вычислительных машин, блоки и платы памяти ЭВМ всех поколений, ПК Commodore 4+, отечественный компьютер «Электроника 60» — раритеты этого музея.

Скончался Юлий Лазаревич 11 января 2014 года. Похоронен на Бугровском (Красном) кладбище Нижнего Новгорода.

*Информацию собрала ответственный редактор  
Екатерина Осянина*

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### МЕДИЦИНА

#### **Бородулин И. А.**

Активность альфа-амилазы слюны как диагностический и прогностический маркер в стоматологической практике ..... 325

#### **Иванюк Е. С.**

Концепции этиологии кариеса ..... 329

#### **Камынина О. А., Остроухова О. Н., Луцки М. В.**

Бруксизм как нейрогенное расстройство: роль дисфункции стволовых структур и вегетативной регуляции ..... 331

#### **Осипчук Д. О., Поздеева М. Н., Крылова К. И.**

Сравнительный анализ устройств для маточной баллонной тампонады и перспективы новых разработок в лечении послеродового кровотечения ..... 334

#### **Петрина Н. С.**

Профессиональные риски врача и роль физической активности в их профилактике ... 338

#### **Топчийн Д. А.**

Оценка влияния пробиотиков на метаболическую активность микробиоты полости рта и уровень провоспалительных цитокинов у детей ..... 339

#### **Уварова Н. Г.**

Общность патогенетических механизмов артериальной гипертензии и воспалительных заболеваний пародонта ..... 342

### ПЕДАГОГИКА

#### **Ананьина Г. Ш.**

Кейс-технология как интерактивный метод обучения на уроках русского языка и литературы ..... 345

#### **Ангелиди К. Н.**

Роль социокультурной среды в формировании финансовой компетентности будущего специалиста ..... 347

#### **Вострецова Е. Ю.**

Развитие словесно-логического мышления у детей старшего дошкольного возраста с использованием дидактических игр и упражнений в процессе логопедического сопровождения ..... 349

#### **Галуза Е. И.**

Воспитательный потенциал урока иностранного языка: формирование патриотизма и гражданской идентичности у кадет 5–7-х классов (на примере Республики Карелия) ..... 351

#### **Емец Д. В.**

Воспитательная система А. С. Макаренко в современном образовательном мире ..... 354

#### **Емец Д. В.**

Ученическое самоуправление и школьное инициативное бюджетирование как социальные институты: институциональный подход Д. Норта ..... 361

#### **Зайцева С. Е., Котова Л. А.**

Синергия семьи и дошкольной образовательной организации в патриотическом воспитании детей: использование потенциала государственных праздников ..... 363

#### **Заховайко А. А.**

Роль искусственного интеллекта и машинного обучения в оптимизации системы обучения персонала ..... 365

#### **Заховайко А. А.**

Цифровые технологии в обучении и развитии персонала: современные тренды и перспективы ..... 369

#### **Карганян Н. Г.**

Цифровые инструменты в проектной деятельности младшего школьника как средство ранней профессионализации ..... 374

#### **Карпенко Е. Ю.**

Педагогические условия воспитания у старших дошкольников интереса к русским народным подвижным играм ..... 377

**Лосева А. В.**

Формирование основ естественно-научного мышления у дошкольников посредством практических опытов в семейной среде ..... 379

**Мирошниченко Н. В., Сикиркина Н. Г., Иткина Д. Р.**

Использование развивающих игр В. В. Воскобовича в психолого-педагогическом обследовании детей раннего дошкольного возраста ..... 380

**Овсебян Т. А., Магомедова С. М.**

Специфика познавательного-речевого развития детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата ..... 382

**Орлянская С. В., Мащенко Е. П., Старикова О. С.**

Подмена живого общения экранным временем в дошкольном возрасте как фактор риска речевого и когнитивного развития у детей ..... 385

**Осеева Е. А.**

Секрет умных пальчиков: как лепка из соленого теста (тестоластика) «включает» мозг ребенка ..... 387

**Флора А. В.**

Развитие мелкой моторики у детей: игры и советы для родителей ..... 389

**Шабунина Н. С., Мороз Ю. А.**

Интенсификация процесса обучения в рамках федерального проекта «Профессионалитет»: методические аспекты проведения бинарного урока (на примере интеграции информатики и профессионального модуля) ..... 393

**Шантина Е. Р.**

Развитие речи дошкольников на занятиях по плаванию ..... 396

**Шикита А. И.**

Техника имитации накладного витража для дошкольников ..... 399

**Эркинбаева С. Х.**

Личностное становление обучающегося-билингва в социокультурном пространстве.... 401

## МЕДИЦИНА

### Активность альфа-амилазы слюны как диагностический и прогностический маркер в стоматологической практике

Бородулин Илья Александрович, студент

Научный руководитель: Лебедева Елена Николаевна, кандидат биологических наук, доцент  
Оренбургский государственный медицинский университет

*Современная стоматология движется в сторону персонализированной и превентивной медицины, где ключевую роль играют оценка рисков, ранняя диагностика и мониторинг состояния пациента. В этом контексте все большее внимание привлекает биохимический анализ ротовой жидкости — неинвазивного и информативного диагностического материала, отражающего состояние как всего организма, так и местной экосистемы полости рта. Среди многочисленных компонентов слюны особое место занимает альфа-амилаза (ААС). Исследования последних десятилетий раскрыли ее широкий потенциал: секреция ААС тесно связана с активностью симпато-адреналовой системы, что делает ее надежным маркером психофизиологического стресса, а также установлена ее роль в модуляции микробной адгезии и формировании зубной биопленки, что связывает активность фермента с развитием кариеса и заболеваний пародонта. Целью научной работы является анализ и обобщение современных научных данных о диагностической и прогностической значимости альфа-амилазы слюны в стоматологии.*

**Ключевые слова:** альфа-амилаза слюны, биомаркер, стоматологическая практика, стресс, кариес, заболевания пародонта, диагностика, ротовая жидкость.

#### 1. Биологическая роль и регуляция секреции альфа-амилазы слюны

Альфа-амилаза слюны (КФ 3.2.1.1) представляет собой гидролитический фермент из семейства эндогликозидаз, один из наиболее распространенных белковых компонентов ротовой жидкости, на долю которого приходится до 10–20 % от общего протеинового состава смешанной слюны. Ее основной функцией является катализ гидролиза внутренних  $\alpha$ -1,4-гликозидных связей в полисахаридах (крахмале, гликогене) с образованием мальтозы, мальтотриозы и  $\alpha$ -декстринов, что инициирует переваривание углеводов уже в полости рта. Однако, как показывают современные исследования, физиологическая роль альфа-амилазы не ограничивается лишь пищеварительной функцией. [8] Синтез и секреция альфа-амилазы осуществляются преимущественно серозными ацинарными клетками околоушных слюнных желез. Существенно меньший вклад вносит поднижнечелюстная железа, тогда как подъязычная и малые слюнные железы секретируют ее в незначительных количествах. Секреция фермента происходит путем экзоцитоза из зимогенных гранул, что обеспечивает быстрый ответ на стимулирующие воздействия. [3]

Регуляция секреции альфа-амилазы представляет собой сложный и многоуровневый процесс, обуславливающий ее высокую диагностическую ценность. Уникальность ААС заключается в двойственном механизме контроля: 1-Вегетативная нервная регуляция. Слюнные железы имеют двойную вегетативную иннервацию, однако именно симпатическая система играет доминирующую роль в стимуляции секреции. При активации симпатических окончаний норадреналин связывается с  $\beta$ -адренорецепторами ацинарных клеток, запуская внутриклеточный каскад с участием цАМФ и ионов кальция, что приводит к выбросу гранул с амилазой в протоки железы. [1] 2-Гуморальная регуляция. На синтез и секрецию ААС влияют гормоны надпочечников (кортизол, катехоламины), половые гормоны, а также циркадные ритмы — максимальные значения наблюдаются в утренние часы с последующим снижением в течение дня. [5]

Помимо ферментативной функции, альфа-амилаза участвует в поддержании гомеостаза полости рта. Она способна связываться с поверхностными структурами *Streptococcus mutans* и *Streptococcus gordonii*, модулируя их адгезию к эмали, что указывает на ее роль в формировании зубной биопленки и патогенезе кариеса и заболеваний пародонта. [6]

## 2. Альфа-амилаза как маркер психоэмоционального состояния стоматологического пациента

Современная стоматология все больше внимания уделяет не только лечению заболеваний, но и психологическому комфорту пациентов. В этом контексте особый интерес представляет изучение альфа-амилазы слюны в качестве объективного биомаркера стресса. Физиологической основой для этого служит тесная связь секреции данного фермента с активностью симпатического отдела вегетативной нервной системы. Когда пациент испытывает стресс, будь то ожидание приема или непосредственно стоматологическое вмешательство, его организм активирует сложные нейрогуморальные механизмы. Норадреналин, высвобождаемый симпатическими нервными окончаниями, связывается с  $\beta$ -адренорецепторами слюнных желез, что запускает быстрый выброс альфа-амилазы в ротовую жидкость. Этот процесс настолько чувствителен, что концентрация фермента может значительно возрастать уже в первые 5–10 минут после начала воздействия стрессового фактора, что делает альфа-амилазу даже более оперативным индикатором острого стресса, чем знаменитый кортизол. [8]

Динамика изменения уровня альфа-амилазы в условиях стоматологического приема имеет вполне предсказуемый характер. Исследования показывают, что у многих пациентов, особенно с выраженной дентальной тревожностью, уровень фермента существенно повышается уже в состоянии ожидания в клинике. Эта реакция достигает своего пика во время проведения наиболее инвазивных манипуляций, таких как местная анестезия или удаление зубов, и постепенно нормализуется в течение часа после завершения процедуры. Однако важно отметить, что научные данные в этой области не всегда однозначны. Некоторые работы фиксируют четкую корреляцию между уровнем фермента и субъективными ощущениями страха и боли, в то время как другие исследования не выявляют столь значимой связи. Эти противоречия могут объясняться индивидуальными особенностями вегетативной регуляции у разных людей, а также методическими сложностями в стандартизации условий забора проб. [9]

Особую практическую ценность представляет изучение влияния методов седации на активность альфа-амилазы. Применение седации закисью азота или медикаментозной премедикации направлено не только на снижение тревожности, но и на нормализацию физиологических показателей стресса. У пациентов, получавших седацию, отмечается более быстрое восстановление артериального давления и частоты сердечных сокращений, а также тенденция к снижению уровня альфа-амилазы, что свидетельствует о модулирующем эффекте седации на активность симпатической нервной системы. [4] Перспективы практического применения этого биомаркера многообещающи. Быстрая и неинвазивная оценка уровня стресса открывает пути к персонализации подхода к каждому пациенту, позволяя заранее идентифицировать лиц

с высокой реактивностью и применять специальные протоколы управления тревогой. Объективный мониторинг стресса в динамике дает возможность оценивать эффективность методов седации и психологической адаптации. С развитием портативных биосенсоров такая технология может стать рутинным инструментом в клинической практике, способствуя повышению комфорта пациентов и качества стоматологической помощи. Таким образом, альфа-амилаза слюны представляет собой важное звено, соединяющее психоэмоциональное состояние пациента с объективными физиологическими параметрами, что делает ее ценным инструментом в современной стоматологии. [11]

## 3. Взаимосвязь активности альфа-амилазы слюны с развитием кариеса

Роль альфа-амилазы слюны в патогенезе кариеса представляет собой сложный и многогранный процесс. Долгое время этот фермент рассматривался исключительно как участник пищеварения, однако накопленные данные свидетельствуют о его значительном влиянии на кариесогенную ситуацию в полости рта. Основным механизмом связан с ферментативной активностью в отношении пищевых крахмалов: при потреблении крахмалсодержащих продуктов фермент расщепляет их до мальтозы, мальтодекстринов и олигосахаридов. Эти продукты гидролиза обладают большей кариесогенностью, чем исходные полисахариды, поскольку служат оптимальным субстратом для кариесогенных микроорганизмов, в частности *Streptococcus mutans*. Образующиеся в результате ферментации простые сахара способствуют снижению pH зубного налета и деминерализации эмали. [8]

Клинические исследования демонстрируют убедительные доказательства этой взаимосвязи. Так, в ходе cross-секционного исследования с участием детей было установлено, что у пациентов с ранним детским кариесом уровень альфа-амилазы составлял 16,046 U/mL, а при rampant caries достигал 20,62 U/mL, что статистически значимо превышало показатели контрольной группы (5,09 U/mL). Выявлена сильная положительная корреляция между уровнем фермента и тяжестью кариозного процесса, что свидетельствует о возможности использования этого показателя для оценки кариесриска. Одновременно существуют данные о протективной роли альфа-амилазы: фермент способен вмешиваться в адгезию кариесогенных бактерий к поверхности зуба, ограничивая формирование биопленки. Однако данный защитный механизм проявляется не у всех индивидуумов и зависит от состава микробиома и особенностей белков слюны. [7] Важным аспектом является взаимодействие альфа-амилазы с компонентами пищи. Экспериментально доказано, что высокие концентрации сахарозы ингибируют активность слюнной амилазы. Это указывает на комплексное влияние диеты: потребление простых сахаров не только питает кариесогенные бактерии, но и нарушает функцио-



нирование ферментных систем слюны. На уровень фермента влияют генетические факторы, возраст, состояние здоровья и время суток. У детей, наиболее подверженных кариесу, часто отмечаются повышенные показатели активности амилазы, что может усугублять кариесогенную ситуацию в период созревания эмали. [6]

#### 4. Альфа-амилаза при воспалительных заболеваниях пародонта

Изучение роли альфа-амилазы при воспалительных заболеваниях пародонта открывает новые перспективы в понимании патогенеза этих распространенных стоматологических патологий. У пациентов с пародонтитом отмечается достоверное повышение уровня альфа-амилазы по сравнению со здоровыми лицами, причем концентрация фермента прогрессивно возрастает по мере увеличения тяжести заболевания. [4]

Патогенетические механизмы включают несколько ключевых аспектов. Хроническое воспаление в тканях пародонта сопровождается болевым синдромом, создающим постоянный источник стресса для пациента. Это приводит к стойкой активации симпато-адреналовой системы, которая стимулирует усиленную секрецию альфа-амилазы слюнными железами. Повышенный уровень фермента служит индикатором как локального воспаления, так и системного стрессового ответа организма. [10] Дополнительным фактором является влияние системного воспаления на нейрогуморальную регуляцию. При пародонтите провоспалительные цитокины (интерлейкин-6, фактор некроза опухоли-α) способны напрямую активировать симпатическую нервную систему, создавая порочный круг: воспаление стимулирует выброс альфа-амилазы, а длительное повышение активности фермента может усугублять течение патологического процесса. [4] Клинические наблюдения подтверждают корреляцию между уровнем альфа-амилазы и объективными показателями тяжести пародонтита — глубиной пародонтальных карманов, потерей клинического прикрепления и кровоточивостью. Наиболее выраженные изменения отмечаются при генерализованных формах заболевания.

Важным диагностическим аспектом является динамика уровня альфа-амилазы на фоне лечения. Успешная противовоспалительная терапия сопровождается достоверным снижением активности фермента, коррелирующим с улучшением клинических показателей, что позволяет использовать этот показатель как объективный критерий эффективности лечения. Исследования *in vitro* свидетельствуют о способности фермента взаимодействовать с периодонтопатогенными бактериями, влияя на их адгезивные свойства и формирование биопленки. [7] Мониторинг активности альфа-амилазы может стать ценным дополнением к традиционным методам диагностики, позволяя оценивать системный стрессовый ответ организма и прогнозировать течение заболевания. Интеграция этого показателя в комплексную диагностику пародонтита со-

ответствует современным тенденциям персонализированной медицины и позволяет оптимизировать схемы лечения. [4]

#### 5. Новые методы определения альфа-амилазы и перспективы интеграции в стоматологическую практику

Современная стоматология требует внедрения быстрых, точных и неинвазивных методов диагностики. Традиционные способы определения активности альфа-амилазы (ELISA, спектрофотометрия) обладают высокой точностью, но требуют дорогостоящего оборудования, специального обучения и значительного времени, что делает их малоприменимыми для использования непосредственно в стоматологическом кабинете. [2] В последние годы активно разрабатываются новые подходы, ориентированные на клиническую практику. Перспективным направлением является создание портативных биосенсоров. Технология экранно-печатных электродов, модифицированных наночастицами золота, демонстрирует высокую точность измерений при существенном упрощении процедуры анализа. Такие сенсоры позволяют определять концентрацию фермента в течение нескольких минут, используя минимальные объемы слюны. [11]

Особого внимания заслуживают многофункциональные диагностические платформы, способные одновременно оценивать несколько параметров слюны — альфа-амилазу, кортизол, С-реактивный белок, провоспалительные цитокины. Такой комплексный подход позволяет получить полную картину состояния пациента, оценивая психоэмоциональный статус и уровень системного воспаления. [8] Перспективна разработка неинвазивных сенсоров для непрерывного мониторинга уровня альфа-амилазы в ротовой полости в течение всего стоматологического приема. Экспресс-оценка фермента может стать инструментом для объективной оценки эффективности методов управления стрессом, оптимизации седации и выбора тактики ведения пациентов с дентальной тревожностью. В профилактической стоматологии мониторинг альфа-амилазы позволяет идентифицировать пациентов с повышенным кариесриском. [5]

Для успешной интеграции новых методов необходима стандартизация забора и анализа слюны с учетом циркадных ритмов и приема пищи, а также создание нормативной базы. Экономическая эффективность внедрения должна быть сопоставима с практической пользой, включая снижение затрат за счет повышения эффективности лечения и профилактики. Обучение персонала правильной интерпретации результатов также является важным аспектом. Перспективы развития связаны с миниатюризацией устройств, увеличением скорости анализа и созданием смарт-систем, автоматически выдающих рекомендации по тактике ведения пациента. Интеграция новых методов соответствует тенденциям ранней диагностики и персонализированного подхода в медицине. [11]

## Заключение

Альфа-амилаза слюны является многофункциональным биомаркером, роль которого в стоматологии выходит за рамки участия в пищеварении. Установлена ее связь с развитием кариеса, где фермент усиливает кариесогенную ситуацию за счет образования субстрата для бактерий, и с воспалительными заболеваниями пародонта, где ее уровень отражает интегральный стресс-ответ организма. Особую ценность представляет использование ААС в качестве объективного маркера психоэмоционального стресса. Быстрая реактивность на стрессовые стимулы позволяет получить информацию об индивиду-

альных особенностях вегетативного реагирования, что открывает пути для персонализации управления тревогой и болью. Мониторинг ААС может стать инструментом оценки эффективности методов седации. Перспективы интеграции связаны с развитием портативных биосенсоров для экспресс-анализа в условиях стоматологического кабинета. Стандартизация методов забора и интерпретации результатов позволит перевести использование ААС из научных исследований в повседневную клиническую работу. Внедрение мониторинга будет способствовать развитию превентивной и персонализированной стоматологии, позволяя выявлять пациентов с повышенным риском и объективно оценивать эффективность лечения.

## Литература:

1. Адмакин, О. И. Взаимосвязь уровня  $\alpha$ -амилазной активности и скорости слюноотделения с показателями гемодинамики и выраженностью проявления психоэмоционального стресса / О. И. Адмакин, А. В. Юмашев, И. В. Нефедова // Вестник новых медицинских технологий. — 2016. — № 3. — С. 256–263.
2. Бородулин И. А., Лебедева Е. Н. Активность альфа-амилазы слюны как диагностический и прогностический маркер в стоматологической практике // Студенческий научный форум — 2026: материалы XVIII Междунар. студ. науч. конф. — М., 2026.
3. Годовалов, А. П. Микровариант определения амилазной активности альфа-амилазы слюны / А. П. Годовалов, М. В. Яковлев, И. И. Задорина // Клиническая лабораторная диагностика. — 2019. — Т. 64, № 6. — С. 345–349.
4. Иванова, О. М. Особенности ферментативного состава слюны у пациентов с заболеваниями пародонта на фоне гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / О. М. Иванова, С. А. Николаев // Стоматология. — 2020. — Т. 99, № 5. — С. 45–49.
5. Косырева, В. Н. Активность амилазы слюны как биомаркер стрессового состояния в период экзаменационной сессии / В. Н. Косырева, Д. А. Иванов // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. — 2023. — Т. 165, № 3. — С. 295–299.
6. Мамажонova, О. С. Влияние сахарозы на изменение амилазной активности слюны / О. С. Мамажонova, Г. М. Ахмедова // Молодой ученый. — 2023. — № 15 (458). — С. 67–70.
7. Мозговая, Л. А. Влияние некоторых ферментов слюны на биопленкообразующую активность условно-патогенных микроорганизмов / Л. А. Мозговая, М. В. Яковлев, К. А. Батог // Клиническая лабораторная диагностика. — 2018. — Т. 63, № 8. — С. 485–489.
8. Содержание альфа-амилазы в слюне, кариес зубов и воспалительные заболевания пародонта у детей и подростков // Journal of Medicine. — 2024.
9. Fischer, S. Salivary Alpha-Amylase as a Biomarker of Stress in Behavioral Medicine / S. Fischer, U. M. Nater // Current Psychology. — 2020. — Vol. 27, Issue 3. — P. 337–342.
10. Surin, W. Pain intensity and salivary  $\alpha$ -amylase activity in patients following mandibular third molar surgery / W. Surin, P. Vichitvejpaisal, S. Jitprasutwit // Clinical and Experimental Dental Research. — 2025. — Vol. 11, Issue 1. — P. 78–85.
11. Zhang, L. Novel electrochemical biosensor for detection of salivary alpha-amylase in stress monitoring / L. Zhang, W. Wang, H. Li // Biosensors and Bioelectronics. — 2023.

## Концепции этиологии кариеса

Иванюк Екатерина Сергеевна, студент

Научный руководитель: Лущик Марина Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент;  
Научный руководитель: Остроухова Оксана Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент  
Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

### Введение

В современной жизни проблема кариеса стала особо острой: распространенность кариеса в нашей стране у взрослого населения в возрасте от 35 лет и старше составляет 98–99 %, потребность в пломбировании и протезировании — 48 % и удалении зубов — 24 % [1]. При несвоевременном лечении кариеса зубов, это заболевание может вызвать гнойно-воспалительные осложнения в пульпе и периодонте, патологические процессы в костях челюстно-лицевой области и в итоге — привести к потере зубов. Это влечет за собой нарушения жевательной и речевой функции зубочелюстного аппарата, патогенное влияние на желудочно-кишечный тракт и процессы пищеварения, что значительно ухудшает качество жизни пациентов. За последние годы отечественными и зарубежными учеными-медиками выдвинуто множество положений и рекомендаций по лечению и профилактике стадий кариеса, которые базируются на современных концепциях этиологии данного заболевания, исследования которых носит актуальный характер. Проблема развития кариеса остается острой в современной стоматологии и требует досконального изучения исторических концепций и разработки дальнейших методов лечения заболевания.

**Цель работы** состоит в исследовании научных концепций этиологии кариеса зубов, позволяющих понять современную теорию исследуемого заболевания.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ литературных данных показал, что первые проявления заболевания кариесом у людей были отмечены 2500–3000 лет назад. Исследования черепов жителей России в период IX–XII вв. показали, что более 3 % населения страны столкнулись с проявлениями кариеса [1]. В последующем пища людей стала более мягкой и состояла преимущественно из углеводов, что послужило активному распространению кариеса. К концу XIX кариозным поражением зубов было подвержено более 80 % населения страны. В современном мире кариес является наиболее распространенным заболеванием, вошедшим в категорию социальных болезней цивилизации.

Научные исследования первопричин возникновения кариеса свидетельствуют о существовании более 400 концепций его этиологии. В статье проведен анализ основных концепций.

Широкое распространение, медицинское и научное признание получила химико-паразитарная теория кариеса В. Миллера, основные постулаты которой сформулированы в 1884 г. Эта теория утверждает, что заболевание

развивается поэтапно. Сначала происходит деминерализация твердых тканей зубов в результате того, что органическая кислота, образующаяся в процессе молочнокислого брожения остатков углеводной пищи, способствует выходу минеральных веществ из эмали и дентина. На втором этапе протеолитические ферменты бактерий разрушают органическое вещество дентина [6]. При этом ученый акцентировал внимание на предрасполагающих факторах возникновения кариеса таких как, количество и качество слюны, питьевой воды, фактор питания и наследственности.

Теория В. Миллера не только положила основу дальнейшим научным разработкам многих ученых, которые обосновывали свои теории механизмов возникновения и процессов развития кариеса, но и стала наиболее близкой к современным подходам этиологии кариеса.

В 1928 г. Д. А. Энтин предложил физико-химическую теорию кариеса. В основу данной теории ученым были положены результаты исследования физико-химических свойств слюны и зуба. Д.А Энтин доказывал благоприятное и негативное осмотическое давление, которое обуславливает поток минеральных веществ в твердые ткани зуба. Поток возникает в результате разности давлений крови в тканях ротовой полости и слюны. Благоприятные условия потоков осмоса по центробежному направлению способствуют минерализации дентина и эмали, а неблагоприятные — нарушают питание и активизируют воздействие внешних негативных факторов (условно патогенных микроорганизмов), способствуя возникновению кариеса [3, 6].

И. Г. Лукомской согласно своей биологической теории кариеса в 1948 г. доказал влияние недостатка витаминов D и B, а также неправильного соотношения соединений фосфора, кальция, фтора в рационе питания, на минеральный и белковый обмен в эмали и дентине. В результате неблагоприятного влияния гиповитаминоза и дефицита микроэлементов в пище, возникает декальцинация, а затем изменение органического состава зубов [1]. Однако данная теория была противоречивой, поскольку не имела экспериментального доказательства и научной ценности, а потому не получила медицинского признания.

Протеолизно-хелационная теория кариеса А. Шатца и Д. Мартина, которые в 1956 г. установили две стадии развития кариозных процессов, в результате которых эмаль поражается под воздействием кальций-белковых комплексов. На первой стадии в результате влияния ферментов микроорганизмов наблюдается нарушение комплексной связи между белками и минера-

лами твердых тканей зуба, на второй — связь анионов металлов с лигандами, представляющие собой органические соединения. В результате — образуются хелатные комплексы [1]. Однако данная теория также имела противоречивый характер и недостаточный уровень научной точности в описании первой стадии кариозного процесса, следовательно, была не востребована в медицинской практике.

Согласно профоневротической теории Е. Е. Платонова возникновение кариозных поражений зубов возникает при дефиците питания твердых тканей. Кариес рассматривался как трофоневротический процесс, при котором выявлялось нарушение иннервации и кровоснабжения пораженного зуба. Однако данная теория была опровергнута современными доказательствами, которые указывали на способность депульпированного зуба быть устойчивым к кариесу, благодаря высокой минерализующей способности ротовой жидкости. В результате взаимодействия с ротовой жидкостью улучшается кислотостойкость, микротвердость и структурная однородность зубов [1, 3].

В 1949 г. А. Э. Шарпенака предложил концепцию ускоренного распада белковых соединений в эмали зуба и замедление восстановления органического компонента твердых тканей зуба вследствие недостатка необходимых для синтеза аминокислот (лизин или аргинин). Стадия белого пятна обусловлена распадом белков, что не нашло доказательств в современной теории развития кариеса. По утверждению ученого причиной повышенного распада белков могут служить как экзогенные факторы (высокая температура окружающей среды), так и эндогенное развитие — различные заболевания, такие как гипертиреоз, воспалительные заболевания дыхательной системы (туберкулез, пневмония), гиповитаминозы. По мнению Шарпенака, кариесогенное влияние сахаров объясняется тем, что при большом их усвоении увеличивается потребление витамина В1, при недостатке происходит усиление протеолиза в эмали зуба [2, 3].

В настоящее время учеными-врачами исследовано множество научных концепций появления кариеса, что послужило выдвижению современной теории возникновения кариеса. Сегодняшние представления о механизме развития кариозных процессов основываются на влиянии не одного, а нескольких провоцирующих поражение твердых тканей зуба факторов. По этой причине заболевание признано считать полиэтиологичным.

В основе современной концепции лежит инфекционная природа кариеса, которая представляет собой скопление кислотообразующих микроорганизмов, формирующих зубной налет. В условиях постоянной повышенной концентрации в ротовой полости легкоусвояемых углеводов, таких как глюкозы, фруктозы и сахарозы, бактерии питаются такими хорошо ферментируемыми углеводными остатками [2, 4]. Это приводит к образованию зубной бляшки с содержанием в ней кислых продуктов обмена веществ. Органические кислоты способны разрушать эмаль, при условии длительного сдвига кислотно-основного состояния в полости рта. Это происходит в том случае, когда буферные системы слюны не успевают восстановить прежний кислотно-щелочной баланс и происходит необратимая деструкция эмали. Большую роль в развитии кариеса играет кариесовосприимчивость зубной поверхности. На резистентность зуба к действию кислотам могут повлиять такие этиологические факторы как генетическая предрасположенность к кариесу, анатомическая структура зуба, степень минерализации эмали фтором, качество гигиены ротовой полости, особенный рацион питания и количество содержания слюны в полости рта.

### Выводы

Исторический обзор концепций этиологии кариеса с позиции сущностной характеристики и медицинского признания свидетельствует о продолжительном поиске научных достижений и доказательности механизмов происхождения заболевания. Это способствовало разработке эффективных методов его профилактики и лечения. Однако, несмотря на применение множества продуктивных методов предотвращения и лечения кариеса, это заболевание остается одним из наиболее распространенных патологических процессов, сформировавшимся в процессе эволюции твердых тканей и связанным с деятельностью бактерий.

Исследование научных концепций этиологии кариеса позволяет не только лучше понимать кариозные процессы, механизмы их развития, но и объективно обосновывать эффективные методы его профилактики и лечения. Непрерывность такого характера исследования открывает новые горизонты контроля патологических процессов зубов, а также повышает качество и доступность медицинской помощи и, соответственно, здоровье населения.

### Литература:

1. Кариес зубов: учебное пособие для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов / С. Б. Фищев, А. Г. Климов, А. В. Севастьянов [и др.]. — СПб: СпецЛит, 2016. — 47 с.
2. Леонтьев В. К. Об этиологии кариеса зубов / В. К. Леонтьев [Электронный ресурс] // Институт стоматологии. — 2019. — № 1(82). — С. 34–35. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39154453&ysclid=mmrxx8pm2v42437680>
3. Резбан С. Теория возникновения, патогенез кариеса, определение кариеса зубов / С. Резбан, Ш. Г. Магомедов, Н. А. Мочалин // Международный научный журнал «Вестник науки». — 2026. — № 1(94). — Т. 2. — С. 854–859.



4. Уруков Н. Ю. Анализ современных подходов к профилактике кариеса зубов / Н. Ю. Уруков, О. В. Рукодадный, Ю. Н. Уруков, Л. И. Герасимова, Т. Л. Смирнова // Вестник медицинского института непрерывного образования. — 2023. — № 4. — Т. 3. — С. 44–50.
5. Шаковец Н. В. Эпидемиология, этиология, оценка риска, профилактика и лечение кариеса зубов у детей раннего возраста / Н. В. Шаковец, А. Н. Антоненко // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье. — 2019. — № 3. — С. 28–40.
6. Юдина Н. А. Этиология и возможности профилактики кариеса зубов / Н. А. Юдина // Современная стоматология [Электронный ресурс]. — 2022. — № 2. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/etiologiya-i-vozmozhnosti-profilaktiki-kariesa-zubov/viewer>

## Бруксизм как нейрогенное расстройство: роль дисфункции стволовых структур и вегетативной регуляции

Камынина Олеся Александровна, студент;  
Остроухова Оксана Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент;  
Лущик Марина Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент  
Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

*Традиционно бруксизм (непроизвольное скрежетание зубами) воспринимается как исключительно стоматологическое явление. Тем не менее, его развитие тесно переплетено с нарушениями в работе центральной нервной системы, особенно в отделах ствола мозга, отвечающих за контроль жевательной активности во время сна. Особый интерес представляет изучение коморбидности бруксизма с другими экстрапирамидными расстройствами и проявлениями вегетативной дисфункции.*

**Ключевые слова:** бруксизм, мезэнцефалическое ядро тройничного нерва, MTN, вегетативная регуляция, ГАМК-парадокс, расстройства пробуждения.

Бруксизм — стереотипные движения нижней челюсти, сопровождающиеся трением или сжатием зубов [1]. Бруксизм имеет 2 циркадных проявления: во время сна (ночной бруксизм) и во время бодрствования (дневной бруксизм) [2]. Этиология бруксизма остается предметом дискуссий, однако выделяют две доминирующие гипотезы: периферическую и центральную. Стоматологическая практика традиционно опирается на периферическую теорию, постулирующую, что окклюзионная дисгармония (аномалии прикуса) выступает в качестве триггера жевательной активности. Однако неврологи чаще ориентируются на центральную теорию, предполагающую наличие патологий в стволовых, подкорковых и корковых структурах мозга. Важно отметить, что широко распространенная окклюзионная теория бруксизма не находит достаточного подтверждения в научных исследованиях. Более того, даже после коррекции прикуса у пациентов бруксизм зачастую сохраняется [1,3]. Следовательно, наблюдается тенденция к переориентации исследовательского фокуса с периферических факторов (окклюзии, краниофациальной морфологии) на центральные механизмы регуляции, ведь патофизиологический анализ позволяет рассматривать бруксизм не как изолированную парадоксальную функцию, а как маркер дисфункции стволовых структур, что открывает новые перспективы для патогенетической терапии.

Невозможно понять патофизиологию бруксизма как нейрогенного расстройства, не углубившись в анатомию и нейрофизиологию центрального генератора жевательного паттерна. Предлагаемая патологическая модель базируется на трех ключевых взаимосвязанных звеньях: утрата супраспинального тормозного контроля, парадоксальная активация тригеминальной системы на фоне ГАМК-ергического торможения сна и модуляция этой активности лимбическими структурами в ответ на эмоциональный стресс.

Центральным звеном в каскаде патогенетических событий при бруксизме является мезэнцефалическое ядро тройничного нерва (MTN). В отличие от большинства сенсорных ядер черепных нервов, MTN состоит из псевдоуниполярных нейронов, которые по своей природе являются проприоцептивными. Их периферические отростки иннервируют мышечные веретена жевательных мышц и механорецепторы периодонта, обеспечивая постоянную обратную связь о положении нижней челюсти и силе сжатия [4]. Современные нейрофизиологические исследования подтверждают, что эпизоды бруксизма сопровождаются патологической активацией именно этих нейронов MTN, что запускает каскад моторных реакций в жевательных мышцах. Механизм действия хлора в нейронах MTN отличается от обычного: его градиент направлен на выход из клетки. Это приводит к удивитель-

ному эффекту, известному как «ГАМК-парадокс». В то время как во сне тормозные центры мозга (например, вентролатеральная преоптическая область) выделяют ГАМК, обычно вызывающий торможение, нейроны MTN реагируют на него деполяризацией и возбуждением. Это происходит потому, что хлор покидает клетку, генерируя возбуждающий постсинаптический потенциал. Этот феномен объясняет неожиданную активацию жевательного центра именно в фазу сна, когда кора головного мозга находится в состоянии доминирующего торможения. Ствол мозга содержит центральные генераторы паттерна (Central Pattern Generators — CPGs) для ритмических орофациальных движений, включая жевание. Нейронные сети способны генерировать ритмическую активность жевательных мышц автономно, без участия коры больших полушарий [5]. В норме в состоянии бодрствования активность этих примитивных стволовых генераторов подавляется нисходящими тормозными влияниями из коры головного мозга и базальных ганглиев. Во время сна кортикальный контроль значительно ослабевает. На этом фоне растормаживание стволовых CPGs в сочетании с парадоксальной активацией MTN создает идеальные условия для возникновения ритмических сокращений жевательных мышц, характерных для бруксизма. Также обнаруживается анатомическое обоснование связи между психоэмоциональным стрессом и бруксизмом в особенностях лимбико-тригеминальных взаимодействий. Научные исследования, в которых применяются методы отслеживания нейрональных путей, выявили существование прямых нервных связей между центральным ядром амигдалы и паравентрикулярным ядром гипоталамуса с одной стороны и моторным ядром тройничного нерва — с другой [6]. Перечисленные элементы лимбической системы играют важнейшую роль в формировании эмоциональных реакций, связанных со страхом и тревогой, а также в ответе организма на стрессовые ситуации. Благодаря обнаруженным нейронным связям, эмоциональное напряжение может оказывать непосредственное влияние на уровень возбудимости моторных нейронов, которые отвечают за работу жевательной мускулатуры, при этом сигналы поступают без вовлечения корковых структур. Дополнительно стоит отметить, что нейроны амигдалы, которые имеют проекцию на тригеминальное моторное ядро, оснащены рецепторами к кортикотропин-рилизинг фактору (CRF). Это означает, что система жевательных мышц оказывается напрямую подвержена воздействию гормонов стресса. Таким образом, бруксизм предстает как результат дерегуляции стволовых структур, «освободившихся» от тормозного контроля коры и их последующей активации, опосредованной типичным ГАМК-ответом и лимбическими воздействиями.

Ключевым доказательством нейрогенной природы бруксизма служат результаты полисомнографических исследований, которые демонстрируют неразрывную связь моторных эпизодов с синхронной активацией вегетативной нервной системы. Многочисленные наблюдения подтверждают, что эпизоды ритмической активности жевательных

мышц у пациентов с бруксизмом всегда сопровождаются выраженными изменениями со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем: возникает тахикардия, учащается дыхание и повышается артериальное давление [7]. Эти изменения носят не случайный, а строго закономерный характер. Наиболее важным в патофизиологическом плане представляется тот факт, что кардиореспираторные изменения предшествуют мышечным сокращениям, а не являются их следствием [7, 8]. Исследование variability сердечного ритма позволяет увидеть, что эпизоду бруксизма предшествует, за 4–8 минут, значительная перестройка вегетативного баланса. В этот период наблюдается усиление симпатического влияния, и именно на пике этой симпатической активации происходит сокращение жевательных мышц [7]. Эта временная последовательность имеет принципиальное значение: она указывает на то, что первичным звеном в патогенезе является не произвольное движение, а дисфункция автономных центров, расположенных в стволе головного мозга. Именно стволовые структуры, интегрирующие дыхательный, сосудодвигательный и активационный центры, генерируют генерализованный ответ, моторным компонентом которого и становится бруксизм [8].

Осознание бруксизма как следствия дисбаланса вегетативной нервной системы и патологического уровня возбуждения переориентирует терапевтические подходы. Хотя локальные стоматологические вмешательства (например, использование окклюзионных шин или коррекция прикуса) играют важную роль в симптоматическом контроле и защите зубочелюстной системы, патогенетически обоснованное лечение требует воздействия на центральные регуляторные механизмы. Это включает снижение стрессовой активации, нормализацию вегетативного тонуса и оптимизацию архитектуры сна.

Ключевым прорывом последних лет стало использование индуцированных плюрипотентных стволовых клеток (иПСК), полученных от пациентов с бруксизмом, для моделирования заболевания *in vitro*. Электрофизиологические исследования нейронов, дифференцированных из иПСК пациентов с бруксизмом (носителей C/C генотипа rs6313 полиморфизма гена рецептора серотонина 5-HT<sub>2A</sub>), выявили феномен значительно более высокой возбудимости по сравнению с нейронами здоровых контролей. Эта гипертоническая возбудимость характеризовалась: повышенной частотой генерации потенциалов действия; усилением нейронального ответа; уменьшением половинной длительности потенциалов действия [9, 10]. Таким образом, дисфункция стволовых структур при бруксизме находит свое подтверждение на уровне элементарных нейрональных свойств — мембранной возбудимости.

Вегетативная активация при бруксизме носит отчетливый пароксизмальный характер, что сближает это расстройство с другими феноменами, ассоциированными с нестабильностью вегетативной регуляции во сне. Речь идет о так называемых расстройствах пробуждения — сомнамбулизме (снохождении) и ночных страхах. Бруксизм, согласно Международной классификации болезней (МКБ-

10), включен в категорию соматоформных расстройств и демонстрирует патофизиологическое сходство с рядом других нарушений сна, таких как сноговорение, сомнамбулизм и ночные кошмары. Ключевым объединяющим фактором для всех этих состояний является феномен неполного пробуждения из глубокой стадии медленного сна. Они проявляются схожим образом: возникают преимущественно в первую половину ночи во время медленного сна, сопровождаются внезапным всплеском симпатической активности (учащенное сердцебиение и дыхание), и характеризуются разобщенностью мозговой деятельности, при которой двигательные функции активированы, но сознание еще не полностью восстановилось [8].

Ночные страхи, лунатизм и бруксизм — это проявления «застревания» мозга на полпути между сном и бодрствованием. В этих состояниях стволовые структуры уже инициируют пробуждение (например, крик, движения, скрежет зубов), но кора головного мозга еще не берет под контроль двигательную активность. Это объясняется дисфункцией лимбико-стволовых связей и нестабильностью ГАМК-ергической системы, что создает нейрхимическую предрасположенность к таким приступам.

Таким образом, скрежетание зубами следует рассматривать не как изолированную дисфункцию зубо-

челюстной системы, а как проявление нарушенной регуляции древних стволовых структур, подверженных влиянию эмоционального возбуждения и функционирующих в условиях измененной нейрхимии сна. Бруксизм предстает как сложное нейрогенное расстройство, в центре патогенеза которого лежит дисфункция стволовых структур и вегетативной регуляции, реализующаяся через гипертонизируемость тригеминальных мотонейронов. Результаты полисомнографических исследований свидетельствуют о том, что моторные проявления бруксизма являются заключительной стадией общей активации организма. Эта активация инициируется вегетативными центрами ствола мозга и предшествуется тахикардией (учащенным сердцебиением) и изменениями в дыхании. Патофизиологическое сходство бруксизма с расстройствами пробуждения, такими как сомнамбулизм и ночные страхи, позволяет рассматривать его как часть спектра состояний, связанных с нарушением регуляции цикла «сон-бодрствование» со стороны ствола мозга. Полученные данные обосновывают переход от симптоматической стоматологической коррекции к патогенетической терапии, целью которой является стабилизация вегетативной регуляции и модуляция возбудимости нейронов ствола мозга.

#### Литература:

1. Castrillon E. E., Ou K. L., Wang K. et al. Sleep bruxism: an updated review of an old problem. *Acta Odontol Scand* 2016;74(5): 328–34. DOI: 10.3109/00016357.2015.1125943. PMID: 26758348.
2. Орлова О. Р., Алексеева А. Ю., Мингазова Л. Р., Коновалова З. Н. Бруксизм как неврологическая проблема (обзор литературы). *Нервно-мышечные болезни* 2018;8(1):20–7.
3. Guaita M., Högl B. Current treatments of bruxism. *Curr Treat Options Neurol* 2016;18(2):10. DOI: 10.1007/s11940-016-0396-3. PMID: 26897026.
4. Giovanni A, Giorgia A. The neurophysiological basis of bruxism. *Heliyon*. 2021 Jul 3;7(7):e07477. doi:10.1016/j.heliyon.2021.e07477. PMID: 34286138; PMCID: PMC8273205.
5. Lund JP, Kolta A. Generation of the central masticatory pattern and its modification by sensory feedback. *Dysphagia*. 2006 Jul;21(3):167–74. doi: 10.1007/s00455-006-9027-6. PMID: 16897322.
6. Oka T, Tsumori T, Yokota S, Yasui Y. Neuroanatomical and neurochemical organization of projections from the central amygdaloid nucleus to the nucleus retroambiguus via the periaqueductal gray in the rat. *Neurosci Res*. 2008 Dec;62(4):286–98. doi: 10.1016/j.neures.2008.10.004. Epub 2008 Oct 17. PMID: 18948150.
7. Zhong Z, Xu M, Zou X, Ouyang Q, Zhang L, Yu B, Wang K, Yao D. Changes in heart rate related to rhythmic masticatory muscle activities and limb movements in patients with sleep bruxism. *J Oral Rehabil*. 2020 Feb;47(2):170–179. doi: 10.1111/joor.12900. Epub 2019 Nov 21. PMID: 31697853.
8. Shiraishi Y, Tachibana M, Shirota A, Mohri I, Taniike M, Yamashiro T, Kato T. Relationships between cortical, cardiac, and arousal-motor activities in the genesis of rhythmic masticatory muscle activity across sleep cycles in primary sleep bruxism children. *Sleep*. 2021 Nov 12;44(11):zsab156. doi: 10.1093/sleep/zsab156. PMID: 34181734.
9. Sato T, Yamaguchi A, Onishi M, Abe Y, Shiga T, Ishikawa KI, Baba K, Akamatsu W. Comprehensive Gene Expression Analysis Using Human Induced Pluripotent Stem Cells Derived from Patients with Sleep Bruxism: A Preliminary In Vitro Study. *Int J Mol Sci*. 2024 Dec 6;25(23):13141. doi: 10.3390/ijms252313141. PMID: 39684851; PMCID: PMC11642595.
10. Sarkar AK, Nakamura S, Nakai K, Sato T, Shiga T, Abe Y, Hoashi Y, Inoue T, Akamatsu W, Baba K. Increased excitability of human iPSC-derived neurons in HTR2A variant-related sleep bruxism. *Stem Cell Res*. 2022 Mar;59:102658. doi: 10.1016/j.scr.2022.102658. Epub 2022 Jan 3. PMID: 34999422.
11. Агеева Ю. В., Клаучек А. Е., Пархоменко А. Н., Клаучек С. В., Шемонаев В. И., Базовая М. В., Мецерицян К. А. Стресс-протективное бинауральное воздействие в этиопатогенетической коррекции бруксизма в стоматологической практике // Вестник ВолГМУ. 2022. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stressprotektivnoe-binauralnoe-vozdeystvie-v-etiotpatogeneticheskoy-korreksii-bruksizma-v-stomatologicheskoy-praktike>.

## Сравнительный анализ устройств для маточной баллонной тампонады и перспективы новых разработок в лечении послеродового кровотечения<sup>1</sup>

Осипчук Дмитрий Олегович, кандидат медицинских наук, член Королевского Общества Акушеров-гинекологов (г. Екатеринбург)

Поздеева Мария Николаевна, генеральный директор;

Крылова Ксения Игоревна, инженер-конструктор

ООО «Мама» (г. Екатеринбург)

*Послеродовое кровотечение (ПК) остается ведущей причиной материнской смертности и заболеваемости. Маточная баллонная тампонада (МБТ) — неинвазивный органосохраняющий метод лечения рефрактерного ПК. Данный обзор включает систематический анализ существующих устройств, оценку эффективности МБТ в предотвращении материнской заболеваемости и смертности, экономической целесообразности и конструктивных недостатков. Клиническая эффективность применения МБТ достигает 85,9 %. Описан прототип нового устройства B.Ballon с помпой, индикаторным баллоном и перфорированным слоем для комбинированного механико-медикаментозного воздействия. Кроме того, обсуждена необходимость дальнейших исследований новых моделей для повышения безопасности и доступности метода.*

**Ключевые слова:** послеродовое кровотечение, маточная баллонная тампонада, B.Ballon.

## Comparative analysis of devices for uterine balloon tamponade and prospects for new developments in the treatment of postpartum hemorrhage

*Postpartum hemorrhage (PPH) remains the leading cause of maternal mortality and morbidity. Uterine balloon tamponade (UBT) is a non-invasive organ-preserving method for treating refractory PPH. The review includes a systematic analysis of existing devices, assessment of UBT effectiveness in preventing maternal morbidity and mortality, cost-effectiveness and design limitations. Based on 91 studies, UBT success reaches 85.9 %. A prototype of the new B.Ballon device with a pump, indicator balloon and perforated layer for combined mechanical and pharmacological action is presented. The urgent need for further research on new models to improve safety and accessibility is emphasized.*

**Keywords:** postpartum hemorrhage, uterine balloon tamponade, B.Ballon.



### Введение

Послеродовое кровотечение (ПК) — кровопотеря после естественных родов равная или превышающая 500 мл, при абдоминальном родоразрешении — 1000 мл и более, либо любой клинически значимый объем, приводящий к гемодинамической нестабильности в течение 42 дней после родоразрешения [1]. В 90 % случаев причиной ПК является атония матки, в остальных — травмы родовых путей, остатки плацентарной ткани или нарушения гемостаза [1]. Частота ПК составляет от 3 % до 12,6 % и зависит

от региона, социально-экономических факторов и качества медицинской помощи [2, 3]. В мире ПК ежегодно является причиной около 130 000 материнских смертей и 2,6 миллионов случаев инвалидности. Осложнения ПК — острый респираторный дистресс-синдром, гиповолемический шок, ДВС-синдром, острое повреждение почек, потеря фертильности и синдром Шихана [4].

Маточная баллонная тампонада является промежуточным этапом между консервативной терапией и хирургическим лечением в алгоритме борьбы с ПК. В основе использования метода — компрессия сосудов миометрия

<sup>1</sup> Разработка осуществлена при грантовой поддержке Фонда содействия инновациям. Старт-Взлёт/ Н2. Медицина и технологии здоровьесбережения.



под действием гидростатического давления баллона, размещаемого в полости матки.

## Методы

Обзор выполнен на основе систематического анализа публикаций из баз PubMed, Cochrane, российских клинических рекомендаций и патентных баз (2017–2026 гг.). Критерии включения: исследования эффективности, безопасности, экономики и конструктивных особенностей маточной баллонной тампонады при ПК. Исключены работы с выборкой менее 50 случаев без контроля. Проанализировано 36 источников с использованием мета-аналитических моделей (фиксированные и случайные эффекты) [4].

## Результаты

### *Сравнительный анализ устройств для маточной баллонной тампонады*

На сегодняшний день в мировой практике используются следующие зарегистрированные устройства: катетер маточный баллонный Жуковского (единственное изделие, зарегистрированное в РФ; модели с вагинальным модулем и без), баллон Bakri, система Ellavi, система ebb [5–8]. Имея общий принцип действия указанные системы различаются конструктивно. Так, баллон Bakri — закрытая система с дренажным каналом, система Ellavi — простая открытая система без дренажа, система ebb — двухбаллонная (маточный объем 750 мл) с ирригационным портом, баллон Жуковского — открытая система с резервуаром и дренажной трубкой. В условиях ограниченных ресурсов описано применение других медицинских изделий с целью остановки ПК: катетер Фолея, зонд Линтона-Нахласа, зонд Сенгстакена-Блекмора, катетер Rusch и презерватив [5–8].

Сравнительный анализ пользовательского опыта выявил конструктивные особенности изделий, существенно влияющие на эргономические характеристики. В частности, особенности заполнения баллона Bakri, требующие неоднократного присоединения предзаполненного шприца и катетера устройства; множественные каналы в устройстве ebb и отсутствие контроля давления в изделиях Ellavi и Жуковского [9]. Кроме того, продолжаются исследования эффективности альтернативных моделей — вакуумного устройства Jada и мини-губчатой тампонады [10, 11]. В РФ на сегодняшний день зарегистрированы полезные модели с двухсегментными баллонами и кольцевым распределением лекарств [12, 13].

### *Эффективность маточной баллонной тампонады*

Клиническая эффективность МБТ составляет 85,9 % (95 % ДИ 83,9–87,9 %) [14], в частности, при атонии матки — 87,1 %, при placenta previa — 86,8 %, при ваги-

нальных родах — 87,0 %, при кесаревом сечении — 81,7 %. Статистически метод МБТ превосходит методику тампонады матки марлей (меньшая кровопотеря, сокращение времени вмешательства и госпитализации) [15]. Эффективность МБТ как средств первой линии борьбы с кровотечением — 91 %. Кроме того, включение метода МБТ в клинические протоколы отдельных учреждений привело к снижению частоты применения эмболизации маточных артерий [16]. В условиях ограниченных ресурсов эффективность применения изделий для борьбы с ПК составляет 85–99 % [17]. Метод МБТ показал эффективность в предотвращении прогрессии тяжелого ПК в 94 % случаев и снижал потребность в трансфузиях [17–19].

### *Предотвращение материнской заболеваемости и смертности*

Широкое применение метода МБТ в Африке могло бы ежегодно спасти 6 547 жизней (снижение смертности на 11 %), предотвратить 10 823 операции и 634 случая тяжелой анемии [18]. При применении метода МБТ наблюдалось снижение частоты инвазивных вмешательств (гистерэктомия) и летальных исходов, а также снижение частота осложнений  $\leq 6,5$  % [19; 20]. Комбинированное применение с транексамовой кислотой усиливало эффект [21]. При применении метода МБТ выявлено снижение потребности в эмболизации маточных сосудов и хирургическом этапе борьбы с кровотечением на 58–94 % [21].

### *Экономическая эффективность*

Одним из наиболее значимых преимуществ МБТ является ее экономическая эффективность, которая делает метод особенно привлекательным для внедрения в странах с низким и средним уровнем дохода, где ресурсы здравоохранения ограничены. Согласно детальному анализу, проведенному в Индии, стоимость предотвращения одного DALY (года жизни, скорректированного по инвалидности) при использовании различных устройств МБТ составляет всего 24 211 INR (примерно 375 USD). Эта величина существенно ниже порога экономической эффективности, установленного ВОЗ, что подтверждает целесообразность инвестиций в данный метод [22]. Более того, доступность метода определена диапазоном цен на устройства. Низкозатратные системы, такие как баллоны на основе презерватива или катетеры Фолея, стоят от 0,64 до 6 USD за комплект, коммерческие модели (например, Bakri или Ellavi) — 400 USD [23]. Однако, как показали исследования, проведенные в Кении и странах Европы, применение МБТ обеспечило значительную экономию ресурсов здравоохранения по сравнению с более инвазивными и дорогостоящими альтернативами, в частности эмболизацией маточных сосудов. Метод не только позволил сократить прямые затраты на лечение, но и снижал продолжительность госпитализации и потребность в дорогостоящих операциях [24, 25].

В целом, применение МБТ способно предотвратить до 1647 случаев тяжелого ПК на каждые 10 000 родов, что, в свою очередь, может привести к существенному снижению общих затрат на лечение осложнений, включая трансфузию крови, интенсивную терапию и длительную реабилитацию, что в совокупности делает данный метод одним из наиболее рентабельных инструментов в современной акушерской практике [26].

### Обсуждение

В рамках научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполненных при финансовой поддержке Фонда содействия инновациям, авторами настоящего обзора создан оригинальный прототип устройства маточной баллонной тампонады под условным названием B.Ballon. Конструкция устройства принципиально отличается от существующих аналогов за счет интеграции нескольких инновационных элементов: встроенной помпы, обеспечивающей быстрое и контролируемое наполнение баллона, индикаторного баллона, соединенного общим каналом с основным и позволяющего визуально отслеживать динамику давления и сокращения миометрия в реальном времени, внешнего перфорированного баллона с отдельным луер-лок каналом для равномерного орошения полости матки гемостатическими препаратами (транексамовая кислота, хитозан и др.), дренажного порта для непрерывного мониторинга кровопотери, а также увеличенного максимального объема до 1000 мл, что соответствует данным об истинном объеме послеродовой матки [27–30]. Таким образом, прототип B.Ballon объединяет механическую компрессию с локальным медикаментозным воздей-

ствием и обеспечивает объективный контроль безопасности, что позволяет устранить основные недостатки современных устройств и существенно повысить эффективность и безопасность метода.

Вместе с тем, несмотря на очевидные преимущества разработанного прототипа, его клиническая эффективность может быть окончательно подтверждена только в ходе клинических испытаний, в частности, в условиях стран с низким и средним уровнем дохода (LMICs), где проблема послеродового кровотечения особенно актуальна [31–36].

С нашей точки зрения, перспективными направлениями дальнейших исследований представляются усовершенствованные модели, аналогичные «Kyoto balloon» и BakriOne, а также 3D-печатные системы, обладающие низкой стоимостью и высокой адаптивностью. Особое значение при этом приобретают рекомендации ВОЗ по внедрению маточной баллонной тампонады в национальные протоколы оказания помощи, которые должны стать основой для широкого клинического применения новых устройств [31–36].

### Заключение

Маточная баллонная тампонада — высокоэффективный, органосохраняющий и экономически выгодный метод лечения послеродового кровотечения, значительно снижающий материнскую заболеваемость и смертность. Последовательная научно-исследовательская работа позволит не только устранить существующие ограничения метода, но и вывести данный высокоэффективный метод на качественно новый уровень доступности, безопасности и эффективности в глобальном масштабе.

### Литература:

1. РОАГ. Клинические рекомендации «Послеродовое кровотечение». 2025. URL: [https://roag-portal.ru/recommendations\\_obstetrics](https://roag-portal.ru/recommendations_obstetrics)
2. Corbetta-Rastelli C. M. et al. Postpartum hemorrhage trends and outcomes in the United States, 2000–2019 // *Obstetrics & Gynecology*. 2023. Vol. 141. № 1. P. 152–161.
3. Yunas I. et al. Prevalence of postpartum haemorrhage: a systematic review and meta-analysis // *The Lancet Obstetrics, Gynaecology, & Women's Health*. 2025.
4. Borovac-Pinheiro A. et al. Postpartum hemorrhage: new insights for definition and diagnosis // *American journal of obstetrics and gynecology*. 2018. Vol. 219. № 2. P. 162–168.
5. Florian A. et al. Value of the Linton-Nachlas balloon for the management of post-partum hemorrhage: a series of 25 cases // *Journal de gynecologie, obstetrique et biologie de la reproduction*. 2013. Vol. 42. № 5. P. 493–498.
6. Ishii T. et al. Balloon tamponade during cesarean section is useful for severe post-partum hemorrhage due to placenta previa // *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2012. Vol. 38. № 1. P. 102–107.
7. Keriakos R., Mukhopadhyay A. The use of the Rusch balloon for management of severe postpartum haemorrhage // *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2006. Vol. 26. № 4. P. 335–338.
8. Rishard M. R. M. et al. Improvised condom catheter with a draining channel for management of atonic post partum haemorrhage // *Ceylon Medical Journal*. 2013. Vol. 58. № 3.
9. Maxwell E. P. B. A comparative analysis of user experience with uterine balloon devices during standardized postpartum hemorrhage simulations. Harvard University, 2020.
10. D'Alton M. E. et al. Intrauterine vacuum-induced hemorrhage-control device for rapid treatment of postpartum hemorrhage // *Obstetrics & Gynecology*. 2020. Vol. 136. № 5. P. 882–891.

11. Rodriguez M. I. et al. Management of postpartum hemorrhage with a mini-sponge tamponade device // *Obstetrics & Gynecology*. 2020. Vol. 136. № 5. P. 876–881.
12. Патент на полезную модель № 205903 U1 Российская Федерация... / М. Г. Шнейдерман, М. М. Шнейдерман. 2021.
13. Патент на полезную модель № 206051 U1 Российская Федерация... / В. Н. Бунзя, Е. В. Шульц. 2021.
14. Suarez S. et al. Uterine balloon tamponade for the treatment of postpartum hemorrhage: a systematic review and meta-analysis // *Am J Obstet Gynecol*. 2020. Vol. 222. № 4. P. 293.e1–293.e52.
15. Abul M. M. et al. Uterine balloon tamponade versus gauze packing for postpartum hemorrhage: a meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2023. Vol. 36. № 1. P. 1–9.
16. Dumont A. et al. Uterine balloon tamponade for the management of postpartum haemorrhage: a challenge and an opportunity for better evidence // *BJOG*. 2019. Vol. 126. № 6. P. 696–699.
17. Pingray V. et al. Effectiveness of uterine tamponade devices for refractory postpartum haemorrhage after vaginal birth: a systematic review // *BMJ Open*. 2022. Vol. 12. № 1. e054859.
18. Herrick T. M. et al. A low-cost uterine balloon tamponade for management of postpartum hemorrhage: modeling the potential impact on maternal mortality and morbidity in sub-Saharan Africa // *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017. Vol. 17. № 1. P. 374.
19. Vogel J. P. et al. Effectiveness of intrauterine balloon tamponade for management of postpartum hemorrhage in low- and middle-income countries: a systematic review // *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023. Vol. 23. № 1. P. 1–12.
20. Burke T. F. et al. Outcome measures in studies of intrauterine balloon tamponade for the treatment of postpartum hemorrhage: a systematic review // *Int J Gynaecol Obstet*. 2016. Vol. 134. № 2. P. 133–137.
21. Said A. S. et al. Postpartum hemorrhage bundle with tranexamic acid and uterine balloon tamponade: a retrospective cohort study // *Am J Perinatol*. 2021. Vol. 38. № 13. P. 1379–1386.
22. Joshi B. N. et al. Cost-effectiveness analysis of uterine balloon tamponade devices in managing postpartum hemorrhage after vaginal delivery in India // *PLoS One*. 2021. Vol. 16. № 7. e0254721.
23. Mvundura M. et al. Economic evaluation of an intrauterine balloon tamponade package for postpartum hemorrhage management in Kenya and Senegal // *Glob Health Sci Pract*. 2017. Vol. 5. № 4. P. 570–582.
24. Bonsen L. et al. Cost-effectiveness of uterine balloon tamponade versus uterine artery embolization for postpartum hemorrhage // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2025. Vol. 302. P. 45–52.
25. Ginnane S. et al. Systematic review of cost-effectiveness of interventions for postpartum hemorrhage // *Health Econ Rev*. 2024. Vol. 14. № 1. P. 12.
26. Тихонова Т. К. и др. Оценка инволюции матки сразу после родов и через 72 часа послеродового периода // *Известия Российской военно-медицинской академии*. 2021. Т. 40. № S1–2. С. 179–187.
27. Candidori C. et al. Design and pre-clinical evaluation of a low-cost uterine balloon tamponade for postpartum hemorrhage in low-resource settings // *PLoS One*. 2024. Vol. 19. № 1. e0296123.
28. Kinugasa M. et al. Uterine balloon tamponade in combination with topical administration of tranexamic acid for management of postpartum hemorrhage // *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*. 2015.
29. Henrich W. et al. Uterine packing with chitosan-covered tamponade to treat postpartum hemorrhage // *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2024. Vol. 230. № 3. P. S1061–S1065.
30. Abd Elsalam H. E. et al. Evaluation of Efficacy and Safety of Topical Hemostatic Agents in controlling Obstetric and Gynecologic Hemorrhage // *Benha medical journal*. 2024. Vol. 41. № 1. P. 177–187.
31. Weeks A. D. et al. World Health Organization recommendation for using uterine balloon tamponade to treat postpartum hemorrhage // *Obstet Gynecol*. 2022. Vol. 139. № 5. P. 851–857.
32. Piaggio D. et al. A 3D-printed low-cost uterine tamponade balloon for postpartum hemorrhage // *Int J Gynaecol Obstet*. 2024. Vol. 164. № 2. P. 567–574.
33. Imafuku H. et al. Impact of uterine balloon tamponade on the use of postpartum hemorrhage interventions // *J Obstet Gynaecol Res*. 2026. Vol. 52. № 1. P. 89–95.
34. Kondoh E. et al. Novel intrauterine balloon tamponade system for postpartum hemorrhage // *Obstet Gynecol*. 2019. Vol. 133. № 5. P. 945–951.
35. Bakri Y. N., Weeks A. D. BakriOne: a new generation uterine balloon for hemorrhage and infection control // *Am J Obstet Gynecol*. 2023. Vol. 228. № 3. P. S567.
36. Natarajan A. et al. Provider experience of uterine balloon tamponade for the management of postpartum hemorrhage in Sierra Leone // *Int J Gynaecol Obstet*. 2016. Vol. 134. № 1. P. 83–87.

## Профессиональные риски врача и роль физической активности в их профилактике

Петрина Нина Сергеевна, студент

Научный руководитель: Культелеева Жанара Агнаевна, старший преподаватель

Оренбургский государственный медицинский университет

Работа врача часто сопровождается малоподвижностью (ведение документации), высоким психоэмоциональным напряжением и сменным графиком. Комбинация гиподинамии, стресса и хронического недосыпания повышает риск сердечнососудистых и метаболических нарушений, болевых синдромов, эмоционального выгорания и ошибок. Цель статьи — показать, как регулярная физическая активность помогает снижать эти риски и поддерживать профессиональную работоспособность.

### 1. Гиподинамия и статические позы

Во многих специальностях значительная часть времени уходит на сидячую работу и статические позы. Избыток сидения связан с ухудшением метаболического профиля и ростом болей в шее и пояснице. Даже при наличии тренировок важно уменьшать длительные непрерывные периоды сидения с помощью коротких активных перерывов [5].

### 2. Хронический стресс и выгорание

Постоянные клинические решения, высокий уровень ответственности и сложные коммуникации формируют хронический стресс. Он ухудшает сон, усиливает утомляемость и снижает когнитивные функции. Физическая активность снижает субъективное напряжение, улучшает настроение и качество сна, повышая устойчивость к стрессу [5].

### 3. Сменная работа и недосып: влияние на безопасность

Ночные и длительные смены приводят к нарушению циркадных ритмов и накоплению усталости. В материалах NIOSH подчёркивается связь сменной работы и длительных часов с ухудшением внимания, ростом травматизма и риском ошибок [2, с. 1–2]. Длительные рабочие часы рассматриваются как фактор риска неблагоприятных исходов для здоровья и безопасности, включая повышение вероятности ошибок и сердечнососудистых событий [3, с. 1].

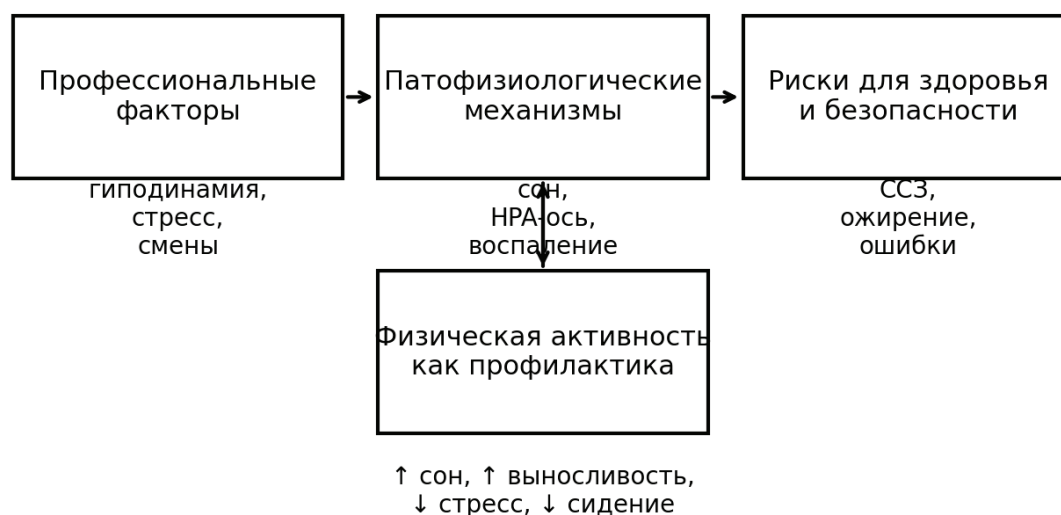


Рис. 1. Профессиональные факторы риска и профилактическая роль физической активности (схема)

### 4. Нормы физической активности и принцип «гибкого плана»

ВОЗ рекомендует взрослым 150–300 минут аэробной активности умеренной интенсивности в неделю или 75–150 минут высокой интенсивности, а также силовые упражнения минимум 2 раза в неделю [1, с. 79]. При сменном графике важно не «идеальное расписание», а регулярность: допустимо набирать объём короткими сессиями (10–15 минут) и со-



четать их с активными перерывами. Любая активность лучше её отсутствия; увеличение регулярности даёт дополнительную пользу [1, с. 79].

## 5. Практические стратегии для студента и врача

Минимальный набор действий, который обычно удаётся удерживать в плотном графике и который уменьшает влияние сидения, стресса и дефицита восстановления:

- Ежедневно: 25–40 минут быстрой ходьбы (или 2–3 короткие прогулки).
- 2 раза в неделю: силовой комплекс 20–30 минут (ноги + спина + плечевой пояс).
- Каждые 45–60 минут сидения: 2–3 минуты активного перерыва.
- После ночной смены: фокус на восстановлении; избегать интенсивной тренировки «на утомлении».

## 6. Безопасность и организационные меры

Нагрузку повышают постепенно, ориентируясь на самочувствие и качество сна. При болях неясного происхождения, выраженной гипертонии, аритмиях и травмах требуется медицинская консультация. Снижение утомления при сменной работе требует и организационных решений (перерывы, рациональные графики, обучение управлению утомлением) [2, с. 2].

## Заключение

Гиподинамия, стресс и сменная работа повышают риски хронических заболеваний и профессионального снижения эффективности врача. Регулярная физическая активность, активные перерывы и грамотное восстановление являются доступной профилактикой: улучшают выносливость и мышечную устойчивость, нормализуют сон и снижают стресс-реактивность.

## Литература:

1. Об утверждении Методических рекомендаций (включая Приложение: «Рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни (2020)») [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://uovp.ru/data/documents/1184-1.pdf> (дата обращения: 16.03.2026).
2. NIOSH. NIOSH training for nurses on shift work and long work hours. DHHS (NIOSH) Publication No. 2015115 (Revised 10/2021) [Электронный ресурс]. — Cincinnati, OH: CDC/NIOSH. — Режим доступа: [https://stacks.cdc.gov/view/cdc/210208/cdc\\_210208\\_DS1.pdf](https://stacks.cdc.gov/view/cdc/210208/cdc_210208_DS1.pdf) (дата обращения: 16.03.2026).
3. Bushnell T., et al. Long working hours, safety, and health: Toward a national research agenda // American Journal of Industrial Medicine. — 2006. — Vol. 49. — P. 930–942. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://stacks.cdc.gov/view/cdc/191476/cdc\\_191476\\_DS1.pdf](https://stacks.cdc.gov/view/cdc/191476/cdc_191476_DS1.pdf) (дата обращения: 16.03.2026).
4. Caruso C. C. Negative Impacts of Shiftwork and Long Work Hours // Rehabilitation Nursing. — 2014. — Vol. 39(1). — P. 16–25. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4629843/> (дата обращения: 16.03.2026).
5. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. — Geneva: WHO, 2020 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/faa83413-d89e-4be9-bb01-b24671aef7ca/content> (дата обращения: 16.03.2026).

## Оценка влияния пробиотиков на метаболическую активность микробиоты полости рта и уровень провоспалительных цитокинов у детей

Топчиян Диана Арташеговна, студент

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

В статье рассматривается роль пробиотических препаратов в регуляции состава и метаболической активности микробиоты полости рта у детей, а также их влияние на концентрацию провоспалительных цитокинов в ротовой жидкости. Анализируются механизмы взаимодействия пробиотиков с резидентной микрофлорой и иммунными факторами орального гомеостаза.

**Ключевые слова:** пробиотики, микробиота полости рта, цитокины, дети, воспаление.

Патологии полости рта у детей относятся к числу тех медицинских проблем, в которых профилактика по-прежнему опережает лечение лишь в теории. Кариес, гингивит и воспалительные заболевания пародонта формируются в раннем возрасте и при отсутствии своевременной коррекции приобретают хроническое течение, негативно влияя на качество жизни ребенка и состояние организма в целом [4, с. 73]. Ключевым звеном их патогенеза является дисбаланс микробиома полости рта, однако стандартные методы его коррекции — антисептики и антибиотики — действуют неизбирательно и нередко усугубляют дисбиотические нарушения. Пробиотики открывают принципиально иной подход: воздействуя одновременно на микробиоту и местный иммунитет, они способны восстановить оральный гомеостаз без нежелательных последствий. Однако их влияние на цитокиновый профиль ротовой жидкости у детей остается недостаточно изученным, что и определяет актуальность данной работы [1, с. 178].

Цель исследования — оценить влияние пробиотических препаратов на метаболическую активность микробиоты полости рта и уровень провоспалительных цитокинов в ротовой жидкости у детей.

В исследование были включены дети в возрасте от 7 до 14 лет с хроническим катаральным гингивитом легкой и средней степени тяжести, не получавшие антибактериальную терапию в течение трех месяцев до начала исследования. Основную группу составили дети, которым в течение 30 дней назначали пробиотический препарат на основе штаммов *Lactobacillus rhamnosus* GG и *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis*, в контрольную группу вошли дети без пробиотической коррекции. Сбор ротовой жидкости осуществлялся натошак методом пассивного слюноотделения до начала курса и по его завершении. Уровень провоспалительных цитокинов — ИЛ-1β и ФНО-α — определялся методом иммуноферментного анализа, метаболическая активность микробиоты оценивалась по показателям уреазной активности, концентрации летучих жирных кислот и pH ротовой жидкости, микробиологическое исследование включало количественную оценку *Streptococcus mutans* и лактобактерий.

Полость рта представляет собой сложную экосистему, в которой сосуществуют более 700 видов микроорганизмов, образующих устойчивые микробные сообщества. Состав этих сообществ у детей динамичен и во многом определяется характером питания, состоянием иммунной системы и наличием сопутствующих заболеваний. Нарушение баланса между условно-патогенными и защитными видами микрофлоры закономерно сопровождается активацией местных воспалительных реакций, клинически проявляющихся в форме кариеса, гингивита и воспалительных заболеваний пародонта [4, с. 74]. Про-

биотики как живые микроорганизмы, оказывающие благоприятное воздействие на организм хозяина при приеме в достаточном количестве, рассматриваются как патогенетически обоснованный инструмент коррекции дисбиотических нарушений орального микробиома.

Интерес к применению пробиотиков в детской стоматологии обусловлен их многоуровневым механизмом действия. Штаммы *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*, наиболее широко используемые в клинической практике, конкурируют с патогенами за рецепторы адгезии на слизистой оболочке, продуцируют бактерицины и органические кислоты, подавляющие рост *Streptococcus mutans* и пародонтопатогенных бактерий [3, с. 179]. Помимо прямого антагонизма относительно патогенных видов, пробиотические штаммы способны модулировать иммунный ответ слизистой оболочки, снижая выработку провоспалительных медиаторов — интерлейкина-1β (ИЛ-1β), интерлейкина-6 (ИЛ-6) и фактора некроза опухоли-α (ФНО-α). Именно эти цитокины являются ключевыми маркерами воспалительных процессов в тканях пародонта у детей и подростков, а их концентрация в ротовой жидкости отражает степень активности воспалительного процесса.

Микробиом полости рта у детей тесно связан с состоянием желудочно-кишечного тракта — это взаимодействие реализуется по оси «полость рта — кишечник». Дисбиотические нарушения орального микробиома могут вызывать воспалительные изменения в дистальных отделах пищеварительного тракта за счет транслокации патогенных микроорганизмов со слюной [3, с. 70]. При различных соматических заболеваниях микробиота полости рта претерпевает характерные изменения видового состава: снижается доля комменсалов рода *Streptococcus* и *Veillonella*, в то время как удельный вес потенциально патогенных видов возрастает [2, с. 8]. Это обстоятельство делает нормализацию микробиома полости рта не только стоматологической, но и общепедиатрической задачей.

Метаболическая активность микробиоты полости рта оценивается по ряду показателей: уровню уреазной и протеолитической активности, концентрации летучих жирных кислот, интенсивности кислотообразования и буферной емкости слюны. Повышенная уреазная активность, характерная для дисбиотических состояний, способствует защелачиванию ротовой жидкости, что создает благоприятные условия для минерализации зубного налета. Патологическая кислотопродукция ацидогенных видов, напротив, приводит к деминерализации эмали и прогрессированию кариеса. Пробиотики нормализуют эти процессы, конкурентно вытесняя ацидогенные и протеолитические виды бактерий и восстанавливая буферную емкость слюны [4, с. 76]. Основные данные о характере влияния пробиотиков на параметры орального гомеостаза у детей сведены в таблицу 1.

Таблица 1. Влияние пробиотических штаммов на показатели микробиоты полости рта и уровень цитокинов у детей

Показатель	До применения пробиотиков	После применения пробиотиков	Клиническое значение
Уровень ИЛ-1 $\beta$ в ротовой жидкости	Повышен	Снижается на 30–45 %	Уменьшение воспаления пародонта
Уровень ФНО- $\alpha$	Повышен	Снижается на 25–35 %	Снижение деструкции тканей
Концентрация <i>S. mutans</i>	Высокая	Достоверно снижается	Снижение риска кариеса
Уреазная активность	Повышена	Нормализуется	Нормализация pH ротовой жидкости
Видовое разнообразие микробиома	Снижено	Возрастает	Восстановление зубиоза

Данные таблицы показывают, что пробиотическая коррекция оказывает комплексное воздействие одновременно на иммунологические и микробиологические показатели орального гомеостаза. Снижение уровня провоспалительных цитокинов на фоне приема пробиотиков коррелирует с положительной клинической динамикой — уменьшением кровоточивости десен, снижением индексов зубного налета и глубины пародонтальных карманов [2, с. 12]. Следует подчеркнуть, что выраженность эффекта зависит от штаммовой специфичности препарата, его дозировки и продолжительности курса, поэтому экстраполяция результатов с одного штамма на другой недопустима.

Клинические исследования, посвященные применению пробиотиков при ортодонтическом лечении детей, представляют особый интерес, поскольку несъемные ортодонтические конструкции существенно меняют экологию полости рта, создавая благоприятные условия для накопления зубного налета и колонизации патогенными микроорганизмами. Установлено, что курсовое применение пробиотиков у детей с брекет-системами снижает концентрацию *S. mutans* в ротовой жидкости, уменьшает степень воспаления маргинальной десны и способствует нормализации состава микробных сообществ зубного налета [1, с. 183]. Эти данные открывают перспективы для включения пробиотических препаратов в стандартные протоколы ортодонтического лечения в детском возрасте в качестве средства профилактики осложнений.

Вопрос безопасности пробиотических препаратов в педиатрической практике требует отдельного рассмотрения. Препараты, используемые в детском питании и схемах лечения, должны соответствовать требованиям в отношении генетической стабильности штаммов, отсутствия передаваемых генов антибиотикорезистентности и устойчивости к воздействию желудочного сока и желчи

[5]. Штаммы *Lactobacillus rhamnosus* GG и *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12 имеют наиболее обширную доказательную базу в педиатрии и демонстрируют благоприятный профиль безопасности при длительном применении. Функциональный потенциал пробиотиков у детей реализуется в нескольких направлениях: нормализация микробиоценоза слизистых оболочек, стимуляция выработки секреторного иммуноглобулина А и регуляция цитокинового баланса в сторону противовоспалительных медиаторов [5].

Несмотря на накопленный массив данных, ряд аспектов рассматриваемой проблемы остается дискуссионным. Не определены оптимальные схемы дозирования пробиотиков для разных возрастных групп детей, не установлена минимальная продолжительность курса, обеспечивающая устойчивый эффект в отношении цитокинового профиля ротовой жидкости, а возможности комбинирования штаммов применительно к оральному микробиому изучены недостаточно [4, с. 79]. Открытым остается и вопрос о взаимосвязи между нормализацией микробиоты полости рта на фоне пробиотической терапии и долгосрочными клиническими исходами стоматологических заболеваний у детей при многолетнем наблюдении.

Таким образом, пробиотики оказывают доказанное влияние на метаболическую активность микробиоты полости рта и уровень провоспалительных цитокинов у детей, реализуя свой эффект за счет конкурентного вытеснения патогенов, иммуномодуляции и восстановления микробного разнообразия. Совокупность имеющихся данных обосновывает целесообразность включения пробиотических препаратов в комплексные программы профилактики и лечения воспалительных заболеваний полости рта в детском возрасте, а мониторинг цитокинового профиля ротовой жидкости может служить объективным критерием эффективности проводимой терапии.

#### Литература:

1. Брусницына Е. В. и др. Пробиотики в профилактике кариеса при ортодонтическом лечении // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2022. — Т. 22. — № 3. — С. 177–187.
2. Леонов Г. Е. и др. Особенности микробиома полости рта при различных соматических заболеваниях // Вопросы питания. — 2023. — Т. 92. — № 4 (548). — С. 6–19.

3. Леонов Г. Е., Стародубова А. В. Роль микробиоты полости рта в развитии заболеваний желудочно-кишечного тракта // Эффективная фармакотерапия. — 2025. — Т. 21. — № 22. — С. 68–76.
4. Постников М. А. и др. Применение пробиотиков для лечения и профилактики заболеваний полости рта // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2025. — Т. 25. — № 1. — С. 73–83.
5. Шевелёва С. А., Маркова Ю. М. Безопасность и функциональный потенциал пробиотиков и пребиотиков, используемых в детском питании // Трудный пациент. — 2022. — № 1. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bezopasnost-i-funktsionalnyy-potentsial-probiotikov-i-prebiotikov-ispolzuemyh-v-detskom-pitanii> (дата обращения: 27.02.2026).

## Общность патогенетических механизмов артериальной гипертензии и воспалительных заболеваний пародонта

Уварова Наталья Геннадьевна, студент

Научный руководитель: Лущик Марина Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент;

Научный руководитель: Остроухова Оксана Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

*В статье рассматриваются ключевые аспекты взаимосвязи развития патологических механизмов артериальной гипертензии (АГ) и воспалительных поражений пародонта, на основе анализа последних клинических данных и литературных обзоров представлены доказательства причинно-следственных отношений между АГ и пародонтальной патологией. Знание кардиологами и стоматологами о характере изменений в полости рта, ассоциированных с патологией сердечно-сосудистой системы позволит улучшить качество оказания медицинской помощи, а следовательно, и жизни пациентов, так как сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) доминируют среди неинфекционных болезней, детерминируя высокие показатели летальности и серьезное социально-экономическое бремя. Совокупные данные литературы последних десятилетий подтверждают роль заболеваний пародонта (ЗП) в качестве самостоятельного предиктора сердечно-сосудистой патологии.*

**Ключевые слова:** пародонтит, артериальная гипертензия, патологический механизм, причинно-следственная связь

Артериальная гипертензия, диагностируемая приблизительно у 30 % взрослых лиц, рассматривается в кардиологии как один из главных модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых осложнений. Данная патология отличается стабильно высокими цифрами артериального давления (АД), что закономерно сказывается на состоянии сосудистой стенки и параметрах микроциркуляции. Ввиду этого закономерен интерес к изучению коморбидного влияния АГ на состояние тканей пародонта: сосудистые нарушения, возникающие на фоне высокого давления, могут являться предпосылкой для манифестации воспалительных заболеваний пародонта (включая пародонтит), что активно исследуется в последние десятилетия [1].

АГ вызывает ряд изменений, которые прямо или косвенно влияют на ткани пародонта:

1. Изменения микроциркуляции: повышение АД приводит к утолщению сосудистой стенки, снижению эластичности артериол и капилляров, что вызывает гипоксию тканей десны.

2. Усиление воспалительного ответа: у пациентов с АГ характерна гиперэкспрессия провоспалительных цитокинов (интерлейкина-6, TNF- $\alpha$ ), что индуцирует и поддерживает хроническое воспаление в пародонтальных тканях.

3. Снижение репаративных процессов: гипоксия и хроническое воспаление замедляют заживление тканей и усиливают риск деструкции альвеолярной кости.

4. Изменение метаболизма соединительной ткани: усиленная активация матриксных металлопротеиназ способствует распаду коллагена, что подрывает опорную функцию пародонта и ведет к его деструкции [2].

Имеющиеся в научной литературе экспериментальные и клинические данные указывают на то, что воспалительные процессы являются одним из ключевых звеньев развития АГ. Подтверждением данной концепции служит обнаруженная у пациентов с АГ и в экспериментальных моделях стимуляция иммунных клеток. Установлено, что пародонтит участвует в патогенезе системной АГ посредством хронического воспаления [3]. Исходя из вышеизложенного, хронические воспалительные процессы, в том числе пародонтит, способны создавать условия для развития прогипертензивного воспаления. Общими звеньями для пародонтита и АГ выступают не только социально-экономические детерминанты, но и кардиоваскулярные факторы риска, такие как дисфункция эндотелия и системная воспалительная реакция. Появляющиеся данные экспериментов на животных демонстрируют, что активация иммунной системы, вызванная *P. gingivalis*,



способствует развитию не только сосудистого воспаления и эндотелиальной дисфункции, но и АГ. Высказывается мнение, что прямое влияние оральных бактерий на сердечно-сосудистую систему может изменять артериальное давление вследствие взаимодействия микроорганизмов, циркулирующих в крови, с эндотелиальной выстилкой сосудов. Данный процесс опосредован такими факторами, как бактериемия, аспирация микробов в органы дыхания и пищеварения, их системное распространение, а также увеличение уровня эндотоксинов и медиаторов системного воспаления в плазме крови [4].

ССЗ и заболевания пародонта характеризуются общими индикаторами — лейкоцитозом, повышенным уровнем С-реактивного белка, фибриногена, молекул межклеточной адгезии-1 (ICAM-1) и провоспалительных цитокинов. Пародонтит способен индуцировать системное воспаление вследствие проникновения микроорганизмов ротовой полости в циркуляторное русло, что влияет на процессы атеротромбогенеза. Это указывает на наличие патофизиологической взаимосвязи между пародонтальной и кардиоваскулярной патологией. На фоне воспаления регистрируется эндотелиальная активация, индуцированная комплексом медиаторов (ИЛ-6, ИЛ-1, ФНО- $\alpha$ , С-реактивный белок). Это, в свою очередь, усиливает имеющуюся эндотелиальную дисфункцию, замыкая порочный круг патогенетических реакций [5].

Для АГ характерно состояние оксидативного стресса, проявляющееся дисбалансом между продукцией свободных радикалов и состоянием антиоксидантной системы. В крови гипертензивных пациентов выявляются повышенные уровни малонового диальдегида, 8-изопростана и 8-оксо-7,8-дегидро-2-дезоксигуанозина. Избыточное образование продуктов перекисного окисления липидов активирует транскрипционный фактор NF- $\kappa$ B, что ведет к усилению экспрессии генов, кодирующих синтез провоспалительных цитокинов. Развивающееся воспаление в сосудистой стенке привлекает лейкоциты из кровотока за счет увеличения экспрессии адгезионных молекул и цитокинов.

Активация процессов свободно-радикального окисления липидов и белков оказывает повреждающее действие на нормальное течение биохимических процессов и функцию тканевых структур органов, активируя патологический апоптоз. Данные метаболические механизмы являются общими звеньями патогенеза и участвуют в развитии соматических и стоматологических заболеваний [1].

М. Czesnikiewicz-Guzik и соавт. (2019) изучали природу связи между пародонтитом и АГ, используя два экспериментальных подхода:

— двухвыборочный менделевский рандомизационный анализ среди 750 000 участников исследований ассоциации кровяного давления с использованием однонуклеотидных полиморфизмов (SNP) в локусах SIGLEC5, DEFA1A3, MTND1P5 и LOC107984137, связанных с пародонтитом, чтобы выяснить их влияние на кровяное давление;

— проведение рандомизированного контролируемого исследования нехирургической пародонтальной терапии у пациентов с АГ с использованием 24-часового амбулаторного мониторинга АД в качестве первичного результата.

Установлена достоверная ассоциация между однонуклеотидными полиморфизмами (SNP), ассоциированными с пародонтитом, и фенотипическими проявлениями АД. В рамках исследования 101 пациент с артериальной гипертензией и сопутствующим пародонтитом средней и тяжелой степени были разделены на две группы: группа интенсивной терапии пародонта ( $n=50$ ) и контрольная группа ( $n=51$ ), проводился анализ среднего амбулаторного 24-часового систолического АД (САД). Установлено, что проведение активного лечения пародонтита способствовало значительному улучшению состояния тканей пародонта к исходу 2 месяцев, что ассоциировалось с выраженным снижением среднего САД по сравнению с контролем: разница средних значений составила 11,1 мм рт.ст. (95 % ДИ 6,5–15,8;  $p < 0,001$ ). Снижение САД коррелировало с улучшением состояния пародонта. Диастолическое АД и эндотелиальная функция (опосредованная потоком дилатация) также были улучшены. Эти сердечно-сосудистые изменения сопровождалось снижением циркулирующих IFN- $\gamma$  и IL-6, а также активированных (CD38+) и иммуносенсибилизированных (CD57 + CD28null) CD8 + Т-клеток, ранее вовлеченных в артериальную гипертензию. Улучшение состояния пародонта после лечения было напрямую связано с улучшением профиля АД в течение 24 часов. Эти эффекты сопровождалось снижением уровней системных прогипертензивных цитокинов (IFN- $\gamma$ , IL-6, IL-17A и TNF $\alpha$ ), а также активированных (CD38+) и иммуносенсибилизированных дисрегулируемых CD57 + /CD28null CD8 + Т-клеток [6].

Исследователи пришли к заключению, что между пародонтитом и артериальной гипертензией существует причинно-следственная связь [5]. Последние данные подтверждают, что эта взаимосвязь является независимой от общих факторов риска и может интерпретироваться как каузальная. Ключевыми патогенетическими механизмами, опосредующими данную ассоциацию, выступают вялотекущее системное воспаление и окислительно-восстановительный дисбаланс.

Это доказательство подтверждает патогенетическую гипотезу о провоспалительной среде, благоприятствующей обоим состояниям, а также связанным с ними сердечно-сосудистым осложнениям, что согласуется с механистической ролью вялотекущего системного воспаления в механизмах развития и прогрессировании ССЗ.

При принятии доказательств причинно-следственного характера взаимосвязи между АГ и воспалительными заболеваниями пародонта терапия последних приобретает существенное значение в контексте первичной профилактики гипертензии и связанных с ней осложнений. Учитывая важность немедикаментозных подходов в предотвращении сердечно-сосудистой патологии независимо

от исходного уровня риска, актуальным становится повышение информированности специалистов в области стоматологии и кардиологии о профилактических мерах, которые могут эффективно и безопасно способствовать хорошему общему здоровью и, в конечном итоге, улучшить уход за пациентами.

В 2021 году эксперты Итальянского общества артериальной гипертензии (SIIA) совместно с коллегами из Итальянского общества пародонтологии и имплантологии (SIdP) представили совместный отчет, освещающий вопросы коморбидности АГ и пародонтита. Ключевой задачей данной работы авторы определили повышение информированности медицинского сообщества о существующей патогенетической связи между этими заболеваниями. Спустя два года, в 2023-м, вышло дополнение к указанному документу, основные тезисы которого включают четыре ключевых положения [7].

1) Согласно данным крупных эпидемиологических исследований, наличие заболеваний пародонта ассоциировано с повышенной вероятностью выявления высокого или плохо контролируемого АД, причем данная зависимость сохраняется независимо от наличия сопутствующих факторов;

2) Наиболее вероятным биологическим механизмом, лежащим в основе этой связи, признано системное воспаление низкой градации, которое может выступать в качестве причинного фактора;

3) Проведение пародонтологического лечения у лиц с предгипертензией и установленной гипертензией оказывает положительное влияние на показатели АД и качество его контроля;

4) Стоматологический статус пациента правомерно рассматривать как потенциальный фактор, влияющий на риск развития высокого/неконтролируемого АД, а соблюдение правил гигиены полости рта должно быть рекомендовано в качестве дополнительной меры немедикаментозной коррекции образа жизни при лечении АГ.

Центральная роль иммунитета и воспалительных реакций в патогенезе ССЗ, наряду с существенными доказательствами, связывающими пародонтит с системными заболеваниями, обосновывает включение этого стоматологического состояния в перечень факторов риска ССЗ, усугубляющий течение АГ и, возможно, инициирующий ее развитие.

Таким образом, комплекс мероприятий по профилактике, раннему выявлению и лечению воспалительных заболеваний пародонта имеет значение не только для сохранения стоматологического здоровья, но и для управления кардиоваскулярным риском. Окончательный вывод о целесообразности и экономической оправданности пародонтологического вмешательства у пациентов с гипертензией с целью снижения сердечно-сосудистого риска требует дополнительного изучения, однако сама постановка вопроса является весьма перспективной.

#### Литература:

1. Погодина А. В., Валявская О.В., Колесникова Л. Р., Рычкова Л. В., Колесников С. И. Артериальная гипертензия и пародонтит: ключевые аспекты коморбидности // АГ. 2019. № 6
2. Магомедов Т. О., Комелягина Н. А. Влияние артериальной гипертензии и гипотензивной терапии на состояние тканей пародонта // 2024.
3. Василенко В. С., Антонова И. Н., Матвеева Е. В., Карповская Е. Б., Канавец Н. С., Шахназаров Д. А., Корельская Н. А. Связь воспалительных заболеваний пародонта с сердечно-сосудистыми заболеваниями атеросклеротического генеза и артериальной гипертензией (обзор) // Медицина: теория и практика. 2023. № 1.
4. Сычева Ю. А., Горбачева И. А. Патология пародонта и артериальная гипертензия // Университетский терапевтический вестник. 2023.
5. Трухан Д. И., Сулимов А. Ф., Трухан Л. Ю. Коморбидность артериальной гипертензии и пародонтита: стоматологическая гипертензия // Клинический разбор в общей медицине. 2023. № 6.
6. Czesnikiewicz-Guzik M, Osmenda G, Siedlinski M, Nosalski R, Pelka P, Nowakowski D, Wilk G, Mikolajczyk TP, Schramm-Luc A, Furtak A, Matusik P, Koziol J, Drozd M, Munoz-Aguilera E, Tomaszewski M, Evangelou E, Caulfield M, Grodzicki T, D'Aiuto F, Guzik TJ. Causal association between periodontitis and hypertension: evidence from Mendelian randomization and a randomized controlled trial of non-surgical periodontal therapy. Eur Heart J. 2019
7. Pietropaoli D, Cairo F, Citterio F, D'Aiuto F, Ferri C, Grassi G, Landi L, Letizia C, Masi S, Muiesan ML, Paolantoni G, Sforza NM, Del Pinto R; Italian working group on Hypertension and Periodontitis (Hy-Per Group). Practical Guidelines for Patients with Hypertension and Periodontitis. High Blood Press Cardiovasc Prev. 2023.

## ПЕДАГОГИКА

### Кейс-технология как интерактивный метод обучения на уроках русского языка и литературы

Ананьина Галья Шамильевна, учитель русского языка и литературы  
МАОУ средняя общеобразовательная школа № 8 городского округа Щёлково (Московская область)

В связи с введением Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), и перехода к деятельностному обучению, особый интерес представляет кейс-технология как интерактивный метод обучения на уроках русского языка и литературы. Данная технология предусматривает формирование у обучающихся не только предметных, но и метапредметных компетенций, включая умение работать с информацией, критически мыслить, эффективно взаимодействовать в коллективе. Это способствует развитию универсальных («гибких») навыков, востребованных в условиях современного мира.

В современном педагогическом пространстве метод кейсов признан эффективной педагогической технологией, подробно описанной в многочисленных учебно-методических изданиях, посвящённых актуальным направлениям педагогического мастерства [1, 2, 3, 6, 7, 8].

Ю. С. Репинецкая определяет кейс как «комплекс информационно-методических материалов, подобранных и скомпонованных педагогом, состоящий из следующих компонентов: содержания, методических рекомендаций, заданий для самостоятельной работы, информационно-справочного материала, инструкций учителя по выполнению заданий, списка литературы и электронных источников, глоссария» [8].

Метод кейсов часто соотносят с другими педагогическими технологиями. В частности, О. И. Ваганова [1] выделяет следующие характерные признаки метода кейсов:

- особая форма исследовательской аналитической технологии, т. е. включает в себя операции исследовательского процесса, аналитические процедуры;
- технология коллективного обучения, важнейшими составляющими которой выступают работа в группе и взаимный обмен информацией;
- технология развивающего обучения, включающая процедуры индивидуального, группового и коллективного развития, формирования многообразных личностных качеств обучаемых;
- проектная технология, ориентированная на постановку проблемы и поиск путей ее решения на основе конкретного кейса;

- технология «создания успеха», которая предусматривает деятельность по активизации учащихся, стимулирование их успеха и подчеркивание их достижений.

Метод кейсов объединяет в себе целый спектр педагогических техник, направленных на реализацию поставленных учителем целей путём вовлечения учащихся в работу с определённой ситуацией (кейсом), которую специально подбирает преподаватель. Ключевым неизменным элементом метода является именно сама ситуация-кейс, созданная педагогом, тогда как конкретные цели и порядок действий могут различаться.

В зависимости от конкретной педагогической задачи разработаны разные виды кейсов, каждый из которых имеет собственный механизм внедрения и направлен на достижение особых образовательных целей.

Выделяют разные типологии кейсов:

- по наличию сюжета (сюжетные и бессюжетные);
- по функциям (тренировочные, обучающие, аналитические, исследовательские, систематизирующие, прогностические);
- исходя из целей и задач процесса обучения (обучающие анализу и оценке; обучающие решению проблем и принятию решений; иллюстрирующие проблему, решение или концепцию в целом);
- по объёму предоставляемого материала (мини-кейс, средний кейс, объёмный кейс);
- по способу представления материала (эссе, рассказ, аналитическая записка, отчет, очерк, совокупность фактов, совокупность статистических материалов, совокупность документов и пр.);
- по виду методической продукции (вопросный кейс, кейс-задание, кейс-задача); и др. [1, 2, 3, 6, 7].

Существует широкий спектр описаний алгоритма реализации метода кейсов. Например, С. Ю. Попова (Смолик) и Е.В Пронина [7] предлагают следующий технологический алгоритм метода кейсов:

- подготовка кейса;
- знакомство учащихся с кейсом;
- проблематизация: обнаружение в ходе групповой дискуссии противоречий в кейсе;

- формулирование проблемы и отбор лучших ее формулировок (фронтальный мозговой штурм с последующей дискуссией);
- выдвижение гипотетических ответов на проблемный вопрос (мозговой штурм внутри малых групп);
- проверка гипотез на основе информации сюжета и других доступных источников (групповая работа);
- презентация решения;
- рефлексия и оценка решения кейса.

Е. И. Михайлова [5] выделяет следующую последовательность шагов в решении кейса:

1 шаг. Индивидуальная работа с текстом конкретной ситуации. Текст раздается обучающимся, которые самостоятельно изучают его и задание.

2 шаг. Обсуждение в малых группах. Учебная группа разделяется на мини-группы (не более 5–7 человек), которым предлагается разработать общий вариант ответа на задание к тексту ситуации.

3 шаг. Публичное выступление и групповая дискуссия. На этой стадии работы заслушиваются доклады от каждой группы, принимаются дополнения к докладу от других участников группы, оппоненты задают вопросы на понимание, а выступающие отвечают на вопросы, затем разворачивается дискуссия с выслушиванием мнения обеих сторон.

4 шаг. Обобщение интеллектуальной работы в виде выделения ключевых, проблемных или, наоборот, успешных моментов работы обучающихся. Уточняются понятия и представления, появившиеся в ходе дискуссий.

Исследователи отмечают, что методы решения кейсов соединяют в себе элементы развивающего и проблемного обучения, группового сотрудничества, дискуссионного метода, метода работы с источниками информации и выделяют следующие виды деятельности учащихся, направленные на решение кейсов:

- моделирование (построение модели ситуации) и проектирование действий по преодолению проблем, сложившихся в ситуации;
- описание (создание описания ситуации);
- дискуссия: аргументированное изложение и отстаивание своей точки зрения;
- системный анализ (системное представление и анализ ситуации);
- мысленный эксперимент (способ получения знаний о ситуации посредством её мысленного преобразования);
- игра (представление вариантов поведения героев ситуации);
- «мозговой штурм» (генерирование идей относительно поиска решения);
- поиск и апробация практических действий по выходу из сложившейся ситуации

Эти приёмы способствуют развитию у учащихся навыков самостоятельной работы, критического мышления и творческого подхода к решению задач.

Применение кейс-технологии как одной из форм деятельностного подхода к обучению предполагает использование современных методов и средств обучения, а также

особой методики оценивания — формирующее оценивание: оценка осуществляется непрерывно, оценивается сам процесс движения к качественному результату. Для осуществления на практике такого рода оценивания необходимо выработать чёткие критерии оценивания каждой работы, исходя из планируемых результатов, соответствующих поставленным учебным целям урока, познакомить заранее с ними обучающихся. Возможна и самооценка учащимся своей работы, а также взаимооценивание — оценка работы одноклассниками, членами рабочей группы, что даёт учащимся возможность закреплять пройденный материал посредством оценивания работ друг друга.

Примеры применения кейс-технологии на уроках литературы.

### **М. Ю. Лермонтов «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова» (7 класс)**

На первом уроке по произведению после знакомства учеников с исторической справкой о личности царя, о времени правления Ивана Грозного, о периоде опричнины обучающиеся слушают произведение. Дома дочитывают его до конца, составляют сравнительную характеристику (заполняют таблицу) Степана Калашникова и Кирибеевича.

На втором уроке после аналитической беседы по содержанию произведения, предлагаю обучающимся объединиться в группы по 4 человека и дать ответ на вопрос: «Справедливо ли поступил царь, приказав казнить победителя в честном кулачном бою? Помиловал бы царь Калашникова, если бы тот сказал, за что убил Кирибеевича? Обоснуйте своё мнение с опорой на исторический справочный материал и текст произведения».

Размышляя над ответом, обучающиеся объясняют причину молчания Степана Парамоновича (предпочёл смерть обнародованию семейного позора), а также обоснуют с исторической точки зрения решение Ивана Грозного (он не знал истинную причину кулачного боя, но даже в этом случае всё равно не простил бы убийства любимого опричника)

В жестокие времена опричнины произвол и беззаконие были обычным делом. Простой народ боялся опричников, знатные люди избегали с ними встреч. Но опричники были опорой царя.

Калашников отстоял свою честь, честь своей семьи, но заплатил за это собственной жизнью, по приказу царя пошёл на плаху за сознательное убийство его «верного слуги».

### **Роль пейзажа в рассказе И. С. Тургенева «Бежин луг» (6 класс)**

На уроке предлагаю обучающимся исследовать изобразительные средства, использованные писателем для изображения картин природы. Работа организована в группах. Фрагмент рассказа каждой группе предлагается свой. Обучающиеся выписывают в подготовленную



учителей таблицу найденные эпитеты, сравнения, олицетворения, а также фиксируют ассоциации (звук, цвет, запах), которые возникают у них при чтении эпизода. После представления результатов работы групп приходим к выводу, что природа показана И. С. Тургеневым как сила, активно воздействующая и на автора, и на его героев-мальчиков. Итогом послужат ответы на проблемные вопросы:

- Какие настроения вызывала окружающая природа у мальчиков, сидевших у костра?
- Почему так много картин природы (пейзажей) в произведении?

#### Литература:

1. Ваганова О. И. Метод кейсов в профессиональном обучении: Учебно-методическое пособие / Ваганова О. И. — Н. Новгород: ВГИПУ, 2011. 57 с.
2. Варданын М. Р., Палихова Н. А., Черкасова И. И., Яркова Т. А. Практическая педагогика: Учебно-методическое пособие на основе метода case-study. Тобольск: ТГСПА им. Д. И. Менделеева, 2009. — 188 с.
3. Губчевская Е. А. Речетворческий аспект кейс-технологии в системе языкового образования // Гуманитарно-педагогические исследования. 2020. Т. 4. № 4. С. 20–25.
4. Козырева Л. Д. Метод кейс-стади и его применение в процессе обучения учащихся. М.: Просвещение, 2005. 106 с.
5. Михайлова Е. И. Кейс и кейс-метод: общие понятия / Е. И. Михайлова // Маркетинг. — 1999. — № 1.
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под ред. Е. С. Полат. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 272 с.
7. Попова (Смолик) С. Ю., Пронина Е. В. КЕЙС-СТАДИ: принципы создания и использования. — Тверь: Изд-во «СКФ-офис», 2015. — 114 с. Серия «Технологии работы с молодежью»
8. Репинецкая Ю. С. Применение кейс-технологий в полной средней школе в контексте ФГОС // СНВ. 2013. № 4 (5).

– Какую роль играет пейзаж в рассказе? В чем его значение?

– В чём мастерство И. С. Тургенева?

Таким образом, кейс-технология является эффективным инструментом для развития интеллектуальных способностей учащихся на уроках русского языка и литературы. Ее применение способствует формированию у школьников аналитического мышления, коммуникативных навыков и готовности к решению реальных жизненных задач. Внедрение кейс-технологии в образовательный процесс отвечает современным требованиям ФГОС и способствует повышению качества образования.

## Роль социокультурной среды в формировании финансовой компетентности будущего специалиста

Ангелиди Кристина Николаевна, преподаватель  
Крымский технический колледж (Краснодарский край)

**П**онятие «социокультурная среда» имеет широкое значение, подразумевающее «макросреду», в которой действуют социально обусловленные факторы и закономерности, и сравнительно узкое понятие «микросреды» как действия малых групп и входящих в нее личностей.

В современных рыночных условиях вопросам финансовой грамотности уделяется особое внимание, поскольку способность человека управлять своими доходами и расходами, принимать взвешенные и грамотные финансовые решения влияет как на его текущую жизнь, так и на его финансовое будущее. [1, с. 1]

Сегодня знание основ финансовой грамотности необходимо любому человеку. Ежедневно каждый из нас принимает решения по ведению личного и семейного бюджета, осуществлению денежных платежей и переводов, обращению к услугам банков и страховых организаций.

Многие вопросы наших взаимоотношений с государством, включая уплату налогов, получение социальной поддержки, пенсионное обеспечение связаны с финансовой проблематикой. [3, с. 7]

Овладение финансовой грамотностью в совокупности с компьютерной, языковой, математической, правовой, экономической и другими составляющими функциональной грамотности, помогает человеку ориентироваться в непростом и разнообразном мире современных финансов, принимать осознанные решения в процессе планирования доходов и расходов, в процессе сбережения денежных средств, в процессе принятия решения использовать или не использовать в жизни заемные средства, в процессе инвестирования; рационально анализировать различные возможности финансовых организаций, анализировать финансовые услуги и финансовые инстру-

менты, обходить стороной недобросовестные и мошеннические предложения, уметь защищать свои права как потребителя финансовых услуг. [3, с. 7]

Финансово грамотный человек должен обладать навыками, знаниями и установками, которые позволят рационально управлять личным бюджетом, понимать принципы инвестирования, разбираться в страховых и банковских услугах, не допускать формирования избыточной финансовой задолженности, а также знать права потребителя. Исследование вопросов управления личными финансами, формирования знаний, навыков и умений в области финансовой грамотности каждого конкретного человека является важным в современных рыночных условиях. В связи с этим получение студентами необходимого объема теоретических знаний и практических навыков в области финансовой грамотности — важная компонента экономического образования. [2, с. 1]

Финансовая грамотность представляет совокупность базовых знаний в области финансов, банковского дела, страхования, а также бюджетирования личных финансов-знаний, которые позволяют человеку правильно подбирать необходимый финансовый продукт или услугу, в ходе их использования правильно оценивать и брать на себя возможные риски, грамотно накапливать сбережения и распознавать сомнительные (мошеннические) схемы вложения денег. Финансовая грамотность составляет основу умелого управления денежными ресурсами. [1, с. 6]

Финансовая грамотность предполагает не просто знания, это еще и навыки, которые жизненно необходимы человеку в современных условиях. Финансовая грамотность в целом позволит эффективно управлять финансами и семейным бюджетом, удовлетворять свои финансово-кредитные потребности, не подвергая себя излишним рискам. Овладение основами финансовой грамотности существенно повысит шансы человека на достижение финансового благополучия. [1, с. 6]

В 2017 г. Правительство Российской Федерации утвердило Стратегию повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 гг. В последние годы в нашей стране были разработаны различные образовательные и просветительские программы для самых разных слоев населения — как школьников, так и взрослых людей, и даже пенсионеров. Ведь повышать финансовую грамотность необходимо в любом возрасте.

Основа финансовой грамотности как дисциплина входит в учебный план каждой из специальностей в образовательных учреждениях среднего профессионального образования. На ее изучение отводится небольшое количество часов (36 часов, в том числе 18 часов на практические занятия). Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» реализует вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с учебным планом по специальностям.

При подготовке рабочей программы учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» учтены следу-

ющие нормативно-правовые документы: бюджетное послание Президента РФ на 2014–2016 гг., проект «Бюджет для граждан», письмо ГБУ КК НМЦ ДПО № 229/02–01 от 29.08.2014г., распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 г. № 2039-р «Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы», методические рекомендации по разработке рабочих программ учебных дисциплин.

Финансовая компетентность будущего специалиста формируется в условиях социокультурной среды, складывающейся из взаимодействия ближайшего социального окружения и деятельности в группах студентов, а также их потребности в развитии своих способностей.

Социокультурная среда учебной группы побуждает будущих специалистов к реальному выполнению различных видов деятельности, направленных на формирование их финансовой компетентности: анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации, применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности, грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина. Сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план, анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), определять значение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию, использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты, определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс.

Таким образом, настоящий курс учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» направлен на изучение теоретических основ персональных (личных) финансов, обобщение основных методов управления ими, формирование навыков по решению конкретных вопросов в области управления личными финансами, возникающих в реальной жизни человека. [2, с. 3]

В результате изучения учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» учащиеся должны освоить:

— трудовые действия — владение навыками решения прикладных задач в области управления личными финансами;

— необходимые умения — составлять личный бюджет, управлять доходами и расходами, формировать сбережения, инвестировать личные средства, оценивать риски и распознавать признаки финансового мошенничества, выполнять обязанности налогоплательщика;

— необходимые знания — свойства денег, приемов составления личного бюджета, основных правил инвестирования денежных средств, своих прав в области получения финансовых услуг. [2, с. 3]

Наконец, будущие специалисты смогут оценить возможности создания и развития собственного бизнеса, узнать, с чего необходимо начать, а также как можно получить поддержку от государства на разных этапах развития предприятия.

В результате обучения молодые люди должны приобрести умение уже в начале самостоятельной жизни грамотно и эффективно использовать свои финансовые ресурсы, планировать на долгосрочную перспективу свой

бюджет, планировать и накапливать сбережения с целью инвестиций.

Обучающиеся активно участвуют во всероссийских, краевых олимпиадах по финансовой грамотности. При выполнении тестовых и практических заданий Олимпиады обучающиеся демонстрируют знания и интерес к изучению вопросов финансовой грамотности, по итогам Олимпиады награждаются грамотами и благодарственными письмами за активное участие.

Таким образом, социокультурная среда обучающихся среднего профессионального образования при наличии необходимых условий способствует развитию финансовой компетентности будущих специалистов.

#### Литература:

1. Основы финансовой грамотности: учебное пособие /В. М. Богаченко, И. Г. Бурейко, Н. П. Жилиаскова. — Изд.8-е.- Ростов н/Д: Феникс,2026.-159 с.: ил.- (Среднее профессиональное образование).
2. Фрицлер А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования /А. А. Фрицлер, Е. А. Тарханова.- 3-е изд., перераб.и доп.- Москва: Издательство Юрайт,2026.-123с. (Профессиональное образование).- ISBN 978–5–534–21869–5.- Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] -<https://urait.ru/bcode/588459>
3. Проект «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации». Основы финансовой грамотности и методы ее преподавания в системе общего, среднего профессионального и дополнительного образования. Учебное пособие для студентов вузов педагогических направлений подготовки. Пятая редакция. Москва, Ростов-на-Дону, 2020 г.

## Развитие словесно-логического мышления у детей старшего дошкольного возраста с использованием дидактических игр и упражнений в процессе логопедического сопровождения

Вострецова Елизавета Юрьевна, студент магистратуры  
Алтайский государственный педагогический университет (г. Барнаул)

**В** контексте логопедической работы с детьми старшего дошкольного возраста, имеющими нарушения речи, развитие словесно-логического мышления приобретает особую актуальность.

Недостаточное развитие данной формы мышления может оказывать негативное влияние на успеваемость по различным учебным дисциплинам, осложнять процесс социальной адаптации и профессиональной ориентации. Использование дидактических игр и упражнений, интегрированных в процесс логопедического сопровождения, представляет собой эффективный метод стимуляции развития словесно-логического мышления, способствующий коррекции речевых нарушений и повышению общей познавательной активности.

Под словесно-логическим мышлением понимается форма мышления, осуществляемая посредством использования понятий, суждений и умозаключений, выраженных в словесной форме [3].

Дети с ОНР относятся к группе риска у них возникают трудности во владении операций словесно-логического мышления.

Важно понимать, что ОНР — это комплексное нарушение, при котором страдают все компоненты речевой системы: звукопроизношение, фонематический слух, словарь, грамматика, связная речь.

Ключевые особенности ОНР делится на 4 уровня. Общие черты нарушений прослеживаются у всех.

1. Фонетико-фонематическая сторона (звуки и их восприятие).

Множественные дефекты. Могут отсутствовать или искажаться целые группы звуков (свистящие, шипящие, сонорные). Часто встречается смешение звуков в речи. А также недоразвитие фонематического слуха: Ребенок плохо различает на слух близкие по звучанию звуки (путает буквы).

2. Лексическая сторона (словарный запас)

Бедность словарного запаса. Преобладание пассивного словаря над активным. Ребенок может понимать слово, но не использует его в своей речи. Неточность употребления слов: Путает слова, близкие по ситуации или признаку («рисует» вместо «пишет»). Трудности с обобщающими понятиями. Редкое использование прилагательных, наречий, причастий.

3. Грамматический строй речи — это самая яркая и стойкая особенность недоразвития речи. Аграмматизмы: Ошибки в согласовании слов: в роде, числе, падеже («много карандаш»), в употреблении предлогов (путает, пропускает). Трудности словообразования: Не могут правильно образовывать уменьшительно-ласкательные формы, глаголы с приставками (вошел, вышел).

4. Связная речь. Возникают трудности построения высказывания. Нарушение логической последовательности, пропуск важных смысловых звеньев. Преобладание простых, коротких, часто нераспространенных предложений.

5. Психологические и неречевые особенности (вторичного характера) возникают из-за речевого дефекта и затрудненной коммуникации. Ребенок может быть замкнут, стеснителен или, наоборот, агрессивен из-за непонимания окружающих [4].

У детей с общим недоразвитием речи вопросами и особенностями их развития занимались такие авторы, как Р. Е. Левина, она разработала периодизацию речевого недоразвития и показала, что недостаточность мышления у таких детей носит характер вторичной задержки, обусловленной речевым дефектом. Т. Б. Филичева, Г. В. Чиркина, Н. С. Жукова, Е. М. Мастюкова — продолжили и развили идеи Р. Е. Левиной. Напрямую методику развития словесно-логического мышления у таких детей эти авторы затрагивали косвенно, через развитие связной речи, через формирование грамматического строя речи. Е. М. Мастюкова указывала на недостаточность внутренней речи и значительное отставание вербального интеллекта по сравнению с невербальным. И. Т. Власенко, Ю. Ф. Гаркуша, Е. Ф. Соболев — изучали связь речевых нарушений с развитием познавательных процессов, включая мышление.

Современные исследования: Т. А. Фотекова — исследовала особенности мыслительной деятельности, выявив у детей с ОНР сниженную продуктивность, трудности удержания инструкций и замедленный темп принятия решений. У. В. Ульянова — разработала методики для изучения общей структуры мыслительной деятельности, которые используются в современных исследованиях детей с ОНР.

В основу организации логопедической работы по развитию словесно-логического развития положены общедидактические и специальные принципы коррекционной педагогики, разработанные в трудах Л. С. Выгодского, Р. Е. Левиной, А. Р. Лурии, а также в современных методиках Т. Б. Филичевой и Г. В. Чиркиной.

**Принципы организации логопедической работы по развитию словесно-логического мышления:**

- Системность и последовательность: Занятия должны проводиться регулярно и строиться от простого к сложному.
- Наглядность и доступность: Материал должен соответствовать возрасту и уровню развития детей.
- Активность и вовлеченность: Дети должны быть активно вовлечены в процесс обучения, выполнении заданий и играх.
- Индивидуальный подход: Необходимо учитывать возможности каждого ребенка.
- Игровая форма: Использовать дидактические игры и упражнения в игровой форме, чтобы поддерживать интерес и мотивацию детей.
- Положительное подкрепление: Хвалить детей за их успехи и поддерживать их в случае затруднений.

Данная работа должна проводиться совместными усилиями специалистов, дети с ОНР нуждаются в комплексе психолого-педагогическом сопровождении, а составным элементом является логопедическое сопровождение. Интегрированное взаимодействие логопеда и психолога таких авторов как, Т. Н. Волковская и И. Ю. Левченко. Они обосновали идею о том, что дети с ОНР нуждаются не просто в логопедической коррекции, а в комплексном сопровождении [2].

Согласованность действий логопеда, дефектолога и педагога-психолога — позволяет учитывать не только речевые, но и индивидуально-психологические особенности детей, а также их компенсаторные возможности по развитию высших психических функций, моторики и коммуникативных навыков.

Совместное планирование работы с логопедом и воспитателем, углублённая диагностика проблемных детей, разработка индивидуальных рекомендаций логопеду и воспитателям.

Обучение педагогического персонала на семинарах, консультациях, тренингах помогает специалистам обмениваться опытом и новыми знаниями.

Дидактические игры и упражнения — это специально разработанные игры и упражнения, направленные на активизацию познавательной деятельности, закрепление и расширение знаний, а также формирование определенных умений и навыков. Логопедическое сопровождение — это комплексная система мероприятий, направленных на коррекцию речевых нарушений, развитие речи и коммуникативных навыков, а также профилактику речевых расстройств.

**Основные направления логопедической работы по развитию словесно-логического мышления:**

- Развитие понятийного аппарата:  
Расширение словарного запаса (синонимы, антонимы, омонимы). Формирование умения определять и объяснять значение слов и понятий.
- Развитие навыков классификации и обобщения понятий.  
Формирование умения устанавливать логические связи:
- Выявление причинно-следственных связей между явлениями и событиями.
- Установление аналогий и сравнений между объектами и понятиями. Классификация и систематизация инфор-



мации. Решение логических задач и головоломок. Развитие умения строить умозаключения:

– Формирование умения делать выводы на основе представленных данных.

Развитие навыков дедуктивного и индуктивного мышления. Решение задач на установление закономерностей и выявление лишнего элемента.

– Развитие связной речи: Формирование умения строить связные и логически обоснованные высказывания. Развитие навыков пересказа, составления рассказов и описаний. Обучение написанию сочинений и изложений.

Примеры дидактических игр и упражнений, направленных на развитие словесно-логического мышления, могут варьироваться в зависимости от возраста, уровня развития и индивидуальных особенностей детей. Важно, чтобы используемый материал был интересным, увлекательным и стимулировал познавательную активность.

#### Литература:

1. Алаторцева, Е. В. Развитие словесно-логического мышления у детей дошкольного возраста с ОНР / Е. В. Алаторцева // Новая наука: проблемы и перспективы. — 2016. — № 121–2. — С.
2. Волковская, Т. Н. Логопсихология: учебник для вузов / Т. Н. Волковская, И. Ю. Левченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 190 с.
3. Выготский, Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский; ред. Г. Н. Шелогурова. — 5-е изд., испр. — Москва: Лабиринт, 1999. — 351 с.
4. Гальперин, И. Р. Информативность единиц языка / И. Р. Гальперин. — Изд. 3-е. — Москва: URSS: ЛЕНАНД, 2018. — 174 с. — (Лингвистическое наследие XX века). mauniver.ru
5. Карпова, Е. В. Дидактические игры / Е. В. Карпова. — Ярославль, «Академия развития», 2006.
6. Логопедия: учебник для студентов дефектологических факультетов педагогических высших учебных заведений / Л. С. Волкова [и др.]; под ред. Л. С. Волковой. — Изд. 5-е, перераб. и доп. — Москва: ВЛАДОС, 2008. — 703 с.
7. Филичева Т. В., Соболева А. В. Развитие речи дошкольников. М, 2003.

#### Вывод

Развитие словесно-логического мышления является важным компонентом логопедической работы. Использование дидактических игр и упражнений, интегрированных в процесс логопедического сопровождения позволяет стимулировать развитие познавательной активности, корректировать речевые нарушения. Работа должна быть направлена на постановку звуков и на развитие фонематического слуха, обогащение словаря, формирование грамматических категорий и развитие связной речи.

Раннее выявление и своевременное начало коррекционной работы являются ключевым фактором успешного преодоления ОНР и подготовки ребенка к школе. Важно, чтобы логопедическая работа по развитию словесно-логического мышления была системной, последовательной, наглядной и проводилась с учетом индивидуальных особенностей каждого ребенка.

## Воспитательный потенциал урока иностранного языка: формирование патриотизма и гражданской идентичности у кадет 5–7-х классов (на примере Республики Карелия)

Галуза Евгений Ильич, преподаватель иностранного языка  
Петрозаводское президентское кадетское училище

*В статье рассматриваются возможности использования содержания уроков иностранного (английского) языка для воспитания патриотизма, уважения к родному краю и формирования гражданской идентичности у обучающихся Президентского кадетского училища. На примере Республики Карелия предлагаются конкретные тематические модули, речевые образцы и виды учебной деятельности, позволяющие интегрировать воспитательный компонент в процесс обучения иностранному языку без ущерба для его предметных результатов.*

**Ключевые слова:** воспитательный потенциал, иностранный язык, кадетское образование, патриотическое воспитание, гражданская идентичность, Республика Карелия, региональный компонент.

#### Введение

В современной образовательной парадигме урок иностранного языка перестает восприниматься исключи-

тельно как пространство для формирования лингвистических компетенций. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) прямо указывают на необходимость реализации воспитательного потенциала

всех учебных предметов, включая иностранный язык. Однако на практике воспитательная составляющая нередко сводится к формальному упоминанию общекультурных ценностей либо вовсе остается за рамками учебного занятия.

Особую значимость эта проблема приобретает в кадетских училищах, где воспитание — не дополнение к обучению, а его содержательная основа. Кадеты 5–7-х классов находятся в возрасте активного формирования ценностных ориентаций, самоидентификации, становления гражданской позиции. Именно в этот период особенно важно, чтобы иностранный язык не воспринимался как «чужой», а становился инструментом осмысления и выражения своей принадлежности к России, к своему региону, к традициям.

Настоящая статья предлагает практический подход к реализации воспитательного потенциала уроков английского языка в 5–7 классах с опорой на региональный компонент Республики Карелия. Выбор региона не случаен: Карелия обладает уникальным историко-культурным наследием, богатыми военными традициями и развитым пограничным статусом, что органично вписывается в воспитательную парадигму кадетского образования.

### Теоретические основания

Теоретической базой для интеграции воспитательного компонента в обучение иностранному языку выступают положения культурно-исторического подхода Л. С. Выготского о социальной природе развития личности, концепция воспитания в системе дополнительного образования и кадетского корпуса, а также работы в области лингводидактики, подчеркивающие, что язык — не просто код, но носитель ценностей и смыслов.

Применительно к кадетским училищам воспитательный потенциал урока иностранного языка может быть реализован по трем основным направлениям:

1. формирование уважения к истории и традициям своей страны, региона, образовательного учреждения;
2. развитие чувства гордости за принадлежность к российскому воинству;
3. воспитание ответственного отношения к малой родине, ее природному и культурному наследию.

Ключевым условием становится отказ от абстрактных воспитательных деклараций в пользу предметно-содержательной интеграции: воспитание должно происходить через язык, через речевую деятельность, через осмысление аутентичных или адаптированных текстов, содержащих ценностно значимую информацию.

### Направления реализации воспитательного потенциала урока иностранного языка в кадетских классах

В педагогической литературе и нормативных документах воспитательный потенциал учебного предмета

традиционно структурируется по нескольким направлениям. Применительно к 5–7 классам обучения и с учетом специфики Республики Карелия можно выделить три ключевых направления, каждое из которых находит отражение в содержании и организации учебной деятельности.

#### По содержательной направленности:

**1. Гражданско-патриотическое воспитание.** Формирование уважения к истории России, ее вооруженным силам, героическому прошлому и настоящему. В контексте кадетского образования это направление приобретает особую значимость, так как напрямую связано с профилем обучения. На уроках английского языка оно реализуется через тексты о военной истории Карелии, биографии героев-земляков, обсуждение понятий долга, чести, служения Отечеству.

**2. Культурологическое и этнокультурное воспитание.** Развитие уважения к культурному многообразию региона, формирование толерантности через знакомство с традициями народов, населяющих Карелию (ка렐ы, вепсы, финны, русские). Иностранный язык выступает здесь не как код чужой культуры, а как инструмент для осмысления и презентации своей собственной культурной идентичности.

**3. Экологическое и краеведческое воспитание.** Воспитание ответственного отношения к природе родного края, формирование чувства сопричастности к сохранению природного и культурного наследия. Карелия с ее уникальными природными объектами (Ладожское и Онежское озера, заповедники) предоставляет богатый материал для реализации этого направления.

#### По форме организации деятельности:

— *Содержательная интеграция:* включение воспитательного компонента в тексты, лексико-грамматические упражнения, темы для обсуждения.

— *Проектная деятельность:* создание коллективных и индивидуальных проектов (презентации, стенгазеты, видеоролики) на английском языке, имеющих воспитательную ценность.

— *Рефлексивные практики:* задания, побуждающие кадетов к осмыслению своей роли как гражданина, жителя региона, хранителя традиций.

Данная классификация позволяет не декларировать воспитательные цели, а системно встраивать их в каждый этап учебного занятия, обеспечивая преемственность между предметным содержанием и формируемыми ценностными ориентациями.

### Практическая реализация: региональный компонент Карелии

Ниже представлены три тематических модуля, которые были апробированы в 5–7 в Петрозаводском Президентском кадетском училище в течение 2023–2025 учебных годов. Каждый модуль включает лексико-грамматический материал, тексты и задания, направленные

на достижение как предметных, так и воспитательных результатов.

#### Модуль 1. «Карелия — край, в котором я живу»

**Цель:** формирование уважительного отношения к малой родине, ее природе, истории и людям.

На начальном этапе кадетам предлагаются короткие тексты на английском языке о природных достопримечательностях Карелии (Ладожское озеро, озеро Онежское, водопад Кивач, остров Кижь). Тексты составлены с учетом уровня A1–A2 и содержат не более 5–7 незнакомых слов. После чтения следует задание: «Нарисуй/ опиши одно место, которое ты бы показал иностранному другу, и объясни, почему оно важно для тебя».

В ходе работы неизбежно возникает обсуждение, почему эти природные объекты являются национальным достоянием. Кадеты учатся не просто называть факты, но выражать на английском языке эмоциональное отношение: *It is beautiful. I am proud of it. This place is part of our history.* Это позволяет преодолеть разрыв между «официальным патриотизмом» и личным переживанием.

##### Речевые образцы:

- *Karelia is my homeland.*
- *I am proud of... (Lake Onega, the Kivach waterfall).*
- *People from other countries come to see...*
- *It is important for us to protect...*

#### Модуль 2. «Защитники земли карельской»

**Цель:** воспитание уважения к военной истории родного края, формирование представления о преемственности поколений защитников Отечества.

В этом модуле используются адаптированные рассказы о событиях военной истории Карелии: Олонецкая оборона 1702 года (начало регулярной армии России), бои на рубежах Карелии в годы Великой Отечественной войны, деятельность партизанских отрядов. Важно подчеркнуть связь с современностью: многие кадеты знают, что их учебное заведение носит имя героя, чей подвиг связан с Карелией, либо что их родственники служили в пограничных войсках.

Одним из эффективных приемов стала работа с краткими биографиями. Кадеты получают карточки с именами героев-земляков (например, старшина А. М. Лисицына, партизанка М. Мелентьева) и на английском языке составляют мини-рассказ о том, за что человек удостоен памяти. Завершается модуль коллективным проектом: «Стена памяти» на английском языке, где каждый кадет размещает одно предложение о герое, чей подвиг его тронул.

##### Речевые образцы:

- *He/she defended our land.*
- *We remember his/her courage.*
- *It is our duty to remember.*
- *I am proud to be a cadet.*

#### Модуль 3. «Карелия сегодня: традиции и современность»

**Цель:** развитие уважения к культурному многообразию региона, воспитание толерантности через знакомство с традициями карелов, вепсов, финнов.

Карелия — регион с уникальным этнокультурным составом. В модуле используются короткие видеофрагменты (на английском языке с субтитрами) о карельской вышивке, рунопевческой традиции, современном праздновании Дня республики. Кадетам предлагается найти сходство между традициями народов Карелии и теми культурными явлениями, которые им знакомы.

Особый интерес вызвало задание: «Создай открытку для иностранного гостя, на которой ты объяснишь значение одного из символов Карелии (медведь, лось, узор вышивки, руна)». Работа выполняется на английском языке с использованием изученной лексики. Воспитательный эффект достигается через осознание: культура родного края достойна того, чтобы о ней рассказывали миру, а иностранный язык — инструмент этого рассказа.

##### Речевые образцы:

- *In Karelia, people speak Russian, Karelian and Finnish.*
- *This symbol means...*
- *We keep our traditions.*
- *I am glad to tell you about...*

#### Методические рекомендации и предостережения

Опыт апробации позволил сформулировать несколько принципов, которые помогают избежать формализации воспитательной работы:

**1. Воспитание через язык, а не на языке.** Не следует подменять воспитательные задачи переводом патриотических лозунгов. Вместо заучивания фразы *I love Russia* важно создать ситуацию, где кадет сам испытывает потребность сказать: *I am proud that my grandfather served here.*

**2. Учет возрастных особенностей.** Кадеты 5–7 классов остро чувствуют несправедливость и фальшь. Любая нарочитость в воспитательных темах вызывает отторжение. Поэтому материал должен быть фактологически точным, а оценка — исходить от самих учащихся через систему вопросов, а не готовых выводов учителя.

**3. Связь с реальной жизнью.** Эффективность возрастает, когда тема перекликается с событиями в школе или городе: празднование Дня Победы, Дня пограничника, годовщины освобождения Карелии. В эти периоды воспитательный компонент воспринимается естественно.

**4. Отказ от «двойного дна».** Не следует ставить воспитательные цели в ущерб языковому. Каждое задание должно решать четкую предметную задачу (отработка грамматической конструкции, расширение словарного запаса, развитие навыков монологической речи). Воспита-

тельный эффект возникает как дополнительный, но закономерный результат.

### Заключение

Проведенная работа показывает, что урок иностранного языка в кадетских училищах может и должен быть пространством для формирования патриотизма, уважения к родному краю и гражданской идентичности. Ключевое условие — переход от декларативного воспитания к содержательному, когда региональный материал, исторические примеры, культурные смыслы становятся естественной тканью урока.

### Литература:

1. Пассов Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. — М.: Просвещение, 2021.
2. Биболетова М. З. Реализация воспитательного потенциала учебного предмета «Иностранный язык» // Иностранные языки в школе. — 2023. — № 4. — С. 14–21.
3. Концепция развития кадетского образования в Российской Федерации. — М., 2020.
4. Материалы Национального архива Республики Карелия по истории обороны Карелии в годы Великой Отечественной войны. — Петрозаводск, 2024.
5. Быкова Н. М., Дули Д. Английский язык. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. — М.: Express Publishing: Просвещение, 2023.

Предложенные модули, основанные на материале Республики Карелия, могут быть адаптированы для любого региона России: достаточно заменить топонимы, имена героев и этнокультурные элементы на местные. Важно сохранить принцип: иностранный язык не отрывает ребенка от его корней, а дает ему инструмент, чтобы осмыслить эти корни и рассказать о них миру.

В перспективе возможно расширение тематики за счет включения проектной деятельности, сетевого взаимодействия между кадетскими корпусами разных регионов, создания банка текстов и заданий с воспитательным компонентом для разных ступеней обучения.

## Воспитательная система А. С. Макаренко в современном образовательном мире

Емец Даниил Владимирович, студент магистратуры  
Московский городской педагогический университет

*В данной работе автором проанализированы работы как отечественных, так и зарубежных специалистов: Арчаковой Т. М., Василевской Е. А., Вифлеемского А. Б., Говердовской Е. В., Ивановой С. В., Коротковой А. С., Коротова В. М., Мензул Е. В., Холоповой Л. А. Федосова А. Ю, Родионова Н.*

**Ключевые слова:** коллектив, педагог, личность ребенка, воспитание, гуманизм, образовательная система, труд.

### Введение

В последние пять лет наша страна сталкивается с серьезными вызовами, которые требуют переосмысления как внешней, так и внутренней политики. Это затрагивает не только рынок труда и производство, но и идеологическую и воспитательную работу с нынешним поколением детей и подростков. Если ранее основное внимание уделялось образовательному аспекту и достижениям учащихся, то сегодня приоритетом стало формирование счастливого гражданина-патриота. В рамках этой новой образовательной парадигмы мы наблюдаем активную деятельность «Движения Первых», введение новой должности в школах — «Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями», а также значительное внимание к детскому самоуправлению.

Такой подход государства к образовательной политике свидетельствует о переходе к коллективной модели работы, адаптированной к условиям рыночной экономики. Цель современных федеральных проектов — формирование гуманной личности. Учитывая эти тенденции, можно предположить, что методика А. С. Макаренко может быть успешно применена в современных школах, поскольку актуальные направления в образовании имеют схожие черты и соответствуют государственной повестке.

**Актуальность** выбранной для исследования темы неоспорима как с научной, так и с практической точек зрения:

1. Переход к гуманистическим подходам в образовании. Современные образовательные практики все больше ориентируются на личность ученика, его эмоциональное и социальное развитие. Система Макаренко акцентирует внимание на важности взаимодействия между



педагогами и учениками, что соответствует современным гуманистическим подходам в образовании.

2. Адаптация к новым условиям. В условиях цифровизации образования, когда дистанционное обучение и онлайн-форматы становятся нормой, идеи Макаренко о совместной деятельности и активном вовлечении детей в процесс обучения могут быть адаптированы для создания эффективных виртуальных сообществ и групповой работы.

3. Формирование гражданской позиции. Воспитательная система Макаренко включает в себя элементы формирования гражданской ответственности и активной жизненной позиции. Это особенно актуально в свете современных социально-политических изменений, когда молодежь нуждается в ориентирах для понимания своей роли в обществе.

4. Проблема трудных подростков. в условиях растущего числа трудных подростков и молодежных конфликтов, методы работы Макаренко с детьми, находящимися в сложных жизненных ситуациях, могут быть полезны для педагогов и социальных работников, стремящихся найти эффективные подходы к воспитанию и обучению.

5. Интеграция традиций и инноваций. Современное образование требует интеграции традиционных методов воспитания с инновационными подходами. Система Макаренко предоставляет богатый опыт, который можно использовать для разработки новых программ воспитания и обучения, отвечающих требованиям времени.

**Цель и задачи.** Цель работы — определить возможность и актуальность введения воспитательной системы А. С. Макаренко в современную образовательную систему.

В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

1. Дать краткий обзор системы А. С. Макаренко. Определить ключевые принципы и методы: выделить основные идеи, такие как коллективизм, трудовое воспитание и индивидуальный подход.

2. Обосновать актуальность и условия применимости теории Макаренко А. С. в условиях современных государственных задач.

3. Исследовать примеры применения: найти и описать примеры успешного применения методов Макаренко в современной образовательной системе.

**Объект исследования:** педагогическое воспитание в контексте теории и практики, разработанной А. С. Макаренко.

**Предмет исследования:** подходы и методы, используемые А. С. Макаренко в воспитательной работе, а также их влияние на формирование личности и социальное развитие воспитанников.

**Методы исследования.** При написании работы автором использованы следующие общетеоретические методы: анализ монографий и научных работ, индукция и дедукция проанализированного материала; а также специальные методы, присущие педагогике: педагогическое наблюдение, сравнение, педагогический эксперимент

## Основная часть

### Основные положения воспитательной системы А. С. Макаренко и ее влияние на современную образовательную систему

#### *Основные положения воспитательной системы А. С. Макаренко*

Система Макаренко — это методика воспитания и обучения, разработанная советским педагогом Антоном Семёновичем Макаренко в первой половине XX века. Она была направлена на создание условий для воспитания полноценной личности через коллективное взаимодействие детей и подростков. Основные идеи и принципы системы Макаренко включают в себя следующее:

– **Коллективизм:** один из центральных принципов системы — это коллективное воспитание. Макаренко считал, что коллектив является мощным инструментом для формирования личности. Важной задачей воспитателя было создание дружного и сплоченного коллектива, где каждый ученик чувствует свою значимость и ответственность.

– **Принцип «труда»:** Макаренко подчеркивал важность труда как основы воспитания. В его системе труд играет не только практическую роль, но и формирует характер, развивает самостоятельность и трудолюбие у детей. Он внедрил в практику трудовые десанты, совместные работы и различные формы общественно полезного труда.

– **Способы мотивации:** Макаренко использовал разнообразные методы поощрения и наказания для формирования положительного поведения и дисциплины в коллективе. Однако его стратегия заключалась в том, чтобы не просто наказывать, но и объяснять детям причины тех или иных действий.

– **Личностный подход:** хотя система акцентируется на коллективном воспитании, Макаренко не забывал о значении индивидуального подхода к каждому ребенку. Он считал важным учитывать личные особенности, интересы и потребности каждого воспитанника.

– **Самоуправление:** важной частью системы является развитие у детей навыков самоуправления и ответственности за свои действия. Макаренко внедрял элементы демократического управления, позволяя воспитанникам участвовать в принятии решений и организации своей жизни.

– **Поддержка семьи:** Макаренко подчеркивал значимость сотрудничества с семьей воспитанников. Он часто включал родителей в процесс воспитания, считал, что атмосфера дружбы и взаимопонимания в семье важна для успешного воспитания.

Система Макаренко оказала значительное влияние на поиск новых подходов в педагогике и воспитании. Несмотря на изменения в обществе и воспитательных методах, многие идеи Макаренко продолжают использоваться и в современном образовании. Его наследие

находится в учебниках, программах и методических разработках, а также является основой для создания новых моделей воспитания, адаптированных к современным реалиям [1, стр. 2].

*Цели современного воспитания, смежные черты современной образовательной политики и системы А. С. Макаренко*

Общая тенденция к изменению образовательного курса начала проявляться более десяти лет назад. Государство столкнулось с важной проблемой: мы обучаем и воспитываем детей, стремимся помочь им достигать высоких учебных результатов и надеемся, что они станут достойными гражданами, создадут семьи и будут трудиться на благо Родины. Однако с развитием технологий у школьников появился доступ к неограниченным информационным ресурсам, в том числе зарубежным. У подростков возникла идея о «счастливой» жизни за границей, где условия лучше, зарплаты выше, а уровень жизни значительно выше. В результате акцент сместился на успешную сдачу экзаменов и поступление в иностранные ВУЗы.

С учетом ярко выраженного характера данного явления стало очевидно, что многолетняя образовательная работа может служить хорошим фундаментом для отдельного человека, но не для будущего России в целом. Проблема заключается в недостаточном внимании к гражданскому и патриотическому воспитанию. Мы успешно воспитываем инженеров, архитекторов и программистов, но не формируем настоящих граждан. В этом кроется серьезная опасность, о которой предупреждал великий русский философ И. А. Ильин: «Образование без воспитания есть дело ложное и опасное. Оно создает чаще всего людей полуобразованных, самомнительных и заносчивых карьеристов; оно развязывает и поощряет в человеке “волка”». [11] Особенно остро эта проблема ощущается сегодня, когда экономика сталкивается с санкциями, и нам необходимо развивать производства на территории России, а услуги опытных IT-специалистов становятся критически важными.

С течением времени западное восприятие жизни — включая уклад семьи, отношение к работе и государству, а также настойчивый акцент на индивидуализме — все больше укоренялось в сознании школьников, что стало серьезным вызовом для России. Стране необходимо было разработать и внедрить совершенно новую систему ценностных ориентиров, представленную в понятных и привлекательных формах для детей. Воспитание патриотизма требует не одного, а целого набора инструментов; это должна быть благоприятная среда, где каждый человек может найти свои реперные точки.

Создание благоприятной среды для детей в любой точке России стало важнейшей задачей для наших министров. Для вовлечения детей в федеральные события, творческую деятельность и организацию само-

управления в школах была введена новая воспитательная должность, а также привлечены эксперты нового профиля в каждую школу страны. Советники директоров по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями сосредоточены на воспитательной работе. Их главная задача — организовать ячейки самоуправления в школах и содействовать участию в региональных и федеральных проектах. Каждый из этих проектов включает гражданскую и патриотическую составляющую, а разнообразие конкурсов и мероприятий позволяет каждому ребенку найти свое призвание. Таким образом, за годы работы мы можем сформировать у нового поколения привлекательный образ страны, в которой они будут жить, работать и активно участвовать в общественной жизни

Образ современного подростка можно проиллюстрировать через ценности, представленные в «Движении Первых»: патриотизм, созидательный труд, жизнь и достоинство, дружба, служение отечеству. Эти ценности также были основополагающими в работе выдающегося советского педагога. Он не только разработал целостную теоретическую концепцию воспитания, но и успешно применил её на практике, обучая тысячи детей с различным социальным статусом.

В центре его системы лежит воспитание и развитие личности в коллективе. Макаренко подчеркивал, что не следует стремиться к индивидуализму или сосредотачиваться на индивидуальной работе; вместо этого он акцентировал внимание на планомерном развитии коллектива как средства формирования гуманной личности. Макаренко утверждает: жизнь — главный воспитатель ребенка, и задача воспитателя состоит прежде всего в организации этой жизни, в насыщении ее всем богатством человеческой культуры и подлинно гуманных отношений людей. [3, стр. 15]

Можно проследить множество схожих подходов: в прошлом были воспитатели, а сегодня — советники; формировались коллективы и объединения, акцентировалось воспитание ответственности у детей через самоуправление, а также уделялось внимание развитию гражданина-патриота и подготовке полезных кадров для Родины. Это позволяет выдвинуть гипотезу о том, что при такой образовательной политике в современных школах можно эффективно применять идеи Макаренко, несмотря на значительные отличия между современным обществом и советским укладом жизни.

Таким образом, современная система образования в России сталкивается с серьезными вызовами, связанными с изменением ценностных ориентиров у молодежи. В условиях глобализации и доступности информации у школьников формируется стремление к жизни за границей, что смещает акцент с патриотического воспитания на индивидуальные достижения и успешную карьеру. В данных условиях возрастает необходимость в поиске новых или давно забытых методик воспитания каковой может являться методика А. С. Макаренко.

# **Адаптация теории А. С. Макаренко в условиях современной образовательной системы, проблемы, перспективы и вызовы**

*Анализ актуальности теории в контексте современного государственного устройства*

Система Макаренко, разработанная Антоном Семёновичем, нашла свои успешные применения в различных образовательных и воспитательных учреждениях. Ниже приведены несколько примеров, которые иллюстрируют успешную реализацию идей Макаренко и его подходов:

1. Детские дома и интернаты. В некоторых детских домах, особенно в тех, которые имели воспитателей, следовавших идеям Макаренко, была успешно реализована система совместной деятельности и самоуправления. Воспитанники не только обучаются, но и управляют своей жизнью, организуя различные мероприятия, помогая друг другу и активно взаимодействуя с окружающей средой.

2. Альтернативные образовательные проекты. В последние десятилетия в России и за рубежом начали развиваться альтернативные школы и проекты, вдохновленные системой Макаренко. Эти учреждения акцентируют внимание на коллективной деятельности и трудовом воспитании. Например, «школы-коллективы», которые активно используют методики совместного обучения и труда, демонстрируют успешные результаты.

3. Модели «школы жизни». Некоторые современные образовательные проекты намеренно строятся на принципах системы Макаренко, включая элементы самоорганизации и совместного труда. Такие проекты часто направлены на развитие практических навыков у детей и молодежи, а также на формирование у них гражданской ответственности и социальной активности.

4. Группы продленного дня: В школах, где внедрены группы продленного дня, часто используются принципы воспитания по системе Макаренко. Воспитатели организуют коллективные игры, занятия и трудовые дела, что способствует созданию дружелюбной атмосферы и развитию коллективного взаимодействия.

Эти примеры показывают, что идеи системы Макаренко остаются актуальными и могут быть успешно применены в современных условиях для воспитания и обучения детей.

Мир, общество и сама школа претерпевают значительные изменения, что подчеркивает необходимость анализа актуальности трудов А. С. Макаренко для современной педагогической практики. Он жил и преподавал в социалистическом обществе, основанном на принципах коллективизма, где индивидуальность не должна была выделяться. Как отмечал сам Макаренко: «Откуда же может вытекать цель воспитательной работы? Конечно, она вытекает из наших общественных нужд...». [7, стр. 111].

В XXI веке произошли кардинальные изменения: трансформировались идеалы, общественный строй и подходы к воспитанию. Это позволяет предположить, что некоторые

идеи А. С. Макаренко могут быть устаревшими и требуют адаптации к современным реалиям. Он подчеркивал, что главной целью воспитательной работы является создание коллектива и работа с ним. «Школьный коллектив, ячейка советского детского общества, прежде всего должен стать объектом воспитательной работы. Воспитывая отдельную личность, мы должны учитывать интересы всего коллектива. На практике эти две задачи могут решаться только совместно и в рамках единого подхода». [3, стр. 5]

В современном российском контексте наблюдается развитие концепции экономического человека, тесно связанной с идеями Адама Смита. В этой парадигме человек воспринимается как эгоистичный и рациональный индивид, стремящийся исключительно к удовлетворению своих индивидуальных целей. Как справедливо подчеркивает отечественный исследователь Н. Родионова, модель «экономического человека» формирует у молодых специалистов искаженные ценностные ориентации [10, стр. 323]. Эти ориентации, в свою очередь, гармонично сочетаются с корпоративными культурами, направленными на максимизацию индивидуальных выгод, при этом игнорируя этические аспекты методов достижения этих целей.

С переходом России к рыночной системе хозяйствования концепция экономического человека, предложенная Адамом Смитом, была воспринята как данность, однако без должного критического анализа её соответствия отечественным культурным и национальным традициям. В современных условиях, культурной отмены России на международной арене, идеи А. С. Макаренко становятся теоретическим и практическим противовесом санкционной политики Запада. Если общество объединится, проявит коллективную сплоченность и будет следовать национальным принципам, то никакие масштабы и количество санкций не окажут значительного влияния на нашу страну. [3, стр. 7]

Такой подход был избран государством для формирования будущего России, ведь сегодняшние дети — это завтрашние дееспособные граждане и налогоплательщики. Если человек сосредоточен исключительно на личном обогащении, игнорируя общественные ценности, то в такой среде трудно создать крепкую экономику и противостоять западным санкциям.

Безусловно, в 1930 году было легче построить «макаренковское» общество, когда царила эпоха коллективизма, а трудовое воспитание стало основой системы. Сегодня же дети перегружены множеством уроков и репетиторов, стремясь лишь к высоким баллам на ЕГЭ. Однако теперь государство вновь обращает внимание на коллективное воспитание: колледжи и среднее профессиональное образование становятся всё более популярными, в школах вводятся советники по воспитанию и элементы самоуправления, а Россия активно развивает собственные производства. Создаётся впечатление, что наша страна вновь повторяет знакомый виток в истории, предоставляя возможность применить уже известные методы воспитания.



Рис. 1. Различие человека по А. С. Макаренко и Дж. С. Миллю [4, стр. 10]

*Возможная практика внедрения элементов методики А. С. Макаренко в современную образовательную систему*

Современный подросток проводит значительную часть своего времени в окружении сверстников — будь то в школе, кадетском корпусе, колледже или внешкольных группах. Поэтому крайне важно уделить внимание формированию школьного коллектива. Необходимо помочь

этому коллективу определить свои цели, четко обозначить основные ценности и выявить связи и взаимоотношения между его членами. Роль взрослого — будь то педагог, воспитатель или преподаватель — заключается не в постоянном вмешательстве или авторитарном контроле, а в наблюдении, предоставлении корректных советов и поддержке. Взрослый должен способствовать организации мероприятий, которые укрепляют сплоченность коллектива и помогают ему достигать поставленных целей.

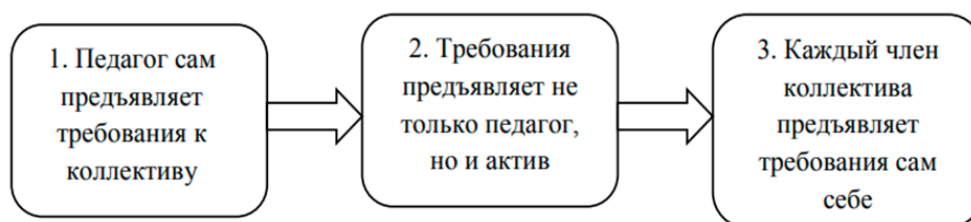


Рис. 2. Этапы развития ученического коллектива [4, стр. 14]

Первая задача заключается в создании детско-юношеских коллективов — общественных организаций и объединений, функционирующих как в школьной среде, так и в обществе. Эти объединения, как правило, обладают устоявшимися целями и традициями, четко определенным функционалом и эффективными механизмами воспитания, которые мотивируют несовершеннолетних участвовать в социально полезной деятельности. Эмоциональная вовлеченность и стремление детей действовать в группе формируют их социальную ответственность и активность в выражении гражданской позиции. Это возможно при правильном выборе форм и методов, соответствующих возрастным и индивидуальным особенностям подростков, а также с использованием потенциала социальной среды и технологий, направленных на развитие социальной активности личности.

Таким образом, включение подростков в непосредственную социально-общественную и патриотическую деятельность через вовлечение их в детские общественные объединения является предпосылкой эффективности раз-

вития социальной активности подрастающего поколения. [8, стр. 139]

Самой реальной формой работы по отношению к личности является удержание личности в коллективе, такое удержание, чтобы эта личность считала, что она в коллективе находится по своему желанию — добровольно, и, во-вторых, чтобы коллектив добровольно вмещал эту личность.

А для того, чтобы коллектив не потух и не испытывал упадок мотивации из-за большого количества учебы и подростковых проблем, необходимо использовать самые ключевые приёмы из методики А. С. Макаренко. Пусть у нас нет трудового воспитания и работать со сверхбольшим количеством детей после объединения школ трудно, но основные принципы актуальны всегда.

*Принцип завтрашней радости.* Воспитание человека заключается в формировании у него перспектив, которые будут определять его завтрашнюю радость. Методика этого процесса включает в себя создание новых возможностей, использование существующих и постепенное



введение более значимых целей. Начать можно с простых вещей — вкусного обеда, похода в цирк или очистки пруда — но важно вдохновлять коллектив к действию и постепенно расширять горизонты их перспектив

Человек не может полноценно существовать, если у него нет перед собой радостных ожиданий. Истинным двигателем человеческой жизни является завтрашняя радость, и в педагогической практике она становится одним из ключевых объектов работы. Сначала необходимо организовать саму радость, пробудить ее и сделать реальной. Затем следует настойчиво трансформировать простые радости в более сложные и значимые для человека. Здесь проходит интересная линия — от примитивного удовольствия, подобного сладкому угощению, до глубокого чувства долга и ответственности.

*Принцип параллельного педагогического действия* в советской педагогике, как отмечает Антон Семенович Макаренко, основывается на взаимодействии коллектива, а не на прямом воздействии на отдельного ученика. Он утверждает, что сочетание дисциплины и полной свободы личности неэффективно. В своей работе в коммуне имени Дзержинского Макаренко организует деятельность всех органов коллектива — комсомольского бюро, общих собраний и других — так, чтобы минимизировать взаимодействие с отдельными личностями.

Макаренко считает, что первичный коллектив должен стать основным каналом для обращения к индивидуальности. В случае нарушения дисциплины он настаивает на необходимости коллективного обсуждения инцидента, чтобы вся группа могла участвовать в решении проблемы. Учитель должен активизировать ребят, обращаясь не к нарушителю напрямую, а к коллективу, формируя общую реакцию. При этом желательно, чтобы мнения отдельных членов коллектива высказывались более строго и требовательно, чем это необходимо с педагогической точки зрения; таким образом, окончательное решение может быть более мягким, чем первоначальные предложения [8, с. 68].

*Метод перспективных линий.* Воспитание человека заключается в формировании у него видения перспектив, которые станут основой его будущей радости — истинного стимула в жизни. Даже самый незначительный человек, увидев перед собой, пусть и скромную, но ясную перспективу, начинает осознанно планировать свои шаги и с оптимизмом смотреть в будущее. Таким образом, «система перспективных линий» не только побуждает человека стремиться к более значимым трудовым достижениям, но и пробуждает его мечты о высоких моральных идеалах, к которым он сможет стремиться в нашем коммунистическом будущем. Правильная организация коллектива неразрывно связана как с формированием перспектив, так и с интеграцией личных целей в общественные. Важно, чтобы между личными и коллективными целями существовала полная гармония, и у каждого воспитанника не возникало чувства противоречия между ними. Когда жизнь детей насыщена увлекательной дея-

тельностью всего коллектива, перспективы появляются на каждом шагу, и у ребят не остается времени для бесцельного времяпрепровождения. Однако ограничиваться лишь краткосрочными целями недостаточно. Постепенно необходимо приучать школьников ставить перед собой более отдаленные и значимые общественные цели. Макаренко называет такие цели средними перспективами, подчеркивая, что их суть заключается в «проекте коллективного события, которое немного отодвинуто во времени» [9, стр. 54].

*Преимственность поколений.* Макаренко подчеркивал, что дружба между младшими и старшими учениками является ключевым аспектом формирования единого школьного коллектива. Он утверждал: «Необходимо создать такую атмосферу, чтобы восьмилетний мальчик смотрел на ученика десятого класса как на символ своего будущего, чтобы он испытывал к нему искреннюю привязанность и видел в нем нечто возвышенное. Старший должен стать для младшего примером для подражания» [3, стр. 497].

В настоящее время наблюдается размытость образа уважения к старшим, что приводит к тому, что младшие ученики все чаще проявляют хамство и не воспринимают авторитет опытных старшеклассников. Это создает серьезные проблемы: дежурные не могут поддерживать дисциплину на этажах, а в ответ на призывы успокоиться сталкиваются с оскорблениями. Такая пропасть в отношениях между учениками является недопустимой. Одним из эффективных способов улучшения ситуации могут стать игры на переменах, которые позволят младшим школьникам увидеть, что старшие ребята — это не только авторитет, но и интересные собеседники. Постепенно можно начинать поручать старшеклассникам небольшие задачи, требующие усилий и ответственности. При этом важно, чтобы эти требования выполнялись. Независимо от уровня участия в самоуправлении, принципы работы такого сообщества должны оставаться едиными.

Внедрение системы Макаренко, несмотря на её положительные аспекты и достижения, сталкивается с рядом проблем.

Одной из них является недостаток подготовки кадров: для успешного внедрения системы Макаренко необходимы воспитатели и педагоги, которые хорошо знают принципы и методы этой системы. Однако во многих образовательных учреждениях недостаточно подготовленных специалистов, что может приводить к неэффективности работы с детьми.

Соппротивление со стороны администрации: в некоторых случаях администрация образовательных учреждений может сопротивляться внедрению системы, поскольку она требует изменения существующих методов и подходов. Это может быть связано с консерватизмом, нежеланием менять привычные практики или даже отсутствием понимания преимуществ данной системы.

Индивидуальные особенности детей: Каждый ребенок уникален, и подходы, применяемые в системе Макаренко,

не всегда могут быть универсальными. Некоторые дети могут иметь особые потребности или личные проблемы, которые требуют индивидуального внимания и подхода, что может усложнять работу коллективного воспитания.

**Недостаток ресурсов:** Данная система требует достаточного количества ресурсов — как материальных (инвентаря для трудовой деятельности, помещений для совместной работы), так и временных (время на организацию мероприятий). В условиях нехватки бюджета или ресурсов может быть сложно реализовывать идеи Макаренко на практике.

**Критика и предвзятость:** Система Макаренко порой подвергается критике и предвзятости со стороны современных педагогов и исследователей, которые считают её устаревшей или слишком строгой. Так, например, один из главных критиков системы Макаренко А. С. — Надежда Крупская настаивала на идее полного отказа от рукоприкладства, потому что «страх наказания воспитывает в ребёнке раба». Конечно, в 21 веке такие методы воспитания недопустимы.

Несмотря на данные препятствия, Макаренко создал впечатляющую систему клубной работы, которая включала в себя кружки по различным школьным и внешкольным предметам, спортивные секции, художественные студии, театры и «свободные мастерские». Современные учителя также активно используют эти методы в своей практике. Исследование, проведенное в большинстве общеобразовательных учреждений Архангельска, показало, что в классах существуют старосты или командиры, а в самих школах функционируют советы старшеклассников. Эти советы принимают важные решения

и собираются не реже одного раза в неделю. Классные руководители и предметные учителя занимаются формированием сплоченных коллективов.

### Заключение

Целью реферата было определение возможности и актуальности введения воспитательной системы А. С. Макаренко в современную образовательную систему.

Для ответа на данный вопрос автором в первом параграфе первого раздела был представлен краткий обзор системы советского педагога. Во втором параграфе была обоснована актуальность педагогической теории Макаренко А. С. ее пересечение с современными государственными задачами. Во втором разделе был исследован возможный практический механизм реализации теории в современных условиях, приведены удачные примеры, а также проблемы, не позволяющие полностью реализовать теорию на практике.

Проанализировав теорию воспитания А. С. Макаренко, современные тенденции в обществе и актуальность советского подхода в современных школах, можно заключить, что полная реализация его методов в нынешних условиях невозможна. Тем не менее, отдельные элементы и целые блоки этой системы остаются не только применимыми, но и необходимыми. Таким образом, педагогическое наследие А. С. Макаренко продолжает сохранять свою актуальность, и его идеи могут быть успешно интегрированы в современное образование. Это требует от педагогов гибкости и готовности переосмысливать свои подходы, адаптируясь к новым условиям и вызовам.

### Литература:

1. Арчакова Т. М. Использование теории коллектива А. С. Макаренко в работе с подростками // Инновационные проекты и программы в образовании. 2009. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-teorii-kollektiva-a-s-makarenko-v-rabote-s-podrostkami> (дата обращения: 06.08.2024).
2. Вифлеемский, А. Б. Педагогическая проза: возможна ли деятельность А. С. Макаренко в современной России? / А. Б. Вифлеемский, А. М. Кушнir // Народное образование. — 2013. — № 1(1424). — С. 69–78. — EDN PXJHMX.
3. Говердовская Е. В., Иванова С. В., Мензул Е. В., Василевская Е. А. Педагогическая концепция макаренко а. с. и современный экономический человек // Дискуссия. 2022. № 5 (114). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskaya-kontseptsiya-makarenko-a-s-i-sovremennyy-ekonomicheskij-chelovek> (дата обращения: 06.08.2024).
4. Короткова, А. С. Актуальность работ А. С. Макаренко в современной практике / А. С. Короткова, Ю. Н. Суриков // Актуальные вопросы научной и научно-педагогической деятельности молодых учёных: сборник научных трудов III Всероссийской заочной научно-практической конференции, Москва, 23 ноября — 30 2015 года / под общ. ред. Е. А. Певцовой. — Москва: Московский государственный областной университет, 2016. — С. 195–200. — EDN WCWLG V.
5. Коротов В. М. Воспитание и развитие личности в коллективе (по трудам А. С. Макаренко). — 2022 изд. — Москва: Амрита-Русь; ИД Шалвы Амонашвили, 2022.
6. Репринцева, Е. А. Педагогическое наследие А. С. Макаренко: вписывается ли оно в логику современного общества потребления? / Е. А. Репринцева // Психолого-педагогический поиск. — 2013. — № 2(26). — С. 113–122. — EDN QYOXST.
7. Родионова Н. Модель «Экономического человека» в системе экономических знаний // Высшее образование в России. 2006. № 9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-ekonomicheskogo-cheloveka-v-sisteme-ekonomicheskikh-znaniy> (дата обращения: 05.08.2024).

8. Холопова Л. А. Нужен ли А. С. Макаренко современной школе? // Национальные приоритеты России. 2022. № 4 (47). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nuzhen-li-a-s-makarenko-sovremennoy-shkole> (дата обращения: 06.08.2024).
9. Воспитательная система А. С. Макаренко в современном В77 образовательном пространстве: сборник статей участников Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию основания детской трудовой колонии им. М. Горького (24 марта 2021 г.) / науч. ред. А. Ю. Федосов. — М.: ИТД «Перспектива», 2021. — 304 с.
10. Педагогическая система А. С. Макаренко и коммунистическое воспитание учащихся: Учеб.-метод. пособие. — М.: Высш. шк., 1988. — 287 с.: ил.
11. Путь к очевидности // Русская национальная литература URL: [https://hrono.ru/statii/2001/ilin\\_och04.html](https://hrono.ru/statii/2001/ilin_och04.html) (дата обращения: 05.08.2024).

## Ученическое самоуправление и школьное инициативное бюджетирование как социальные институты: институциональный подход Д. Норта

Емец Даниил Владимирович, студент магистратуры  
Московский городской педагогический университет

*В статье рассматриваются ученическое самоуправление и школьное инициативное бюджетирование (ШКиБ) как социальные институты с позиций институционального подхода Д. Норта. Показано, что данные практики обладают устойчивыми нормативными, ролевыми и поведенческими характеристиками, что позволяет анализировать их не только как педагогические технологии, но и как институциональные механизмы воспитания и социализации. Особое внимание уделяется феномену партисипации, рассматриваемому в трех аспектах: вовлеченность обучающихся, их агентность и позиция педагога как субъекта педагогической поддержки. Делается вывод о необходимости прагматично-реалистичного понимания целей воспитания в рамках институциональных возможностей школы.*

**Ключевые слова:** институциональный подход, Норт, ученическое самоуправление, школьное инициативное бюджетирование, партисипация.

### Введение

В условиях постоянной трансформации системы общего образования возникает интерес к практикам участия обучающихся в управлении школьной жизнью в современных школах. Ученическое самоуправление часто внедряется в образовательных организациях лишь как инструмент формирования социальной активности. Вместе с тем самоуправление в школе чаще всего строится без должного анализа ее институциональной природы.

Между тем именно институциональный подход позволяет рассматривать образовательные практики как устойчивые социальные образования, формирующие нормы, правила и поведенческие паттерны. В этой связи обращение к работам Д. Норта представляется методологически оправданным. Институциональный подход дает возможность по-новому осмыслить роль ученического самоуправления и ШКиБ (школьное инициативное бюджетирование) в системе воспитания, определить границы их возможностей и условия эффективности.

Целью статьи является теоретическое обоснование ученического самоуправления и школьного инициативного бюджетирования как социальных институтов воспитания на основе институционального подхода Д. Норта.

### 1. Институциональный подход Д. Норта как методологическая основа анализа

Институциональный подход получил широкое распространение в экономике, социологии и политологии, однако его эвристический потенциал в педагогических исследованиях до настоящего времени используется ограниченно. Одним из ключевых представителей данного направления является Дуглас Норт, рассматривающий институты как «созданные людьми ограничения, которые структурируют политическое, экономическое и социальное взаимодействие».

По мнению Норта, институты включают в себя формальные правила (законы, регламенты, процедуры), неформальные нормы (традиции, ценности, ожидания поведения) и механизмы их обеспечения. Институты выполняют функцию снижения неопределенности и формируют устойчивые модели социального поведения. Существенно, что институты не предписывают конкретные цели субъектам, а задают рамки и правила взаимодействия, в пределах которых субъекты осуществляют свою деятельность.

Данная позиция представляется значимой для анализа образовательных практик, поскольку позволяет

рассматривать их не как совокупность разрозненных мероприятий, а как устойчивые формы социального взаимодействия, воспроизводимые в школьной среде.

### *1.1. Институциональный подход и системная методология*

Институциональный подход логически продолжает традиции системного анализа. В рамках системного подхода, представленного в работах Л. фон Берталанфи и В. Г. Афанасьева, внимание уделяется элементам системы и связям между ними. Институциональный подход дополняет данную методологию анализом нормативных оснований функционирования системы: правил, ролей и ожиданий.

Таким образом, институциональный анализ позволяет выявить не только структуру и форму образовательных практик, но и те нормы и правила, которые обеспечивают их устойчивость и воспроизводимость. Это особенно важно при использовании практик ученического самоуправления и ШКиБ, так как в школе важно создать среду для реализации потребностей и идей ребенка.

## **2. Ученическое самоуправление и ШКиБ как социальные институты**

В отечественной педагогике ученическое самоуправление традиционно рассматривается как средство формирования социальной активности и ответственности обучающихся (Рожков, Мудрик). Однако в рамках институционального подхода данные практики могут быть интерпретированы шире — как социальные институты.

Ученическое самоуправление и ШКиБ обладают рядом институциональных признаков: наличием формальных регламентов и положений, устойчивых ролей участников, повторяемостью процедур и формированием культуры участия. Эти признаки позволяют говорить о наличии институциональной логики, регулирующей взаимодействие обучающихся, педагогов и администрации.

### *2.1. Нормативные и ролевые основания института*

Формальные нормы института выражаются в документах, определяющих порядок функционирования самоуправления и ШКиБ. Неформальные нормы проявляются в сложившихся ожиданиях поведения, допустимых формах инициативы и степени самостоятельности обучающихся. Ролевое распределение включает обучающихся как субъектов принятия решений, педагогов как сопровождающих и администрацию как гаранта институциональных правил.

### *2.2. Прагматичность целей института воспитания*

Институциональный подход позволяет определить границы воспитательных целей. Воспитание в рамках самоуправления и ШКиБ не направлено на формирование

личности в целом, а ориентировано на создание условий для формирования опыта участия, выбора и ответственности. Как отмечает А. В. Мудрик, социализация осуществляется через включение личности в социальные институты, а не через прямое педагогическое воздействие.

## **3. Партиципация как механизм функционирования института**

Ключевым механизмом функционирования института ученического самоуправления и ШКиБ является партиципация. Под партиципацией понимается участие обучающихся в принятии значимых решений, влияющих на школьную жизнь.

Р. Харт подчеркивает, что подлинное участие возможно лишь при условии реального влияния на процессы, а не их имитации (Hart, 1992). В институциональном контексте партиципация выступает способом освоения норм и правил института через повторяющееся участие.

### *3.1. Аспекты партиципации*

В рамках анализа выделяются три взаимосвязанных аспекта партиципации: вовлеченность обучающихся, их агентность и позиция педагога.

Вовлеченность предполагает осознанное участие обучающихся в процедурах института и понимание последствий принимаемых решений. Агентность выражается в способности обучающихся выступать субъектами деятельности, опираясь на собственный опыт и ресурсы.

## **4. Позиция педагога в институциональных практиках**

Особое значение в функционировании института имеет позиция педагога. В работах О. С. Газмана педагогическая поддержка рассматривается как деятельность, направленная на создание условий для самостоятельного выбора и развития субъектности ребенка.

В институциональных практиках самоуправления педагог выступает медиатором и сопровождающим, обеспечивая соблюдение правил и поддерживая инициативу обучающихся. Он не подменяет собой субъектную деятельность детей, а способствует управлению их ресурсами.

## **Заключение**

Институциональный подход Д. Норта позволяет рассматривать ученическое самоуправление и школьное инициативное бюджетирование как устойчивые социальные институты воспитания. Их эффективность определяется качеством партиципации обучающихся, выраженностью их агентности и поддерживающей позицией педагога. Прагматично-реалистичное понимание целей воспитания обеспечивает устойчивость и воспроизводимость данных институтов в образовательной среде.



Литература:

1. North D. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press, 1990.
2. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997.
3. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. М., 2010.
4. Scott W. R. Institutions and Organizations. Sage Publications, 2008.
5. Бертаданфи Л. фон. Общая теория систем. М., 1969.
6. Афанасьев В. Г. Системность и общество. М., 1980.
7. Hart R. Children's Participation: From Tokenism to Citizenship. UNICEF, 1992.
8. Shier H. Pathways to Participation. Children & Society, 2001.
9. Мудрик А. В. Социализация человека. М.: Академия, 2006.
10. Газман О. С. Педагогическая поддержка ребенка. М., 2002.
11. Рожков И. П. Теория и практика ученического самоуправления. М., 2004.
12. Александрова И. А. Педагогическое сопровождение развития личности. М., 2005.

## Синергия семьи и дошкольной образовательной организации в патриотическом воспитании детей: использование потенциала государственных праздников

Зайцева Снежана Евгеньевна, воспитатель;  
Котова Лариса Анатольевна, воспитатель  
ГБОУ города Москвы «Школа № 2104 на Таганке»

*Статья посвящена исследованию роли синергии семьи и дошкольного образовательного учреждения в процессе патриотического воспитания детей дошкольного возраста посредством активного использования потенциала государственных праздников.*

**Ключевые слова:** патриотическое воспитание, дети дошкольного возраста, родители

Патриотическое воспитание детей является одним из приоритетных направлений в деятельности современного российского социума. Его цель заключается в инкультурации подрастающего поколения, формировании у них глубокой привязанности к Родине, уважения к её историко-культурному достоянию и осознания гражданской ответственности за её дальнейшее развитие. Эффективность данного процесса во многом определяется синергией усилий семьи и дошкольных образовательных организаций, которые совместно обеспечивают условия для всестороннего развития ребенка. Тем не менее, успешная реализация этой задачи требует неординарного, творческого и методически выверенного подхода [3, с. 204].

Анализ федерального календарного плана воспитательной работы, который является неотъемлемой частью Федеральной образовательной программы дошкольного образования, показал, что государственные и народные праздники, а также памятные даты, открывают широкие возможности для формирования у детей патриотических чувств и привязанности к Родине. Это открытие стало мощным импульсом для нас, педагогов, к разработке проекта «Я живу в России, горжусь ей всей душой».

Наша проектная деятельность показала, что для достижения эффективности в данном направлении важно наладить тесное сотрудничество с родителями. Следовательно, активная просветительская работа и их вовлечение были определены как основополагающие стратегические условия для получения наилучших результатов. Мы исходили из того, что информированность родителей о патриотизме позволит им глубже осмыслить его значение и более продуктивно способствовать формированию патриотического мировоззрения у детей. В связи с этим, помимо разъяснения семьям воспитанников значимости патриотического воспитания, мы целенаправленно предоставляли практические рекомендации и доступные ресурсы для проведения соответствующих мероприятий в семейной обстановке [2, с. 96].

Начальным этапом проекта стало создание родительских уголков, наполненных информационными материалами по патриотическому воспитанию дошкольников. Родители получили доступ к папкам-передвижкам, консультациям, памяткам и буклетам, освещающим такие темы, как роль семьи в формировании патриотизма, любовь к малой родине, знакомство с историей и культурой

России, а также воспитание через праздники. Для определения степени вовлеченности и педагогической осведомленности родителей было проведено анкетирование «Патриотическое воспитание ребёнка в семье и детском саду». Анализ полученных данных показал, что родители проявляют значительный интерес к данной теме и активно стремятся расширить свои знания.

Информирование родителей о старте проекта осуществлялось через мессенджеры и «Образовательную афишу». Детальное обсуждение и планирование реализации проекта прошло в формате круглого стола «Воспитываем патриотизм с детства». Активная готовность родителей к участию подтвердила релевантность выбранной темы.

Также мы вовлекали родителей в подготовку к праздникам, превращая это в нечто большее, чем просто планирование. На встречах мы не только обсуждали предстоящие торжества, но и погружались в их исторические корни и значение для страны в разные эпохи. Мы активно поощряли родителей делиться своим опытом и воспоминаниями, что значительно расширяло наше общее понимание. Вместе мы тщательно подбирали патриотический контент для детей — песни, стихи, рассказы, фильмы и мультфильмы. Кроме того, мы организовывали совместные творческие мастер-классы, где дети и родители создавали патриотические поделки из простых материалов, учитывая индивидуальные потребности каждого ребенка. Эти мастер-классы были разнообразны: от создания трогательных сувениров ко Дню пожилого человека и обмена новогодними идеями, до изготовления подарков к 23 февраля и 8 марта, а также символов Дня семьи, любви и верности. Все это способствовало глубокому осмыслению детьми семейных ценностей и социальных ролей.

Совместная подготовка к праздничным мероприятиям принесла ряд значимых результатов. Она способствовала укреплению семейных уз, формированию у детей чувства патриотизма и гордости за свою малую Родину и страну. Особо следует отметить, что для детей это стало эффективным инструментом для развития творческих способностей и улучшения мелкой моторики.

Параллельно с этим, родителям предлагалось совместно с детьми оформлять свои квартиры и дома, используя символику государственных праздников и Родины. Фотоотчеты об этой деятельности размещались в родительских групповых чатах, а в группах организовывались тематические фотовыставки, такие как: «Мир образования в фотографиях» (1 сентября: День знаний), «За кадром заботы» (27 сентября: День воспитателя и всех дошкольных работников), «Отцовская мудрость: взгляд через объектив» (Третье воскресенье октября: День отца в России), «Творим добро» (5 декабря: День добровольца (волонтера) в России) и другие.

Не остались без внимания и стали яркими событиями тематические выставки и конкурсы, объединяющие детей и родителей в творческом процессе. Среди них можно вы-

делить «Лучшая елочная игрушка», «Мое первое изобретение», «Если только захотеть, можно в космос полететь», «Победа в сердце каждого живёт», «Лето в объективе» и многие другие инициативы.

Помимо предоставления рекомендаций по просмотру кино- и анимационных фильмов, посвященных истории и выдающимся личностям нашей страны, для родителей организовывались совместные просмотры в стенах детского сада. В частности, были показаны военно-драматический фильм «Солдатик» (режиссёр В. Фанасютина, 2019) и анимационные ленты, такие как «Белка и Стрелка. Звездные собаки» (режиссеры С. Ушаков, И. Евланикова, 2010) и «Суворов: великое путешествие» (режиссер Б. Чертков, 2022).

Мы организовывали встречи, где дети и их родители могли пообщаться с участниками боевых действий и представителями патриотических организаций. Такие встречи — это бесценная возможность для детей услышать настоящие истории о доблести, отваге и преданности Отчизне. Личное взаимодействие с такими людьми служит мощным стимулом, формируя чувство национальной гордости и уважения к прошлому, а также способствуя укреплению патриотических убеждений и готовности к совершению важных поступков.

Участие детей и их родителей в совместных праздниках и патриотических акциях, проводимых как в дошкольном учреждении, так и в культурных центрах (например, «Рисуем Победу», «Согрей теплом СВОих», «Новогодняя почта»), позволило заложить у малышей фундамент гражданской ответственности, опираясь на пример взрослых. Эти акции оказались превосходным средством для развития доброты, милосердия, стремления помогать другим, а также для углубления эмпатии, эмоциональной отзывчивости и способности к состраданию.

Чтобы наши мероприятия были максимально полезными и увлекательными, мы регулярно приглашали к нам гостей — людей самых разных профессий. Это были и деятели искусства (актеры, художники, музыканты), и ученые, педагоги, представители рабочих специальностей, а также волонтеры. Главная задача таких встреч заключалась в том, чтобы дети не только узнавали больше о праздниках, но и глубже понимали мир взрослых, в том числе своих родителей, и знакомились с выдающимися жителями нашего города. Эти инициативы не только расширяли кругозор детей о национальных праздниках, но и активно способствовали их успешной социализации, первичному знакомству с многообразием профессий и стимулировали их познавательное и творческое развитие.

С большим энтузиазмом родители погружались в мир праздников, не только играя роли, но и самостоятельно создавая декорации и реквизит. Их ярким вкладом стала тематическая неделя, посвященная Всемирному дню театра (27 марта), в рамках которой они сочинили и блестяще представили детям уникальную сказку «Сказка про

то, как Маша и Миша праздники спасали!». В результате дети стали гораздо активнее интересоваться сценическим искусством, что положительно повлияло на развитие их художественно-речевых и исполнительских способностей, сделало их речь более образной и подтолкнуло к собственному словесному творчеству.

Принимая во внимание, что проект «Я живу в России, горжусь ей всей душой» призван развивать патриотизм у детей дошкольного возраста, мы стремились обеспечить его максимальную пользу и доступность. Особое внимание уделялось тому, чтобы информация о России, её истории и государственных праздниках была легко усваиваемой. Для этого мы адаптировали материалы, применяя визуальные средства (изображения, видео), используя ясную и краткую речь, а также активно вовлекая детей

через игровые формы, практические занятия и творческие задания.

В итоге, для создания по-настоящему эффективного сотрудничества между детским садом и семьями необходимо всестороннее вовлечение родителей. Это включает их активное участие в жизни учреждения, помощь в осмыслении этапов развития ребенка, поддержку в преодолении любых опасений и совместную организацию значимых событий. Такой подход закладывает основу для прочных и доверительных отношений.

Кроме того, важно понимать, что патриотическое воспитание — это не просто передача фактов о прошлом, а формирование глубокой эмоциональной связи с Родиной, чувства гордости и желания активно участвовать в ее будущем [1, с. 55]

#### Литература:

1. Арнаутова, Е. П. Методы обогащения воспитательного опыта родителей // Дошкольное воспитание. — 2002. — № 9. — С. 52–58
2. Евдокимова, Е. С. Педагогическая поддержка семьи в воспитании дошкольника: монография / Е. С. Евдокимова. — Москва: Сфера, 2008. — 96 с.
3. Сазонова, Н. П. Особенности патриотического воспитания детей дошкольного возраста в условиях образовательной организации / Н. П. Сазонова, М. А. Токарева // Современные ориентиры и проблемы дошкольного и начального образования: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Барнаул-Липецк, 23–26 апреля 2024 года. — Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2024. — С. 201–207. — EDN PIIAVA.
4. Федеральная образовательная программа дошкольного образования// СудАкт: Судебные и нормативные акты: [сайт]. — URL: <https://sudact.ru/law/prikaz-minprosvshcheniia-rossii-ot-25112022-n-1028/federalnaia-obrazovatelnaia-programma-doshkolnogo-obrazovaniia/> (дата обращения: 19.03.2026)

## Роль искусственного интеллекта и машинного обучения в оптимизации системы обучения персонала

Заховайко Артём Артурович, студент магистратуры

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)

В статье рассматривается трансформация системы обучения и развития персонала под влиянием технологий искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения. Актуальность исследования обусловлена стремительным переходом от экспериментов с ИИ к его полноценному внедрению в HR-процессы, что фиксируется экспертами как ключевой тренд 2026 года. Цель работы — выявить основные направления оптимизации системы обучения персонала с использованием ИИ и машинного обучения, проанализировать практические кейсы и определить стратегические вызовы для HR-функции. Методологическую основу составляет анализ современных исследований, отраслевых отчетов и практических примеров внедрения ИИ в корпоративное обучение. В статье раскрываются три ключевые роли ИИ в оптимизации обучения: автоматизация административных процессов, гиперперсонализация образовательных траекторий и создание интеллектуальных систем поддержки («цифровое наставничество»). Особое внимание уделяется переходу от «обучения как потребления контента» к «обучению как применению», а также интеграции ИИ в повседневные рабочие процессы. Научная новизна заключается в систематизации современных подходов к использованию ИИ в обучении персонала и выявлении условий эффективной интеграции технологий. Практическая значимость определяется возможностью использования выводов статьи для разработки стратегий цифровой трансформации корпоративного обучения.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, машинное обучение, обучение персонала, оптимизация обучения, гиперперсонализация, цифровое наставничество, L&D, управление талантами, адаптивное обучение, HR-аналитика.

## The role of artificial intelligence and machine learning in optimizing the personnel training system

*The article examines the transformation of the employee training and development system under the influence of artificial intelligence (AI) and machine learning technologies. The relevance of the research is driven by the rapid shift from AI experimentation to its full-scale implementation in HR processes, identified by experts as a key trend of 2026. The aim of the work is to identify the main directions for optimizing the employee training system using AI and machine learning, analyze practical cases, and determine strategic challenges for the HR function. The methodological basis consists of analyzing contemporary research, industry reports, and practical examples of AI implementation in corporate training. The article reveals three key roles of AI in training optimization: automation of administrative processes, hyper-personalization of educational trajectories, and the creation of intelligent support systems («digital mentoring»). Particular attention is paid to the transition from «learning as content consumption» to «learning as application», as well as the integration of AI into daily workflows. The scientific novelty lies in the systematization of modern approaches to using AI in employee training and identifying conditions for effective technology integration. The practical significance is determined by the possibility of using the article's conclusions to develop digital transformation strategies for corporate training.*

**Keywords:** artificial intelligence, machine learning, employee training, training optimization, hyper-personalization, digital mentoring, L&D, talent management, adaptive learning, HR analytics.

Современный этап развития управления персоналом характеризуется беспрецедентной скоростью технологических изменений. Как отмечают эксперты Training Magazine, «темпы изменений внутри организаций официально превысили способность руководителей и сотрудников их поглощать» [1]. В этих условиях система обучения и развития персонала (L&D) перестает быть вспомогательной функцией и превращается в стратегический фактор конкурентоспособности. Искусственный интеллект и машинное обучение становятся теми инструментами, которые позволяют не только справляться с растущей сложностью, но и создавать принципиально новые модели подготовки кадров.

Дискуссия вокруг ИИ в HR прошла путь от тревог о замещении человеческих ролей до осознания его потенциала как инструмента усиления человеческих возможностей. Согласно данным LearnUpon, 43 % L&D-специалистов опасались, что ИИ может заменить их роль, однако прогноз на 2026 год смещается в сторону понимания ИИ как «мощного партнера, усиливающего человеческий опыт» [2]. Эта смена парадигмы требует глубокого осмысления: каким образом ИИ и машинное обучение могут оптимизировать систему обучения персонала, какие направления демонстрируют наибольшую эффективность и каковы условия успешного внедрения.

Цель настоящей статьи — выявить основные направления оптимизации системы обучения персонала с использованием технологий искусственного интеллекта и машинного обучения, проанализировать практические кейсы и определить стратегические вызовы для HR-функции. Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач: рассмотреть теоретические основы применения ИИ в обучении; проанализировать практические примеры внедрения; выявить ключевые тренды и условия эффективности; сформулировать рекомендации для HR-специалистов.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют работы в области управления персоналом, педагогического дизайна и цифровой трансформации. В работе используются методы анализа научной литературы, изучения отраслевых отчетов и кейс-стади.

Искусственный интеллект как междисциплинарное направление объединяет компьютерные науки, инженерию, математику, психологию и лингвистику [3]. В контексте обучения персонала ключевое значение имеют такие поднаправления ИИ, как машинное обучение (способность систем улучшать производительность на основе анализа данных), обработка естественного языка (понимание и генерация человеческой речи) и компьютерное зрение (анализ визуальной информации).

Системный анализ современных исследований позволяет выделить три принципиально различные, но взаимосвязанные роли ИИ в оптимизации обучения персонала.

Первая роль — автоматизация административных процессов. Многие задачи, ранее требовавшие значительных трудозатрат HR-специалистов, могут быть переданы интеллектуальным системам. К ним относятся: анализ данных из HRIS для выявления пробелов в компетенциях; формирование рекомендаций по обучению на основе оценок и результатов работы; автоматическое составление расписания тренингов и распределение ресурсов; первичная проверка тестов и заданий с мгновенной обратной связью; администрирование учебных мероприятий [4]. Автоматизация освобождает время L&D-специалистов для стратегических задач — проектирования образовательного опыта, работы с ключевыми талантами, оценки бизнес-эффектов обучения.

Вторая роль — гиперперсонализация обучения. Традиционные программы обучения строились по принципу «один размер подходит всем», что неизбежно приводило к низкой вовлеченности и неэффективному использованию времени сотрудников. ИИ позволяет создавать



адаптивные образовательные траектории, учитывающие индивидуальные особенности: текущий уровень компетенций, темп усвоения материала, предпочитаемый стиль обучения, профессиональные цели. Как отмечается в прогнозах EF Corporate Learning, «персонализация в 2026 году — это не просто рекомендация контента, а разнообразие опыта для разных типов обучающихся» [5]. Некоторые решения способны даже анализировать эмоциональное состояние сотрудника (по голосу, мимике, паттернам работы) и корректировать подачу материала для удержания интереса и предотвращения выгорания [4].

Третья роль — создание интеллектуальных систем поддержки («цифровое наставничество»). Наиболее перспективным направлением является разработка проблемно-ориентированных экспертных систем, которые не только передают знания, но и сопровождают сотрудника в реальной работе. Такие системы, по определению С. В. Косминой и Э. Г. Галиаскарова, «способны делать выводы на основе переработанной информации, подсказывать обслуживающему персоналу алгоритм последующих действий и давать прогноз относительно функционирования технической системы предприятия» [6]. «Цифровое наставничество» позволяет снизить зависимость процесса обучения от наличия опытных сотрудников, их свободного времени и других ограничений живого человеческого общения.

Анализ практических примеров позволяет перейти от теоретических построений к конкретным результатам и измеримым эффектам.

Кейс 1: АО «Навигатор» (Россия). Компания внедрила комплексное решение, сочетающее технологии 5G, виртуальной реальности (VR) и искусственного интеллекта. Традиционные тренинги с презентациями были заменены погружением в виртуальные рабочие ситуации. Новые сотрудники в VR-шлеме оказываются на реальной встрече с клиентом, что позволяет быстрее освоиться, развить уверенность и адаптироваться к реальным задачам [7]. ИИ анализирует действия сотрудников в виртуальной среде, выделяет сильные и слабые стороны и формирует индивидуальные планы развития. Результаты: повышение эффективности обучения, объективизация оценки навыков, рост вовлеченности и мотивации персонала. Особенно важно, что система позволяет «проживать реальные кейсы, где ошибки — это безопасный опыт, а не угроза провала» [7].

Кейс 2: Aero Vodochody (Чехия). Авиастроительная компания столкнулась с проблемой: 400+ часов обучающих видео, созданных для внедрения новых ERP и PLM систем, оказались невостребованными, поскольку сотрудники не могли найти нужную информацию. Совместно с NTT DATA был разработан AI-ассистент Wingman на платформе Microsoft Copilot Studio, интегрированный в Microsoft Teams [8]. Система связывает запросы пользователей с очищенными данными транскриптов видео и мгновенно возвращает ответ со ссылкой на конкретный фрагмент материала и таймкод. Успех первого решения

привел к расширению: Wingman теперь охватывает HR-документы, IT-руководства и стандарты качества, обслуживая 1200 сотрудников. «Это как иметь знающего коллегу, который никогда не спит», — комментирует СЮ компании [8]. Важной особенностью является ролевой дизайн: IT-инженер получает детальные технические инструкции, сотрудник HR — упрощенную процессную информацию.

Кейс 3: EUGENE Corporation (Южная Корея). Крупная промышленная группа запустила программу AI Intensive для руководителей и глав команд. Курс ориентирован не на теорию, а на практическое применение: участники выполняют задачи по AI-анализу стратегии, методам построения данных для принятия решений, использованию симуляций и техник автоматизации процессов [9]. Как отмечает председатель группы: «Наши конкуренты — это не коллеги по отрасли, а глобальные компании, меняющие мир с помощью ИИ» [9]. Кейс демонстрирует важный тренд: обучение ИИ-навыкам становится приоритетом для лидеров, а программы выстраиваются как практико-ориентированные, с немедленным применением в рабочих процессах.

Обобщение теоретических подходов и практических кейсов позволяет выделить несколько устойчивых тенденций, определяющих развитие системы обучения персонала.

1. Переход от экспериментов к исполнению. Дискуссия вокруг ИИ сместилась от вопроса «будет ли ИИ менять работу» к вопросу «как быстро мы можем перестроить организацию вокруг него» [10]. Большинство организаций уже имеют доступ к AI-инструментам, но реальным препятствием становятся фрагментированные системы, медленные процессы и низкое качество данных. Успех определяется не внедрением отдельных инструментов, а встраиванием ИИ в повседневные рабочие процессы — найм, планирование персонала, управление эффективностью и обучение.

2. От контента к навыкам. Как отмечает Aisling MacNamara из LearnUpon, «к 2026 году стратегии обучения решительно сместятся от подхода, ориентированного на контент, к подходу, ориентированному на навыки» [2]. Организации будут меньше фокусироваться на производстве больших объемов контента и больше — на выявлении, развитии и отслеживании навыков, важных для бизнеса. Это требует перестройки всей архитектуры обучения: микрокурсы, нацеленные на конкретные навыки; модульные структуры, предлагающие гибкие пути, соответствующие ролям и уровням; курируемый и персонализированный контент.

3. Прикладное обучение вместо потребления контента. Цифровое обучение и AI-инструменты сделали контент доступным как никогда. Однако ключевой вопрос 2026 года — приводит ли это изобилие к устойчивому улучшению производительности [5]. Ответом становится рост значимости сценарного и ролевого обучения, позволяющего сотрудникам практиковать решения и ре-

акции, с которыми они столкнутся в реальной работе. Эффективные программы фокусируются на формировании уверенности через применение навыков в контексте.

4. Стратегическая консолидация технологического стека. Многие глобальные организации исторически опирались на разрозненных региональных провайдеров, что приводило к несвязанным программам и ограниченной видимости прогресса. В 2026 году наблюдается движение от фрагментированных программ к централизованным, data-ориентированным и карьерно-ориентированным подходам [5]. Консолидация позволяет рассматривать обучение как целостный путь, а не набор изолированных инициатив.

5. Измеримая ценность и давление на ROI. Бюджеты находятся под пристальным вниманием, и HR-функции обязаны демонстрировать вклад в организационную эффективность. Это требование меняет дизайн образовательных инициатив с самого начала: акцент на ясности целей, отслеживании прогресса и сборе доказательств влияния. Достаточным больше не считается просто проведение мероприятий — требуется понимание, как обучение влияет на удержание, производительность и мобильность персонала [2].

Анализ успешных практик и выявленных проблем позволяет сформулировать ряд условий, необходимых для эффективной интеграции ИИ в систему обучения персонала.

Первое условие — этика и приватность. Обработка персональных данных — зона повышенного контроля. Организации должны создавать четкие, справедливые политики использования ИИ, обеспечивающие конфиденциальность и защиту данных сотрудников. Важно, чтобы сотрудники понимали, как используются их данные, и доверяли системе.

Второе условие — культура данных. ИИ дает результат только при наличии чистых, структурированных данных. Организации должны инвестировать в качество данных, их интеграцию и доступность. Без этого любые AI-решения будут давать сбои или неверные рекомендации.

Третье условие — баланс технологий и человеческого подхода. ИИ облегчает работу HR, но финальное решение всегда остается за человеком. Наиболее успешны компании, умеющие комбинировать хай-тек и человеческий подход, инвестирующие не только в алгоритмы, но и в новую корпоративную культуру [11]. Как отмечается в исследовании

ЕФ, «технология предлагает частую обратную связь и целенаправленную практику, в то время как человеческая поддержка добавляет нюансы и интерпретацию» [5].

Четвертое условие — поэтапное внедрение. Рекомендуется начинать с «малых» проектов (автоматизация рутин) и масштабировать успешные кейсы на остальной HR-конвейер. Это позволяет наращивать компетенции, выявлять проблемы на ранних стадиях и демонстрировать быстрые победы.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы о роли искусственного интеллекта и машинного обучения в оптимизации системы обучения персонала.

ИИ выступает не столько заменой человеческому труду, сколько «мощным партнером», усиливающим человеческие возможности. Эта смена парадигмы открывает новые горизонты для L&D-функции: от автоматизации рутинных процессов через гиперперсонализацию образовательных траекторий к созданию интеллектуальных систем поддержки — «цифровых наставников», сопровождающих сотрудников в реальной работе.

Практические кейсы демонстрируют измеримые результаты: сокращение времени поиска информации (Aero Vodochody), снижение текучести новых сотрудников (АО «Навигатор»), повышение эффективности руководителей через освоение AI-навыков (EUGENE Corporation). Ключевыми факторами успеха выступают не столько технологии сами по себе, сколько их встраивание в повседневные процессы, качество данных и баланс технологий с человеческим подходом.

Тенденции 2026 года фиксируют переход от экспериментов к исполнению, от контента к навыкам, от потребления к применению, от фрагментации к консолидации. L&D-функция перестает быть «поддерживающей» и становится стратегическим партнером бизнеса, способным связывать обучение с удержанием, производительностью и мобильностью персонала.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку методик оценки эффективности AI-решений в обучении, изучение долгосрочных эффектов «цифрового наставничества» на карьерные траектории, а также сравнительный анализ моделей внедрения в различных отраслях и культурных контекстах.

#### Литература:

1. What's in the Mix for 2026? // Training Magazine. — 2026. — 18 January. — URL: <https://trainingmag.com/whats-in-the-mix-for-2026/> (дата обращения: 10.03.2026).
2. LearnUpon. 2026 L&D Predictions. — URL: <https://www.learnupon.com/> (дата обращения: 10.03.2026). — Цит. по: What's in the Mix for 2026? // Training Magazine. — 2026.
3. Kalandarova Sh. Shaping the future of work: automation, AI, and new technologies in employee training and development // Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством». — 2024. — № 03(61). — С. 104–112. — DOI: 10.6060/ivecofin.2024613.695.
4. Обучение с помощью AI: Автоматизация и персонализация // HR-Portal. — 2025. — 4 сентября. — URL: <https://hr-portal.ru/story/obuchenie-s-pomoshchyu-ai-avtomatizaciya-i-personalizaciya> (дата обращения: 10.03.2026).
5. Five learning trends HR and L&D leaders should be prepared for in 2026 // EF Corporate Learning. — 2026. — 20 January. — URL: <https://corporatelearning.ef.com/en/resources/articles/learning-trends-2026/> (дата обращения: 10.03.2026).

6. Космина С. В., Галиаскаров Э. Г. Искусственный интеллект как инструмент подготовки профессионалов для обслуживания технических систем предприятий // Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством». — 2024. — № 03(61). — С. 104–112. — DOI: 10.6060/ivcofin.2024613.695.
7. Как HR-директор АО «Навигатор» облегчает работу с помощью 5G и AI // HR-Portal. — 2024. — 5 ноября. — URL: <https://hr-portal.ru/blog/kak-hr-direktor-ao-navigator-oblegchaet-rabotu-s-pomoshchyu-5g-i-ai> (дата обращения: 10.03.2026).
8. Aero Vodochody transforms training with AI assistant, Wingman // NTT DATA. — 2026. — 26 January. — URL: <https://benelux.nttdata.com/insights/case-studies/aero-vodochody-ai-assistant-improves-training> (дата обращения: 10.03.2026).
9. Eugene Corporation boosts AI training to drive smart management in Korea // Chosunbiz. — 2026. — 5 March. — URL: <https://biz.chosun.com/en/en-realestate/2026/03/05/WEPTU74CIVDWTU2ALQJNS22IQ/> (дата обращения: 10.03.2026).
10. Bailey A. Davos 2026: the key takeaways for HR on AI, skills and workforce reinvention // People Management. — 2026. — 26 January. — URL: <https://www.peoplemanagement.co.uk/article/1946227/davos-2026-key-takeaways-hr-ai-skills-workforce-reinvention> (дата обращения: 10.03.2026).
11. Шаповалова О. Подбор, удержание и развитие талантов на максималках: как AI-технологии меняют работу с персоналом в реальном бизнесе // HR-Portal. — 2025. — 23 мая. — URL: <https://hr-portal.ru/blog/podbor-uderzhanie-i-razvitie-talantov-na-maksimalkah-kak-ai-tehnologii-menyayut-rabotu-s> (дата обращения: 10.03.2026).

## Цифровые технологии в обучении и развитии персонала: современные тренды и перспективы

Захвойко Артём Артурович, студент магистратуры  
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)

*В статье рассматриваются современные тренды цифровизации корпоративного обучения и развития персонала в условиях четвертой промышленной революции. Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации систем управления человеческим капиталом к новым технологическим реалиям и возрастающей потребностью в формировании цифровых компетенций сотрудников. Цель работы — на основе анализа научной литературы и практических кейсов выявить ключевые направления трансформации обучения персонала под влиянием цифровых технологий, а также определить перспективные тенденции дальнейшего развития. Методологическую основу исследования составляют системный подход, позволяющий рассматривать обучение персонала как элемент единой экосистемы управления человеческим капиталом, и анализ практических кейсов внедрения цифровых решений в российских компаниях. В статье систематизированы современные цифровые технологии обучения: LMS (Learning Management Systems), LXP (Learning Experience Platforms), VR/AR-тренажеры, искусственный интеллект, геймификация, микрообучение. На примере компаний «Трансмашхолдинг», «Технониколь», «БАРС Груп», IBS и других проанализированы практические результаты внедрения цифровых решений, включая экономический эффект, повышение вовлеченности и сокращение сроков адаптации персонала. Выявлены ключевые тренды: персонализация обучения, интеграция обучения в рабочие процессы, переход к модели «невидимого HCM», развитие ИИ-ассистентов и цифровых двойников. Особое внимание уделено роли HR-менеджера, трансформирующейся от операционной к стратегической под влиянием автоматизации. Научная новизна заключается в комплексном анализе взаимосвязи технологических инноваций и педагогических подходов в корпоративном обучении, а также в выявлении перспективных направлений развития на основе анализа реальных кейсов. Практическая значимость определяется возможностью использования выводов статьи для разработки стратегий цифровизации корпоративного обучения.*

**Ключевые слова:** цифровизация, обучение персонала, развитие персонала, искусственный интеллект, LMS, LXP, виртуальная реальность, геймификация, микрообучение, управление человеческим капиталом.

## Digital technologies in training and development of personnel: current trends and prospects

*The article examines current trends in the digitalization of corporate training and personnel development in the context of the fourth industrial revolution. The relevance of the research is determined by the need to adapt human capital management systems to new technological realities and the growing need for the formation of digital competencies of employees. The aim of the work is to identify,*

*based on the analysis of scientific literature and practical cases, the key directions of transformation of personnel training under the influence of digital technologies, as well as to determine promising trends for further development. The methodological basis of the study includes a systematic approach that allows considering personnel training as an element of a unified human capital management ecosystem, and an analysis of practical cases of implementing digital solutions in Russian companies. The article systematizes modern digital learning technologies: LMS (Learning Management Systems), LXP (Learning Experience Platforms), VR/AR simulators, artificial intelligence, gamification, microlearning. Using the examples of companies such as Transmashholding, Technonicol, BARS Group, IBS and others, the practical results of implementing digital solutions are analyzed, including economic effects, increased engagement and reduced personnel adaptation time. Key trends are identified: personalization of learning, integration of learning into work processes, transition to the «invisible HCM» model, development of AI assistants and digital twins. Special attention is paid to the role of the HR manager, which is transforming from operational to strategic under the influence of automation. The scientific novelty lies in a comprehensive analysis of the relationship between technological innovations and pedagogical approaches in corporate training, as well as in identifying promising areas of development based on the analysis of real cases. The practical significance is determined by the possibility of using the conclusions of the article to develop strategies for digitalization of corporate training.*

**Keywords:** digitalization, personnel training, personnel development, artificial intelligence, LMS, LXP, virtual reality, gamification, microlearning, human capital management.

Современный мир вступает в новую стадию развития — четвертую промышленную революцию, основанную на объединении цифровых, интеллектуальных и производственных технологий [1]. Этот процесс кардинально меняет бизнес-среду и способствует появлению новых моделей управления и организационных форм. Цифровизация охватывает все сферы экономики, включая управление человеческим капиталом, которое претерпевает фундаментальные изменения под влиянием новых технологических возможностей [2]. Как отмечают исследователи, «трансформация принципов управления человеческим капиталом в условиях развития цифровой экономики становится одной из ключевых задач современного менеджмента» [3].

Актуальность темы настоящего исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, стремительное развитие технологий искусственного интеллекта, виртуальной реальности и платформенных решений создает новые возможности для организации обучения персонала, однако их системное применение в корпоративной практике остается ограниченным. Во-вторых, по данным исследований, 44 % работодателей отмечают недостаток цифровых навыков у сотрудников, что делает задачу корпоративного обучения критически важной для конкурентоспособности бизнеса [4]. В-третьих, наблюдается парадоксальная ситуация: при широком распространении цифровых инструментов лишь 27 % организаций проводят системное обучение новым технологиям [5], что свидетельствует о разрыве между наличием технологий и их эффективным использованием.

Цель настоящей статьи — на основе анализа научной литературы и практических кейсов выявить ключевые направления трансформации обучения персонала под влиянием цифровых технологий, систематизировать современные тренды и определить перспективные тенденции дальнейшего развития. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: рассмотреть эволюцию подходов к цифровизации HR-процессов; проанализиро-

вать основные цифровые технологии, применяемые в обучении персонала; исследовать практические кейсы внедрения цифровых решений в российских компаниях; выявить современные тренды и перспективы развития; определить роль HR-менеджера в условиях цифровой трансформации.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют системный подход, позволяющий рассматривать обучение персонала как элемент единой экосистемы управления человеческим капиталом, и анализ практических кейсов внедрения цифровых решений. В работе использованы методы сравнительного анализа, обобщения и систематизации информации. Эмпирическую базу исследования составляют научные публикации по проблемам цифровизации управления персоналом [1; 2; 3; 6; 7], а также материалы о практическом опыте внедрения цифровых технологий в обучение персонала российских компаний, включая «Трансмашхолдинг» [8], «Технониколь» [9], «БАРС Груп» [10], IBS [11], «Электрорешения» [12] и другие.

Цифровая трансформация обучения персонала прошла несколько этапов развития. На начальном этапе (1990–2000-е годы) происходила автоматизация отдельных HR-процессов, внедрение баз данных сотрудников и простых электронных курсов. Второй этап (2000–2010-е годы) характеризовался появлением LMS (Learning Management Systems) — систем управления обучением, позволяющих централизованно администрировать учебные программы, отслеживать прогресс и формировать отчетность [8]. Третий этап (с 2010-х годов) связан с переходом к LXP (Learning Experience Platforms) — платформам, ориентированным на пользовательский опыт, персонализацию обучения и рекомендательные сервисы [10].

Как отмечают исследователи, «цифровизация — это не просто автоматизация, а изменение принципов, подходов и методов работы, обусловленное развитием технологий» [1]. В сфере обучения персонала это проявляется в переходе от модели «training & development» к модели



«continuous learning & performance support», где обучение становится неотъемлемой частью рабочего процесса.

На основе анализа научной литературы и практических кейсов можно выделить следующие основные группы цифровых технологий, применяемых в обучении и развитии персонала.

**LMS и LXP платформы.** Системы управления обучением (LMS) остаются базовым элементом цифровой инфраструктуры корпоративного образования. Современные LMS, такие как Websoft HCM, позволяют автоматизировать зачисление на курсы, отслеживать прогресс, формировать отчетность и интегрироваться с другими HR-системами. По данным опыта «Трансмашхолдинга», внедрение единой HCM-платформы позволило объединить обучение 60 000 сотрудников с 47 предприятий и снизить издержки на подготовку учебных программ более чем на 35 % [8]. LXP-платформы, такие как iMraft LMS, ориентированы на персонализированный пользовательский опыт. В компании «БАРС Груп» внедрение LXP позволило на 200 % повысить интерес сотрудников к самообучению и запустить 2600 учебных сессий в онлайн и смешанных форматах [10].

**Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR).** VR-тренажеры становятся эффективным инструментом для обучения работе на сложном и потенциально опасном оборудовании. В корпорации «Технониколь» внедрение VR-обучения для операторов намоточных станков позволило моделировать полные производственные сценарии, включая нештатные и аварийные ситуации [9]. Ожидаемые эффекты проекта включают сокращение времени технологических простоев до 10 часов в месяц и снижение объема некондиционной продукции до 0,7 % от общего выпуска. Принципиально важным является то, что VR-обучение позволяет в два раза ускорить готовность сотрудника к самостоятельной работе, а окупаемость инвестиций оценивается примерно в полтора года [9].

**Искусственный интеллект и ИИ-ассистенты.** Применение искусственного интеллекта в обучении персонала развивается по нескольким направлениям. Во-первых, это автоматизация создания учебных материалов и аналитика данных. В компании «Электрорешения» применение AI для создания презентаций и анализа данных позволило значительно сократить бюджет на обучение нового персонала, а после внедрения обучения по AI-компонентам в 4 раза выросло количество обращений к искусственному разуму [12]. Во-вторых, это персонализация обучения и формирование индивидуальных траекторий развития. Как отмечает Александр Беляшин, руководитель центра разработки образовательных программ «Трансмашхолдинга», «генеративные нейросети и персональные агенты — ключевой HR-тренд будущего» [8].

**Геймификация.** Применение игровых механик в обучении позволяет повысить вовлеченность сотрудников и эффективность усвоения материала. Исследования показывают, что геймификация учебных программ способствует росту мотивации и улучшению результатов об-

учения [13]. В компании «Электрорешения» воркшопы были преобразованы в хакатоны — от простых обучающих сессий до сложных командных заданий, что позволило сделать обучение более интерактивным и результативным [12].

**Микрообучение.** Этот подход предполагает подачу информации небольшими порциями (видео по 3–10 минут, короткие тексты, инфографика), что соответствует современным особенностям восприятия информации и позволяет сотрудникам учиться без отрыва от работы в удобное время [4].

На основе анализа теоретических источников и практических кейсов можно выделить следующие ключевые тренды развития цифрового обучения персонала.

**Персонализация обучения.** Компании разрабатывают индивидуальные программы для сотрудников в зависимости от их уровня знаний, карьерных целей и особенностей рабочего места. LXP-платформы используют алгоритмы рекомендаций для формирования персональных траекторий развития, аналогично тому, как это работает в развлекательных сервисах [10]. Персонализация позволяет сделать обучение более релевантным и эффективным.

**Интеграция обучения в рабочие процессы.** Современный тренд — переход от обучения как отдельного мероприятия к встроенному в повседневную деятельность непрерывному развитию. Как отмечается в исследовании «БАРС Груп», когда обучение, работа и общение объединены в одном цифровом пространстве, сотрудники проявляют высокую вовлеченность [10]. Система позволяет не только отслеживать статусы в таск-трекере, но и там же видеть новые назначения курсов или добавления в учебную группу, а единый календарь для работы и обучения позволяет эффективно управлять нагрузкой сотрудников [10].

**Переход к модели «невидимого HCM».** Как прогнозирует Александр Беляшин, «HR больше не будет отдельной «штукой», куда надо зайти, чтобы сделать обучение или оценку. Она растворится в экосистеме рабочих инструментов. Появится та самая «невидимая HCM», которая просто сопровождает человека в его повседневной деятельности: где-то подсказывает, где-то помогает, где-то — молча анализирует и корректирует» [8].

**Развитие ИИ-ассистентов и цифровых двойников.** Перспективным направлением является создание цифровых ассистентов, которые не только напоминают о необходимости обучения, но и предлагают контекстные рекомендации: что выучить, на что обратить внимание, где просел навык, кого назначить наставником — в логике конкретной бизнес-задачи, роли и ситуации [8]. Цифровые двойники, создаваемые методами фотограмметрии и ПРОФРАСС, позволяют оцифровывать когнитивный опыт экспертов и передавать его новым сотрудникам [9].

**Смешанное и гибридное обучение.** Сочетание онлайн- и офлайн-форматов, синхронного и асинхронного обучения становится стандартом корпоративного образо-

вания. Это позволяет сохранить преимущества живого общения и наставничества при одновременном использовании цифровых инструментов для автоматизации и масштабирования [4].

**Data-driven подход.** Использование аналитики данных для оценки эффективности обучения становится все более распространенным. Современные платформы предоставляют руководителям возможность отслеживать прогресс подчиненных через аналитические дашборды, что позволяет оперативно корректировать обучающие программы и оценивать их влияние на бизнес-показатели [10].

Для понимания реальных эффектов цифровизации обучения персонала проанализируем несколько показательных кейсов российских компаний.

**Кейс 1: Цифровой университет «Трансмашхолдинга».** Проект создания единой цифровой платформы подготовки и развития кадров для машиностроительной отрасли был реализован на базе платформы Websoft HCM. Ключевые результаты: объединение обучения 60 000 сотрудников с 47 предприятий, снижение издержек на подготовку учебных программ более чем на 35 %, создание прозрачной системы оценки компетенций и потенциала сотрудников [8]. Важным результатом стала возможность строить длинные траектории развития и формировать кадровый резерв на всех уровнях — от проектирования до сервисного обслуживания техники [8].

**Кейс 2: VR-обучение в «Технониколь».** Проект по созданию VR-тренажеров для обучения операторов намоточных станков позволил решить проблему качественной подготовки персонала в условиях кадрового дефицита. Ожидаемые эффекты включают сокращение времени простоев до 10 часов в месяц, снижение брака до 0,7 % и ускорение готовности сотрудника к самостоятельной работе в два раза. Принципиально важным является моделирование нештатных и аварийных ситуаций, что невозможно в реальных условиях без рисков для безопасности [9].

**Кейс 3: Интеграция обучения в рабочие процессы в «БАРС Груп».** Внедрение платформы iMpract LMS в корпоративный портал Битрикс24 позволило создать бесшовную среду, где обучение, работа и общение объединены в одном пространстве. Результаты: 100 % сотрудников переведены на новую платформу, запущено 2600 учебных сессий, интерес к самообучению вырос на 200 %, а в первый же день публичного запуска 544 сотрудника завершили свой первый курс [10].

**Кейс 4: Программа «Старт» IBS.** В ответ на прогнозируемое сокращение потребности в начинающих разработчиках компания запустила экспериментальный проект по подготовке молодых специалистов до уровня, достаточного для работы на реальных коммерческих проектах. Программа рассчитана на 600–700 участников и предполагает обучение в течение 1–1,5 года с включением модулей по современным технологиям: искусственный интеллект, машинное обучение, AR/VR-решения [11].

**Кейс 5: Использование ИИ в обучении «Электрорешения».** Применение искусственного интеллекта для со-

здания презентаций, аналитики данных и геймификации учебных программ позволило значительно сократить бюджет на обучение и повысить вовлеченность сотрудников. Особенно показателен эксперимент с практикантами, которые за 30 минут создавали сложные проекты с помощью ИИ [12].

### Перспективы развития

На основе выявленных трендов и анализа практических кейсов можно сформулировать следующие перспективные направления развития цифрового обучения персонала.

**Интеграция с системой высшего образования.** Как отмечает Григорий Кочаров, генеральный директор группы компаний IBS, «построение единой системы управления сетью корпоративных университетов может стать одним из решений проблемы в долгосрочной перспективе, которое будет способствовать развитию персонала цифрового будущего и дополнит систему высшего образования» [11]. Это предполагает формирование непрерывной траектории развития специалиста от вуза до корпоративного университета.

**Развитие экосистемного подхода.** Обучение персонала становится элементом более широкой экосистемы управления талантами, включающей подбор, адаптацию, оценку, развитие и карьерное планирование. Интеграция этих процессов в едином цифровом пространстве позволяет создавать замкнутый цикл управления человеческим капиталом [8; 10].

**Персонализация через ИИ.** Применение искусственного интеллекта для формирования индивидуальных траекторий развития, рекомендации контента и оценки прогресса будет расширяться. Как прогнозируется, «от интерфейса системы вообще ничего не останется — дал задачу голосом, получил готовый сценарий развития, рекомендации, аналитику» [8].

**Развитие цифровых компетенций как основа корпоративного обучения.** По данным исследований, наиболее востребованными направлениями корпоративного обучения становятся Data Science, машинное обучение, SQL, программирование на Python, работа с искусственным интеллектом [4; 14]. При этом важно не только техническое обучение, но и развитие способности применять цифровые инструменты в профессиональной деятельности.

**Формирование культуры непрерывного обучения.** Цифровые технологии создают возможности для непрерывного развития, но их эффективность зависит от сформированной в компании культуры обучения, включающей мотивацию сотрудников, поддержку руководителей и признание результатов обучения [7].

Цифровизация существенно меняет роль HR-менеджера, которая эволюционирует от операционной к стратегической. Как отмечают исследователи, современный HR-специалист должен не только владеть цифровыми инструментами, но и понимать этические и социальные последствия цифровизации [1]. Автоматизация рутинных процессов освобождает время для решения более

сложных задач: разработки стратегии развития человеческого капитала, анализа данных и принятия решений на их основе, управления организационной культурой и вовлеченностью.

Особое значение приобретает развитие цифровых компетенций самих HR-специалистов. Исследования показывают, что успешная цифровая трансформация управления персоналом требует системного подхода к подготовке HR-менеджеров, включающего не только технические навыки, но и понимание возможностей и ограничений цифровых технологий [3; 6].

Проведенный анализ позволяет сформулировать следующие основные выводы.

Во-первых, цифровая трансформация обучения персонала является неотъемлемой частью общего процесса цифровизации экономики и управления человеческим капиталом. Она проходит через этапы автоматизации, внедрения LMS-систем и современный этап персонализированных LXP-платформ, интегрированных в рабочие процессы.

Во-вторых, ключевыми цифровыми технологиями, применяемыми в обучении персонала, являются: LMS/LXP-платформы, VR/AR-тренажеры, искусственный интеллект и ИИ-ассистенты, геймификация, технологии микрообучения. Анализ практических кейсов подтверждает их высокую эффективность: снижение издержек на об-

учение до 35 %, сокращение сроков адаптации в два раза, повышение вовлеченности на 200 % и более.

В-третьих, современными трендами цифрового обучения персонала выступают: персонализация обучения, интеграция обучения в рабочие процессы, переход к модели «невидимого HCM», развитие ИИ-ассистентов и цифровых двойников, смешанное и гибридное обучение, data-driven подход к оценке эффективности.

В-четвертых, перспективы развития связаны с интеграцией корпоративного и высшего образования, развитием экосистемного подхода к управлению талантами, персонализацией через ИИ, формированием культуры непрерывного обучения.

В-пятых, цифровизация трансформирует роль HR-менеджера, смещая акцент с операционных задач на стратегическое развитие человеческого капитала и работу с данными.

Таким образом, цифровые технологии открывают принципиально новые возможности для обучения и развития персонала, позволяя сделать его более эффективным, персонализированным и интегрированным в рабочие процессы. Компании, которые системно подходят к цифровой трансформации обучения, получают значительные конкурентные преимущества за счет более быстрой адаптации к изменениям и более эффективного использования человеческого капитала.

#### Литература:

1. Ширинкина Е. В. Трансформация труда и управление человеческим капиталом в условиях цифровизации: вызовы, принципы и тенденции // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. — 2025. — № 3. — С. 13–18.
2. Сайфуллина Л. Д. Управление человеческим капиталом в системе цифровых экономических отношений // Фундаментальные исследования. — 2018. — № 11. — С. 92–96. DOI: 10.17513/fr.42306.
3. Ширинкина Е. В. Трансформация принципов управления человеческим капиталом в условиях развития цифровой экономики // Вестник Удмуртского университета. Экономика и право. — 2019. — № 1. — С. 55–61.
4. Новая обязательная грамотность // Коммерсантъ. — 2025. — 19 мая. — URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7734502>.
5. Михеенко А. Цифровая экономика: вызовы и перспективы // Guide «Цифровая экономика». — 2025.
6. Катаева М. Г. Цифровые технологии в управлении персоналом: перспективы и вызовы // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. — 2024. — № 5 (74). — С. 21–27. DOI: 10.12737/2305–7807–2024–13–5–21–27.
7. Костенко Е. П. Трансформация механизма управления персоналом в условиях формирования нового технологического уклада // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. — 2020. — № 2. — С. 58–69. DOI: 10.22394/2079–1690–2020–1–2–58–69.
8. Александр Беляшин, «Трансмашхолдинг»: Цифровой университет — неотъемлемая часть стратегии цифровизации ТМХ // TAdviser. — 2025. — 1 июля. — URL: <https://www.tadviser.ru>.
9. «Технониколь» меняет традиционное обучение работников на VR. Ожидаемые эффекты и экономика проекта // TAdviser. — 2025. — 2 сентября. — URL: <https://www.tadviser.ru>.
10. Платформа для бизнес-ориентированного управления знаниями ИТ-команд // GlobalCIO. — 2025. — 5 ноября. — URL: <https://globalcio.ru/projects/54609/>.
11. Персонал цифрового будущего: IBS запускает проект «Старт» // РБК Компании. — 2025. — 8 июля. — URL: <https://companies.rbc.ru>.
12. Компания «Электрорешения» представила кейс использования ИИ в обучении // РБК Компании. — 2025. — 11 сентября. — URL: <https://companies.rbc.ru>.
13. Рак Е. А. Цифровые образовательные технологии для HR: тренды и перспективы // Вопросы педагогики. — 2025. — № 3–1. — С. 114–116.
14. Корпоративное обучение цифровым и IT-навыкам // Бизнес-секреты. — 2025. — 10 июня. — URL: <https://secrets.tbank.ru>.

## Цифровые инструменты в проектной деятельности младшего школьника как средство ранней профессионализации

Карганян Нане Геворговна, студент

Елабужский институт Казанского (Приволжского) федерального университета (Республика Татарстан)

*В данной статье исследуется значимость смещения работы по ранней профессионализации на этап начального образования в ответ на стремительную цифровизацию экономики и трансформацию рынка труда. Обосновывается идея о том, что проектная деятельность младшего школьника выступает средством ранней профессионализации и закладывает прочный фундамент для осознанного профессионального выбора. Раскрывается потенциал современных ИТ-решений и использования облачных сервисов, интерактивных симуляторов и методологий гибкого управления. Анализируется, как применение этих технологий в профессиональных игровых ситуациях способствует развитию метапредметных «гибких» навыков и творческого потенциала младших школьников. Отдельный акцент сделан на закономерной динамике роли учителя, который в обновленной образовательной среде становится навигатором, что требует непрерывного совершенствования его цифровой грамотности.*

**Ключевые слова:** ранняя профессионализация, начальная школа, проектная деятельность, цифровые инструменты, профессиональное самоопределение, цифровизация образования, метапредметные компетенции, гибкие навыки.

Современная технологическая среда диктует принципиально новые правила формирования человеческого капитала, требуя от образовательной системы оперативной адаптации к стремительно меняющимся запросам рынка труда. Классическая парадигма карьерного ориентирования, традиционно сдвинутая к старшим классам школы, демонстрирует полную несостоятельность в условиях феноменального ускорения научно-технического прогресса и непрерывного возникновения инновационных профессиональных кластеров. В текущих реалиях откладывание знакомства со спецификой профессиональной деятельности ведет к формированию искаженных карьерных ожиданий и колоссальным потерям интеллектуального потенциала. «В условиях происходящих глобальных геополитических трансформаций особое значение приобретает подготовка квалифицированных кадров для отраслей развивающейся и перестраивающейся в соответствии с новым технологическим укладом и потребностями цифровой российской экономики» [4, с. 17]. Жизненная необходимость государства в специалистах принципиально нового, креативного и технологически подкованного типа требует смещения ранней профессионализации на самые ранние этапы образовательного процесса. Игнорирование этой потребности оборачивается масштабными кризисами на рынке труда, когда выпускники высших учебных заведений сталкиваются с полным несоответствием своих академических иллюзий суровой производственной реальности. Глубину этой проблемы красноречиво иллюстрируют жесткие аналитические выкладки. «По статистике, в России 60 % людей работают не по специальности, а чуть более 75 % и вовсе недовольны своей профессией» [4, с. 19]. Данные цифры являются прямым следствием отсутствия системной, практико-ориентированной работы по выявлению склонностей и талантов на этапе начального обучения. Ранняя профессионализация перестает быть

экспериментальной методикой и становится жизненно важным фундаментом для воспитания созидательной, мотивированной личности.

Младший школьный возраст открывает феноменальное окно психологических и когнитивных возможностей для закладки правильных представлений о сложной структуре профессионального мира. Именно в этот период происходит качественный скачок в развитии ребенка: наивное эмпирическое познание окружающей действительности начинает тесно переплетаться с первыми попытками абстрактно-логического осмысления законов социума. Интеллектуальный аппарат становится готов к усвоению сложных системных связей. «Учебная деятельность является ведущей социальной деятельностью, предполагает приобретение теоретических форм мышления» [2, с. 2]. Школьная среда, будучи одним из институтов социализации выступает для младших школьников местом, где они впервые сталкиваются с необходимостью жесткого планирования результатов, соблюдения строгих алгоритмов и объективной оценки собственного труда. Закономерная трансформация доминирующей игровой деятельности в академическую совершенно не требует тотального отказа от игровых технологий, напротив, они приобретают глубокий, осмысленный профориентационный вектор. Грамотно смоделированная имитация профессиональных процессов позволяет детям без психологического стресса исследовать многообразие социальных ролей. «Через игровую деятельность у маленького ребенка формируется социальный статус работающего человека» [1, с. 79]. Примеряя на себя функционал инженера-конструктора, программиста, эколога или врача в рамках детально проработанных учебных ситуаций, младший школьник начинает интуитивно осознавать степень ответственности и объем компетенций, необходимых в конкретной отрасли. Подобный ранний интуитивный опыт впоследствии неизбежно трансформируется в осознанный выбор профессии.



Учебная программа начальной школы содержит в себе интегративные площадки для реализации задач ранней профессионализации. Базовые дисциплины естественно-научного и обществоведческого циклов содержат в себе потенциал для знакомства младших школьников со спецификой разнообразных типов профессиональной деятельности. «Окружающий мир как предмет школьной программы, наряду с основными дисциплинами, может стать отличной площадкой для развития и закрепления профессиональных навыков и ознакомления с различными сферами деятельности» [5, с. 318]. Внимательное изучение законов природы, анализ сложной социальной инфраструктуры города и базовых экономических процессов предельно органично дополняется исследованием профессий, благодаря которым функционирует мир. Глубокое педагогическое воздействие на этом этапе ни в коем случае не должно сводиться к банальной констатации фактов из справочника профессий. «В начальной школе основной целью является формирование у учащихся любви и уважения к работе, понимание роли труда в жизни людей и обществе, а также развитие интереса ко всем видам деятельности родителей и родственников» [5, с. 319]. Вовлеченность, мотивированная через семейный опыт, служит катализатором познавательной активности. Изучение профессиональной деятельности собственных родителей наполняет абстрактное академическое понятие труда живым, эмоционально насыщенным содержанием, побуждая ребенка к проведению собственных исследовательских проектов, сбору информации и созданию презентаций о трудовом опыте семьи.

Масштабная реализация подобных исследовательских инициатив в современной образовательной среде абсолютно немыслима без глубокой, интеграции информационных технологий. Цифровая среда окончательно сбрасывает с себя ярлык исключительно развлекательного пространства, становясь полноправным, мощным инструментом научного познания и инженерного созидания. Площадкой для развития таких серьезных детских проектов служит концепция непрерывного персонального доступа к информационным технологиям. ««1 ученик: 1 компьютер» — это модель, в которой основным инструментом обучения школьника является компьютер, а в качестве методов обучения используются технологии и сервисы сетевого взаимодействия, информационного поиска и создания цифровых объектов» [3., с. 137]. Глубокая индивидуализация образовательного процесса предоставляет каждому ребенку право двигаться в максимально комфортном собственном темпе, досконально исследуя профессиональные ниши, вызывающие наибольший интерес. Объективные требования к технической грамотности непрерывно растут, смещая фокус внимания с пассивного поиска информации на активное, осмысленное конструирование сложных цифровых продуктов. Компетенции, считавшиеся еще недавно уникальным конкурентным преимуществом на рынке труда, стремительно переходят в разряд обязательного минимума. «Компе-

тенции молодых специалистов, которые были востребованы несколько лет назад и казались перспективными, например уверенное пользование компьютером, сейчас являются базовыми» [6, с. 78]. Раннее приобщение к профессиональному программному обеспечению полностью нивелирует технологические навыки, обеспечивая школьнику колоссальное преимущество в будущем.

Применение специализированных веб-сервисов и облачных решений кардинально трансформирует саму механику сбора, обработки и презентации информации. Разработка концептуальных ментальных карт, монтаж документальных видеороликов, создание интерактивных сайтов позволяет младшим школьникам структурировать большие массивы знаний о профессиях на высоком логическом уровне. Создание исследовательского проекта, посвященного анализу профессий, требует серьезного подхода. Обучающиеся осуществляют проверку данных, анализируют исторические экономические предпосылки возникновения конкретных специальностей. Собранный материал не отправляется пылиться в архивы, а преобразуется в полноценный, общедоступный цифровой продукт. Публичность результатов труда воспитывает личную ответственность за качество проделанной работы. Цифровые лаборатории и интерактивные симуляторы открывают дверь в изучение физических и химических процессов, которые невозможно воспроизвести в стандартном школьном кабинете по соображениям техники безопасности или отсутствия оборудования.

Истинное понимание специфики любой профессии рождается исключительно в практической деятельности. Высокотехнологичные интерактивные среды предоставляют уникальную возможность конструировать абсолютно безопасные, но предельно реалистичные сценарии полного погружения в специальность. «Профессиональные пробы — практико-ориентированные мероприятия, которые помогают смоделировать профессиональную среду и погрузить участников проекта в задания, связанные с реальными условиями на различных производственных (и не только) предприятиях с использованием профессионального оборудования, тем самым способствуя осознанному выбору будущей профессии школьника» [4, с. 20–21].

Неотъемлемым элементом любого проекта по ранней профессионализации выступает его творческая составляющая. Жесткие алгоритмы цифровых систем совершенно не подавляют, а напротив, многократно масштабируют креативный потенциал младшего школьника. Компьютерные технологии предоставляют неограниченный запас инструментов для визуализации любых инженерных задумок или гуманитарных концепций. «Творческое воображение — это способность человеческого сознания самостоятельно создавать новые образы и идеи» [8, с. 23]. Работая в графических редакторах, системах моделирования или интуитивных средах, младший школьник учится материализовать свои абстрактные замыслы. Создание рабочего прототипа полезного бытового устрой-

ства, дизайн-макета экологичного здания или написание сценария обучающей компьютерной игры требует глубокого понимания профессиональной среды, для которого создается конечный продукт. Процесс цифрового творчества неразрывно связан с анализом потребностей общества и поиском нестандартных путей решения актуальных проблем, что и является результатом любой инновационной деятельности.

Внедрение профессиональных ИТ-практик в повседневную школьную среду закрепляет метапредметные компетенции, широко известные в корпоративном мире как «soft skills». Умение работать в команде, грамотно распределять время, брать на себя ответственность за конкретный этап работы, без эмоций разрешать неизбежные конфликтные ситуации ценится на современном рынке труда ничуть не меньше узкоспециализированных академических знаний. Адаптация методологий управления проектами, изначально созданных для динамичной индустрии, показывает эффективность в рамках школьных исследовательских инициатив. Младшие школьники на практике осознают ценность полной прозрачности рабочих процессов, учатся абсолютно адекватно оценивать собственные силы, не бояться совершать ошибки в безопасной цифровой среде и вовремя запрашивать экспертную помощь у коллег или старшего наставника.

Проведенный в рамках данной статьи теоретический анализ цифровых инструментов в проектной деятельности младшего школьника как средства ранней профессионализации младшего школьника позволяет сформулировать ряд выводов, имеющих значение для развития педагогической теории и практики.

Современная социокультурная и экономическая ситуация, со стремительной цифровизацией и трансформацией рынка труда, актуализирует проблему смещения работы по ранней профессионализации на начальные этапы образования. В ходе исследования было установлено, что младший школьный возраст обладает значительным потенциалом для формирования представлений о мире профессий и развития базовых компетенций, что опро-

вергает устоявшуюся парадигму ранней профессионализации в средней и старшей школе. Ведущая роль учебной деятельности на данном этапе не исключает, а напротив, предполагает органичную интеграцию игровых и проектных технологий, позволяющих моделировать элементы профессиональной деятельности в безопасной и психологически комфортной образовательной среде.

Такое смещение функциональных акцентов в преподавательской деятельности требует, нового уровня профессиональных навыков и психологической гибкости. «Главной ролью становится роль организатора образовательного процесса, помощника и консультанта по выстраиванию образовательных маршрутов своих учеников» [7, с. 289]. Современный педагог — это навигатор, который направляет в сложных образовательных ситуациях, в которых младший школьник вынужден самостоятельно искать нестандартные ответы, проверять противоречивую информацию. Системная работа по повышению цифровой грамотности преподавательского состава становится условием успешной реализации любых государственных программ ранней профессионализации.

Таким образом, выдвинутые в статье положения позволяют констатировать, что ранняя профессионализация младших школьников посредством проектной деятельности с использованием цифровых инструментов является не факультативным направлением воспитательной работы, а необходимым условием формирования человеческого капитала, отвечающего вызовам инновационной экономики.

Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на эмпирическую верификацию эффективности описанных моделей, разработку и апробацию диагностического инструментария для оценки уровня сформированности первичных профессиональных представлений у детей младшего школьного возраста, а также на создание методических рекомендаций по подготовке будущих педагогов к реализации задач ранней профессионализации в условиях цифровой трансформации образования.

#### Литература:

1. Гайкова Т. П. Современное состояние проблемы организации ранней профориентации младших школьников / Т. П. Гайкова, А. Р. Каримова, У. В. Пелевина // Проблемы современного педагогического образования. — 2023. — № 81–3. — С. 78–81.
2. Квашина С. Ю. Социальное проектирование в ранней профориентации школьников / С. Ю. Квашина, В. А. Борисейко // Общество: социология, психология, педагогика. — 2018. — № 1. — С. 63–66.
3. Круподерова Е. П. Подготовка будущих учителей к организации обучения в цифровой образовательной среде / Е. П. Круподерова, К. Р. Круподерова // Проблемы современного педагогического образования. — 2022. — № 74–1. — С. 136–138.
4. Кугутко Е. В. Предпрофессиональная подготовка школьников на платформе федерального проекта «Билет в будущее» как основа ранней профессиональной ориентации по перспективным профессиям / Е. В. Кугутко, Н. В. Скачкова // Научно-педагогическое обозрение. — 2023. — Вып. 5 (51). — С. 17–26.
5. Махлеева Л. В. Ранняя профессиональная ориентация школьников в рамках изучения учебного предмета «Окружающий мир» / Л. В. Махлеева // Проблемы современного педагогического образования. — 2024. — № 82–1. — С. 317–321.

6. Москалев М. Г. Цифровые образовательные ресурсы в работе педагога / М. Г. Москалев, А. Д. Носова, Т. Т. Газизов // Вестник Томского государственного педагогического университета. — 2022. — Вып. 2 (220). — С. 77–85.
7. Соболева Е. Н. Цифровые образовательные ресурсы для современного учителя: естественнонаучное образование школьников в увлекательном формате / Е. Н. Соболева, И. А. Вальдман // Преподаватель XXI век. — 2016. — № 4. — С. 288–296.
8. Степанова Л. В. Развитие творческих способностей и ранняя профориентация младших школьников / Л. В. Степанова // Вестник СВФУ. Серия: Педагогика. Психология. Философия. — 2018. — № 2 (10). — С. 23–27.

## Педагогические условия воспитания у старших дошкольников интереса к русским народным подвижным играм

Карпенко Екатерина Юрьевна, студент  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

*В статье рассматривается проблема создания необходимых и значимых педагогических условий для воспитания интереса у детей седьмого года жизни к русским народным подвижным играм.*

**Ключевые слова:** старшие дошкольники, русские народные подвижные игры, педагогические условия.

Сложившаяся в современных условиях ситуация в стране требует обращения педагогического процесса к народным традициям, народным средствам воспитания, как базису воспитания любви к Родине, формированию у дошкольников знаний о родной стране, её истории и культуре, развитию патриотических чувств и становлению соответствующего поведения. Незаменимым средством для этого является русская народная культура, частью которой являются подвижные игры.

В отечественном дошкольном образовании проблема воспитания интереса у дошкольников к определённой деятельности исследовалась Б. Г. Ананьевым, Ю. Ю. Березиной, Л. И. Божович, Л. С. Выготским, А. Н. Леонтьевым, С. Л. Рубинштейном. Но, главным образом, эти исследования были направлены на поиск оптимальных способов воспитания интереса дошкольников к разным видам деятельности в образовательной области «Познавательное развитие». Специальных исследований, посвящённых воспитанию интереса к русским народным подвижным играм нам найти не удалось, поэтому очевидна необходимость разработки педагогических условий, стимулирующих освоение русских народных подвижных игр на основе интереса к двигательной деятельности и к культуре своего народа.

Эффективность реализации данной задачи зависит от того, насколько умело педагоги сумеют вызвать интерес детей к данной теме, в какой степени целесообразными будут разработанные педагогические условия, обеспечивающие освоение старшими дошкольниками русских народных подвижных игр.

На основе анализа и оценки уровня проявления интереса детей 6–7 лет к русским народным подвижным играм мы выделили следующие педагогические условия необходимые и значимые для воспитания интереса к русским народным подвижным играм: *модернизация предметно-простран-*

*ственной развивающей среды; формирование положительного эмоционального отношения к указанным играм; отбор русских народных подвижных игр, соответствующих возрастным и индивидуальным возможностям детей.*

Реализуя намеченные условия вместе с родителями создали в групповой комнате зону «Наша малая родина», наполнив её материалами по истории и культуре Белгородчины [1]. Рассматривая книги, иллюстрации, обращали внимание воспитанников, как играли дети в старину, какие пособия использовали, какие слова произносили, разъясняли непонятные слова и действия. Чтение русских народных сказок завершалось обсуждением, во что могли играть, допустим, Маша и Ванечка из сказки «Гуси-лебеди» с другими ребятами. После обсуждения обязательно играли с детьми в одну из названных ими игр.

Резкий скачок интереса к русским народным подвижным играм был связан с появлением в нашей группе аутентичного белгородского народного костюма с настоящей сорочкой, понёвой, кушаком, завеской, сорокой, монистом и грибатками. По этому случаю был устроен большой, весёлый фольклорный праздник с белгородскими песнями, подвижными играми, организовать который нам помогла мама, одной из девочек, работающая в институте культуры. Её студенты вовлекли всех детей и присутствующих родителей в песни-карагоды, песни-танки, подвижные игры со словами и песнями. Все вместе пели, плясали, играли в соответствии со стилем и традицией Белгородчины.

Важно, чтобы у детей была возможность играть, для этого. И время, и место для интересующих нас игр всегда было на прогулках, но в силу чрезвычайных обстоятельств, создавшихся в нашей прифронтовой зоне, на прогулки мы не всегда могли выходить. В эти дни мы максимально освобождали место в группе, выходили в музыкальный зал, чтобы было пространство для свободных

движений. Пока там не было детей помещения обязательно проветривали.

Созданная предметно-пространственная среда, наполненная образцами народного творчества, новые люди, умеющие весело и радостно организовать народные игры с разнообразными движениями, яркие костюмы, помогли нам создать *положительное эмоциональное отношение* детей к русским народным подвижным играм. Пример взрослых, их заинтересованное отношение к народному искусству в разных его проявлениях, эмоциональное участие в играх, связь с опытом детей стали важными компонентами в деятельности по формированию интереса к русским народным подвижным играм.

*Отбор русских народных подвижных игр, соответствующих возрастным и индивидуальным возможностям детей,* осуществлялся на основе внедрения парциальной программы и игровой технологии Л. Н. Волошиной «Выходи играть во двор!» [2]. Программа основана на региональном фольклорном материале и решает в равной степени задачи физического и патриотического воспитания, знакомит дошкольников с традициями родного края, обогащает двигательный опыт, через игровые задания создает атмосферу психоэмоционального комфорта. Технология реализации программы — многоаспектный творческий процесс, предполагающий выбор способов обучения детей новым играм с учётом интересов и способностей каждого, возможностей физического состояния детей.

Указанная программа детально и последовательно от младшей группы к подготовительной представляет содержание и технологию освоения дошкольниками русских народных подвижных игр. Для исследовательской работы был выбран модуль «Игры родного края», включающий игры: «Тетёрка», «Горелки», «Яша и Маша», «Салки с мячом», «Овцы и волки», «Как у дяди Трифона», «Иголлка, нитка, узелок», «Заря», «Царь-государь», «Иван-косарь», «Я — салка!», «Пчёлки», «Шатёр», «Золотые ворота», «Хромая ворона», «Платочек».

Разучивание каждой игры начиналось на физкультурном занятии по традиционной технологии: чёткое, короткое, эмоциональное объяснение игрового сюжета, цели, правил. Это всегда был образный рассказ педагога, который помогал детям перевоплотиться в игровой образ, пробуждал их воображение, настраивал на выразительное выполнение движений, определял местоположение играющих, игровые атрибуты. Для распределения ролей использовали считалки, предлагали детям самим выбрать водящего, выбирали желающих или педагоги предлагали стать водящим кого-то из детей (в случае, если это застенчивый, неуверенный ребёнок), иногда в первый раз роль ведущего брали на себя педагоги, так игровой опыт передавался быстрее.

Особый интерес вызывали у детей ситуации создания нового варианта уже известных им игр. В нашем опыте так было с игрой «Здравствуй, дедушка Семак!» — так назывался исходный вариант белгородской народной подвижной игры. Это сюжетная подвижная игра, в которой дедушка Семак выращивал мак, а дети на каждом этапе, от посева до созревания, выясняли как обстоят дела и в конце дедушка догонял непослушных детей, который разбегались по площадке. В этот день детям на полдник предложили молоко с очень вкусным маковым рулетом (об этом мы заранее договорились).

Варианты игры, которые сочиняли дети, были связаны с именем главного героя. Во втором варианте они назвали его «дедушка Семён», тогда это имя не попадало в рифму стихотворного сопровождения игры. Пришлось придумывать, что мог выращивать дедушка Семён, долго перебирали известные сельскохозяйственные культуры и только с нашей помощью выбрали «лён» (Здравствуй, дедушка Семён! Ты уже посеял лён?). Тут же возникла необходимость в разработке проекта «Лён», т. к. у нас эта культура не выращивается, а растение чрезвычайно значимое для человека. В ходе изучения выяснили, какие трудовые операции выполняют люди, выращивая лён, чтобы имитировать их в ходе игры, выявляли достоинства льняных тканей путём эксперимента, пробовали на вкус льняное масло. Третий вариант — назвали дедушку Прокопом, и он выращивал горох (Здравствуй, дедушка Прокоп! Не созрел ли твой горох?).

Двигательные действия детей во всех трёх вариантах были практически одни и те же, но каждый раз игра воспринималась по-новому, ведь трансформировали они её сами, многие слова поменялись, диалоги стали новыми, но по-прежнему, надо было мгновенно реагировать на изменение игровой ситуации, проявлять сообразительность, выдержку, сноровку.

Таким образом, модернизация предметно-пространственной развивающей среды, создание комфортной атмосферы и положительного эмоционального отношения к указанным играм, научно обоснованный отбор русских народных подвижных игр, соответствующих возрастным и индивидуальным возможностям детей, на основе парциальной программы «Выходи играть во двор» Л. Н. Волошиной позволили сделать русские народные подвижные игры естественной формой социального самовыражения личности каждого из воспитанников, обеспечило возможности для творческого освоения мира и проявления патриотизма, обогатило двигательно-игровой опыт, что в комплексе способствовало укреплению физического, психического и социального здоровья детей; использование нестандартных форм и методов работы.

#### Литература:

1. Жиров М. С. Традиции и народное творчество Белгородчины. — Рыбинск: Медиарост, 2015. — 115с.
2. Планирование образовательной деятельности по парциальной программе физического развития «Выходи играть во двор»/ научный редактор: Л. Н. Волошина. — Белгород: Эпицентр, 2018. — 366с.



## Формирование основ естественно-научного мышления у дошкольников посредством практических опытов в семейной среде

Лосева Анастасия Владимировна, воспитатель  
МДОБУ детский сад № 127 г. Сочи (Краснодарский край)

*В статье автор повествует о формировании у дошкольников основ естественно-научного мышления через домашние опыты.*

**Ключевые слова:** естественно-научное мышление, практические опыты, семейная среда, экспериментирование, исследовательская деятельность, советы родителям, тематический план, Дневник юного исследователя, причинно-следственные связи, эмоциональная связь, семейное экспериментирование.

Формирование основ естественно-научного мышления у дошкольников посредством практических опытов в семейной среде — это не просто модные слова, а реальный способ помочь ребёнку открыть мир во всей его многогранности. Когда малыш самостоятельно проводит небольшие эксперименты, наблюдает за результатами и делает первые выводы, он не просто развлекается — он учится мыслить, анализировать, искать ответы и не бояться ошибок. Такой подход закладывает фундамент для будущего успешного обучения: ребёнок начинает понимать причинноследственные связи, учится формулировать гипотезы и проверять их на практике, развивает критическое мышление и уверенность в своих силах. Уже в дошкольном возрасте он осваивает базовые исследовательские навыки, которые позже станут основой для изучения естественных наук в школе.

Роль взрослого в этом процессе особенная. Родитель здесь — не строгий учитель, раздающий оценки, а мудрый наставник, который создаёт безопасную и увлекательную среду для открытий. Он помогает подготовить материалы, задаёт наводящие вопросы, поддерживает, если что-то не получается, и радуется вместе с ребёнком, когда опыт удаётся. Важно не давать готовых ответов, а подталкивать к самостоятельным размышлениям: «Как ты думаешь, что будет, если мы добавим сюда воды?», «Почему ложка плавает, а камень тонет?», «Что можно изменить, чтобы получилось по-другому?». Такие вопросы стимулируют любознательность, побуждают ребёнка выдвигать собственные версии и проверять их.

*Что именно делает взрослый в роли наставника:*

- **Создаёт условия для исследования.** Подбирает безопасные материалы, продумывает ход опыта, обеспечивает пространство для экспериментов.

- **Мотивирует и вдохновляет.** Превращает процесс в игру или приключение, использует сказочные сюжеты, чтобы увлечь ребёнка.

- **Задаёт открытые вопросы.** Не подсказывает решение, а направляет мысль: «А что, если попробовать иначе?», «Как ты объяснишь, что произошло?», «Что ещё можно проверить?».

- **Помогает фиксировать результаты.** Рисует вместе с малышом схемы, делает фотографии, ведёт «Дневник юного учёного», где записывают наблюдения и выводы.

- **Связывает опыт с реальной жизнью.** Показывает, как наблюдаемое явление проявляется в окружающем мире: «Смотри, лёд на улице тает так же, как в нашем стакане», «Ветер шевелит листья — это похоже на наш опыт с веером».

- **Поддерживает эмоционально.** Хвалит за старание, любопытство и попытки разобраться, а не только за «правильный» результат. Помогает пережить неудачу: «Не получилось сейчас — попробуем ещё раз, изменив что-то».

Почему это так важно именно в дошкольном возрасте? В 3–6 лет ребёнок особенно открыт новому, его мозг активно усваивает информацию, а любопытство практически не имеет границ. Он задаёт сотни вопросов, тянется к неизведанному, хочет всё потрогать и проверить сам. Практические опыты идеально соответствуют этой природной любознательности: они дают возможность получить ответ «из первых рук», через собственные ощущения и наблюдения. Семейное экспериментирование укрепляет доверие между родителем и ребёнком; развивает речь и словарный запас; тренирует мелкую моторику; формирует навыки планирования; воспитывает терпение и усидчивость; пробуждает интерес к науке. Давайте представим, как это может выглядеть на практике. Например, вы решили провести опыт «Тонет — не тонет» с малышом 3–4 лет. Вы берёте небольшую ёмкость с водой и собираете разные предметы: камешек, деревянную ложку, пластиковую игрушку, металлическую крышку. Ребёнок с любопытством опускает их в воду, наблюдает, какие тонут, а какие остаются на поверхности. Вы обсуждаете, почему так происходит: камень тяжёлый и плотный, а ложка лёгкая и внутри пустая. Затем можно предложить ему найти ещё что-нибудь дома, чтобы проверить — будет тонуть или нет. Так простая игра превращается в маленькое научное исследование.

Для детей постарше, 5–6 лет, можно усложнить задачу. Например, опыт «Извержение вулкана» увлечёт любого юного исследователя. Вы лепите из пластилина или солёного теста вулкан вокруг пластиковой бутылки, засыпаете внутрь две столовые ложки соды, добавляете пищевой краситель и каплю жидкого мыла, а затем аккуратно вливаете уксус. И вот — начинается настоящее извержение с пеной и шипением! Ребёнок в восторге, а вы в этот момент можете объяснить, что происходит химическая реакция

с выделением газа. Или провести опыт «Лёд и соль»: положить на кубик льда нитку, посыпать солью, подождать 30 секунд и попробовать поднять лёд за эту нитку. Почему получилось? Соль ускоряет таяние, создавая «мостик» между льдом и ниткой. Такие опыты не только развлекают, но и учат замечать закономерности в окружающем мире.

Чтобы домашние эксперименты стали системой, а не разовыми развлечениями, полезно составить небольшой план на месяц. Например, первую неделю посвятить опытам с водой («Цветная вода», «Вода — растворитель»), вторую — с воздухом («Воздух есть везде», «Ветер в бутылке»), третью — с растениями («Как растения пьют воду», «Проращивание семян»), а четвертую — со светом и тенями («Тени», «Радуга в комнате»). Для детей 5–6 лет можно добавить темы про магниты, песок и глину, простые химические реакции. Это поможет систематизировать знания и поддерживать интерес.

Конечно, в процессе могут возникнуть трудности. Ребёнок может быстро потерять интерес, если опыт слишком долгий или сложный. В таком случае стоит сократить время до 5–7 минут, превратить эксперимент в сказку («Помоги волшебнику оживить воду!») или дать малышу самому выбрать материалы. Не получилось — не беда: это тоже результат! Обсудите, что могло пойти

не так, и попробуйте ещё раз. Если ребёнок боится пробовать, предложите: «Давай сделаем вместе, я буду помогать». На сложные вопросы отвечайте просто — вместо «молекулы» скажите «крошечные частички», а если не знаете ответа, поищите его вместе в книге или интернете.

Очень помогает ведение «Дневника юного исследователя». Для малышей 3–4 лет это могут быть просто рисунки результатов, наклейки за каждый опыт или отпечатки пальцев вместо подписи. Для детей постарше добавьте дату, название опыта, гипотезу («Я думаю, что...»), результат («Получилось...») и вывод («Значит, ...»). Такая фиксация учит структурировать информацию и гордиться своими достижениями. Регулярные домашние опыты дают ребёнку многое: уверенность в своих силах («Я могу сам найти ответ!»), гибкость мышления, любознательность, базовые научные понятия и, что не менее важно, эмоциональную связь с родителями. Совместные открытия укрепляют доверие, создают тёплые воспоминания и прививают любовь к познанию мира. Ведь самое лучшее открытие — то, которое ребёнок делает сам. И когда он, глядя на радугу после дождя, вспоминает, как вы вместе создавали её в комнате с помощью зеркала и фонарика, или понимает, почему зимой дороги посыпают солью, — вы видите, что все усилия были не зря.

#### Литература:

1. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. Неизведанное рядом: Опыты и эксперименты для дошкольников / Под ред. О. В. Дыбиной. — 2-е изд., испр. — М.: ТЦ Сфера, 2019. — 192 с.
2. Куликовская И. Э., Совгир Н. Н. Детское экспериментирование. Старший дошкольный возраст. — М.: Педагогическое общество России, 2003. — 80 с.
3. Мартынова Е. А., Сучкова И. М. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2–7 лет. — Волгоград, 2011. — 333 с.
4. Прохорова Л. Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. — М., 2010. — 64 с.
5. Экспериментальная деятельность детей 4–6 лет / авт.-сост. Л. Н. Менщикова. — Волгоград: Учитель, 2020. — 129 с.
6. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: методическое пособие. — СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2007. — 128 с.
7. Иванова А. И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду: Мир растений. — М.: ТЦ Сфера, 2007. — 56 с.
8. Рыжова Н. А. Что у нас под ногами. — М., 2010. — 224 с.
9. 365 научных экспериментов. Пер. с англ. / Глен Синглтон. — Мегабокс, 2010. — 309 с.

## Использование развивающих игр В. В. Воскобовича в психолого-педагогическом обследовании детей раннего дошкольного возраста

Мирошниченко Наталья Владимировна, учитель-логопед;

Сикиркина Наталья Геннадьевна, учитель-логопед;

Иткина Динзия Рифатовна, педагог-психолог

МДОУ «Детский сад № 8 п. Дубовое Белгородского муниципального округа Белгородской области»

**К**ак быстро вырастают наши дети! Совсем недавно маленький комочек улыбнулся маме и папе — какое счастье! А вот он уже топает по земле, стараясь быстрее на-

учиться ходить. Как всем хорошо вместе! Мама рядом, папа всегда поможет, мама успокоит, научит. Время полетело незаметно, пора собираться в детский сад. Тре-

вога за своего малыша у мамы, тревога от неизвестности у ребенка. Чтобы сгладить трудности первых дней пребывания в детском саду, на базе нашего сада организована работа консультационного центра «Школа молодого родителя». Мы знакомим наших «учеников» с традициями нашего учреждения, с новинками, технологиями, которые внедряет детский сад в рамках различных инноваций и проектов. Темы для обсуждения формируем из запросов родителей, а также из наиболее частых проблемных ситуаций, с которыми сталкиваются малыши, родители и воспитатели в период адаптации. Довольно часто от молодых родителей поступают запросы на проведение психолого-педагогического обследования ребенка перед поступлением в дошкольное учреждение.

С целью обеспечения комфортного пребывания малышей, на встречах со специалистами нашего консультационного центра, было принято решение адаптировать диагностические материалы для детей раннего возраста и использовать для проведения диагностики развивающие игры В. В. Воскобовича. МДОУ «Детский сад № 8 п. Дубовое Белгородского муниципального округа Белгородской области» являлся региональной инновационной площадкой по теме: «Апробация технологии интеллектуально-творческого развития дошкольников «Сказочные лабиринты игры», поэтому в нашем арсенале достаточно игр и пособий для проведения наблюдения в процессе взаимодействия педагога и ребенка в игровой деятельности с использованием данной технологии. Взяв согласие у родителей на проведение психолого-педагогической диагностики, непринужденно, незаметно для детей, а порой и для их родителей, используя игры, входящие в комплекс «Сказочные лабиринты игры» В. В. Воскобовича, мы, специалисты коррекционной службы, имеем уникальную возможность наблюдать за детьми играя. Анализ результатов наблюдений позволяет решить ряд задач: выявить возможности наших будущих воспитанников, оценить риски нежелательных реакций, раскрыть таланты.

Работа состоит из нескольких этапов:

- знакомство родителей с развивающими играми В. В. Воскобовича;
- погружение детей и родителей в процесс игры;
- непосредственно наблюдение, диагностика;
- выводы, заключения.

Ниже приведены примерные задания, используемые при диагностике детей раннего дошкольного возраста с использованием игр В. В. Воскобовича.

#### Задание № 1 Разбор и складывание гусеницы.

**Цель:** выявить уровень развития практической ориентации на величину, наличие и характер соотносящих действий, определение ведущей руки, согласованности действий обеих рук.

**Стимульный материал:** Комплекс «Фиолетовый лес», разноцветные кружки — липучки, сказочные персонажи на выбор педагога.

**Порядок проведения обследования:** Педагог предлагает рассмотреть, а затем разобрать гусеницу, которая

ползет по сказочному лесу к своему другу (сказочный персонаж по выбору педагога) и не может перебраться через дерево. Если ребенок затрудняется разобрать гусеницу самостоятельно, педагог разбирает гусеницу и предлагает ребенку собрать гусеницу самостоятельно.

**Инструкция:** «Ползла гусеница по дорожке в гости к своему другу и не смогла перебраться через дерево — рассыпалась, помоги ей»

#### Оценка результата:

- Высокий уровень — задание выполнено без ошибок;
- Средний уровень — при выполнении задания были допущены ошибки;
- Низкий уровень — отказ от выполнения задания.

#### Задание № 2. Повтори фигуру.

**Цель:** определить степень фиксации взгляда, зрительного восприятия предметов, уровень наглядно-действенного мышления.

**Стимульный материал:** коврограф ларчик, логоформочки-3, сказочные персонажи на выбор педагога.

**Порядок проведения обследования:** Педагог знакомит ребенка с игрой, показывает и называет первую геометрическую фигуру, уточняет цвет. Педагог объясняет, что фигура состоит из частей: верхняя часть — вершок, нижняя — корешок, а вместе они составляют грибок.

**Инструкция:** «Сделай такой-же грибок как у.....»

#### Оценка результата:

- Высокий уровень — задание выполнено без ошибок;
- Средний уровень — при выполнении задания были допущены ошибки;
- Низкий уровень — отказ от выполнения задания.

#### Задание № 3 Складывание фигур из шнурков.

**Цель:** исследование зрительно-пространственного гнозиса.

**Стимульный материал:** мини-коврограф — ларчик, шнурочки-липучки, сказочные персонажи на выбор педагога.

**Порядок проведения обследования:** педагог предлагает ребенку рассмотреть образец домика, дерева и др. После сложить такой же.

**Инструкция:** Нужно сделать такой же домик для... (сказочный персонаж).

#### Оценка результата:

- Высокий уровень — задание выполнено без ошибок;
- Средний уровень — при выполнении задания были допущены ошибки;
- Низкий уровень — отказ от выполнения задания.

#### Задание № 4 Нарисуй рисунок.

**Цель:** выявить уровень развития предметного рисунка, определение ведущей руки, согласованности действий обеих рук.

**Стимульные материалы:** игровизор с приложениями, фломастер, сказочные персонажи на выбор наблюдателя.

**Порядок проведения:** ребенку дают игровизор, фломастер и просят нарисовать дорожку (обучение не предполагается)

**Инструкция:** Малыш Гео заблудился, не знает, как добраться до своего дома в Фиолетовом лесу. Нарисуй дорожку, по которой малыш Гео сможет попасть домой.

**Оценка результата:**

— Высокий уровень — задание выполнено без ошибок;  
— Средний уровень — при выполнении задания были допущены ошибки;

— Низкий уровень — отказ от выполнения задания.

**Задание № 5 Цветные флажки.**

**Цель:** выявить сформированность зрительного восприятия цвета.

**Стимульные материалы:** Развивающая игра кораблик «Плюх-Плюх», персонажи — Капитан Гусь.

**Порядок проведения обследования:** на мачты кораблика Плюх-Плюх педагог надевает по одному флажку разного цвета. Наблюдатель держит в руке флажок, предлагает его ребенку и просит надеть на мачту такого-же цвета, если ребенок вербальный просит назвать цвет флажка.

**Инструкция:** Помогите Капитану Гусю подготовить корабль к морскому походу.

**Оценка результата:**

— Высокий уровень — задание выполнено без ошибок;  
— Средний уровень — при выполнении задания были допущены ошибки;

— Низкий уровень — отказ от выполнения задания.

**Задание № 6 Расскажи, что видишь.**

**Цель:** выявить уровень речевых возможностей ребенка (словарь, грамматический строй, связная речь, звукопроизношение)

**Стимульный материал:** Фиолетовый лес, сказочные персонажи.

**Порядок проведения обследования:** на ковре Фиолетовый лес оформляется сюжетная история. Ребенку предлагают поучаствовать в создании сюжета.

**Инструкция:** «Расскажи, что видишь»

**Оценка результата:**

— Высокий уровень — задание выполнено без ошибок;  
— Средний уровень — при выполнении задания были допущены ошибки;

— Низкий уровень — отказ от выполнения задания.

**Литература:**

1. Воскобович, В. В. Развивающие игры Воскобовича: сборник методических материалов / под ред. В. В. Воскобовича, Л. С. Вакуленко. — М: Сфера, 2015. — 128 с.
2. Мазанова, Е. В. Обследование речи детей 3–4 лет с ЗПР — М: Гном, 2018. — 64 с.
3. Стребелева, Е. Л. Диагностика развития детей раннего и дошкольного возраста. — М: Просвещение, 2005. — 159 с.

## Специфика познавательно-речевого развития детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Овсепян Татьяна Алексеевна, учитель-логопед;

Магомедова Сюзанна Магомедгабибовна, учитель-дефектолог

МАДОУ МО г. Краснодар «Детский сад «Сказка»

Категории детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата относятся дети с детскими церебральными параличами, с последствиями полиомиелита, с прогрессирующими нервно-психическими заболеваниями (миопатия, рассеянный склероз и др.), с врожденным или приобретенным недоразвитием, или деформацией опорно-двигательного аппарата. Основную массу детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата составляют дети с церебральными параличами (далее — ДЦП). ДЦП — это группа двигательных нарушений, возникающих при поражении двигательных систем головного мозга и проявляющихся в недостатке или отсутствии контроля со стороны центральной нервной системы (далее — ЦНС) за функционированием мышц.

У детей с ДЦП наблюдаются:

— сильное отставание в развитии двигательных функций, так, например, поза сидения в норме формируется к 7–9 месяцам. У детей с ДЦП такое положение тела

оказывается освоенным примерно к 2–3 годам. Лишь половина дошкольников с ДЦП овладевают ходьбой к 4 годам, остальные дети овладевают ею в последующие годы жизни либо не овладевают вовсе;

— с трудом формируются навыки самообслуживания. Одной из главных причин, затрудняющих формирование, например, навыка приема пищи является недостаточное развитие зрительно-моторной координации, схемы движения «глаз-рука» и «рука-рот», поэтому ребенок долгое время не может самостоятельно есть. Эти схемы движения необходимо развивать;

— часто страдает произвольность внимания (возникновение и поддержание внимания требует от ребенка волевой активности), его устойчивость и переключаемость. Ребенок с трудом и на короткое время сосредоточивается на предлагаемом объекте или действии, часто отвлекается;

— нарушена пространственная ориентация. Это проявляется в замедленном освоении понятий, обозна-



чающих положение предметов и частей собственного тела в пространстве, неспособности узнавать и воспроизводить геометрические фигуры, складывать из частей целое;

- недостаточность зрительно-моторной координации, поэтому ребенок не в состоянии следить глазами за своими движениями, нет единства поля зрения и поля действия, что негативно сказывается на формировании образосприятия, препятствует развитию предметной деятельности, пространственных представлений, наглядно-действенного мышления, конструирования, а в дальнейшем тормозит усвоение учебных навыков, развитие познавательной деятельности в целом;

- отмечаются особенности развития памяти. У некоторых детей с ДЦП механическая память (элементы запоминаемого материала не связаны между собой) по уровню развития может соответствовать возрастной норме или превышать ее тогда механическая память на начальных этапах обучения помогает осваивать счет и чтение. Задерживается развитие словеснологической памяти (элементы запоминаемого материала связаны между собой определенной логической связью);

- мыслительные процессы (анализ синтез, сравнение, классификация, обобщение) характеризуются крайней медлительностью. Это обусловлено отсутствием практики и личного опыта в активном познании окружающего мира и общении. Ребенок познает мир, основываясь лишь на наблюдениях, поэтому в психическом развитии ребенка можно отметить «ножницы», когда ребенок может давать разумные объяснения, связанные с окружающей действительностью, событиями, явлениями, бытом, может описать все этапы выполнения каких-либо действий, но при этом он никогда их не выполнял и выполнить не может;

- дети с трудом устанавливают сходства и различия, причинно-следственные связи между предметами и явлениями окружающего мира;

- отставание в развитии речи для ДЦП связано с ограничением объема знаний и представлений об окружающем, недостаточностью предметно-практической деятельности и социальных контактов. Наиболее выраженные нарушения артикуляционной моторики (деятельность органов речи: губ, языка мягкого неба, необходимых для произнесения звуков речи) отмечается у детей, у которых значительно повреждены верхние конечности. Обычно доречевой период при ДЦП затягивается на 2–3 года. Как правило, фразовая речь формируется к 4–5 годам; в старшем дошкольном возрасте (5–7 лет) идет ее интенсивное развитие;

- расстройства эмоционально-волевой сферы у одних детей могут проявляться в виде повышенной возбудимости, раздражительности, двигательной расторможенности, у других — наоборот, в виде заторможенности, вялости;

- подавляющее большинство детей с церебральным параличом в возрасте 4–5 лет не могут выполнить даже самых примитивных рисунков. Их графическая деятель-

ность носит характер до изобразительного черкания — каракули.

Большинство детей с детским церебральным параличом нуждаются в индивидуальной программе развития в дошкольном возрасте. В школьном возрасте Вашему ребенку лучше посещать образовательные организации, реализующие адаптированные образовательные программы для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата или обучаются на дому. При этом возможна интеграция в детской среде во второй половине дня или в рамках внеурочной деятельности, в учреждениях дополнительного образования.

Прогноз психического развития Вашего ребёнка связан с глубиной поражения двигательной сферы. Решающее значение имеет первичная потенциальная сохранность интеллектуальной сферы и других сенсорных и регуляторных систем. Поэтому своевременно начатая реабилитационная (комплекс мероприятий, направленных на формирование и развитие систем организма и способностей ребенка, естественное становление которых затруднено наличием нарушений или болезни) и коррекционная работа имеют важное значение в ликвидации дефектов речи, зрительно-пространственных функций, личностного развития.

Темпы двигательного развития могут существенно варьировать в зависимости от тяжести двигательных нарушений и динамических изменений в ходе лечения. Речевое и познавательное развитие обучающихся с НОДА тесно связаны с их двигательным развитием. У обучающихся с тяжелой двигательной патологией может задерживаться темп познавательного и речевого развития.

### Особенности становления речи детей с ДЦП

Учитывая психологию родителя, который хочет помочь своему ребенку любым способом, какой угодно метод при соответствующем умении, можно преподнести как панацею, однако хочется, чтобы каждый родитель правильно понимал роль специалиста в процессе работы над речью ребенка с ДЦП. Нужно четко осознавать, что специалист может направить, показать приемы и упражнения, родители же занимаются регулярным повторением и закреплением пройденного материала. Чтобы усилия, направленные на формирование речи были более эффективны, важно понимать, что мы делаем и зачем.

Существенную роль в формировании речи играет развитие моторных функций. При этом должны быть сохранены и работать без сбоев все структуры и функции мозга и нервной системы в частности. Нужна зрелость сенсорных и моторных систем на каждом возрастном этапе. Ребенок с ДЦП отстает в моторном развитии или даже пропускает некоторые этапы, поэтому сенсорных стимулов недостаточно, и мозг будет направлять все ресурсы на устранение этих неисправностей, а значит до речи дело может просто не дойти. Например, нарушенная координация «глаз-рука» или «рука-рот» становится при-

чиной по которой ребенок не понимает признаков предметов, затрудняется классифицировать их или вычленив что-то из одной группы, застревая на этапе раннего речевого развития. Отсутствие взаимодействия со своим телом (например, недотягивание пальцев рук до рта) влияет на четкость восприятия внутренней схемы тела. В дальнейшем это становится причиной нарушений пространственной ориентации.

Таким образом, одним из важных направлений работы над речью у детей со сложной патологией является формирование целенаправленного движения.

Этот этап развития отвечает за мышечную регуляцию и координацию.

Главной задачей на этом этапе является нормализация тонуса мышц. Необходимы упражнения на равновесие, удержание какой-либо позы по словесной инструкции, удержание позы на балансирующей подушке [2]. Из артикуляционных упражнений подойдут статические на удержание позы, а также надувание щек [5]. Варианты двигательных упражнений подбираются исходя из возможностей ребенка. Так мы помогаем ребенку реализовать свой двигательный потенциал как он бы хотел и мог. Также следует помнить, что задачи у всех разные. Для детей с минимальными двигательными нарушениями необходимы упражнения, улучшающие качество движений, упражнения на активацию пораженных конечностей, развития физических качеств. А ребенку с полным отсутствием контроля над мышцами следует научиться изменять положение лежа, удерживать голову, фиксировать взгляд, следить за объектом, приподниматься на предплечьях [3].

Практика показывает, что ребенок пытается избегать тех положений, в которых используются пораженные мышцы. Тем не менее, следует каким-то образом подталкивать ребенка к непривычному для него положению, используя приемлемую мотивацию, чтобы занятия стали частью ежедневного режима, в чем и заключается незамеченная и важная роль родителей.

Движения губ, языка и других частей артикуляторного аппарата осваиваются ребенком полностью в последнюю очередь. Это связано с тем, что при нарушении зрения, слуха, тактильной чувствительности, что часто случается при ДЦП, мозг получает меньше информации для того, чтобы выстроить последовательность из разрозненных действий [4].

Поэтому следующим важным этапом является обучение ребенка переключаемости движений.

На данном этапе развивается динамическая координация, переключения с одного движения на другое, согласованная деятельность мышечных групп. Основная задача — выработка координации движений, закрепление элементарного чувства ритма [5]. Большое внимание надо уделять логоритмике с моторными, а затем вербальными подкреплениями ударных долей такта с помощью различного рода вокализаций. Осваивание упражнений всегда начинается с крупномоторных движений, учитывая возможности ребенка. Можно ползать, маршировать со звуковым и без звукового сопровождения. Выпол-

нять цепочки из 3–6 движений по показу, по словесной инструкции, со зрительной опорой и без нее. Например, топнуть левой ногой — хлопнуть в ладоши. Затем можно перейти к мелкомоторным движениям (кулак/ребро/ладонь, опускать мелкие монетки в копилку или банку, ползание по карандашу, работа с су-джок и т. д.), артикуляционным движениям («Трубочка»-«Заборчик», открывание и закрывание рта, показать и спрятать язык и т. д.). Необходимо понимать, что развитие мелкой моторики напрямую зависит от сохранности отделов головного мозга. Если степень поражения серьезная, вероятность развития мелкой моторики крайне низкая [4]. Но это не значит, что пытаться не стоит. Предугадать потенциал ребенка невозможно. Лучше быть амбициозным практиком, чем пессимистично настроенным скептиком. После того, как последовательные переключения закрепятся, у ребенка происходит перенос навыка.

Теперь ребенок ищет новые пути и возможности осуществления действий. В речи это проявляется силой голоса, интенсивностью артикуляционных движений.

К артикуляционной гимнастике перед зеркалом добавляются упражнения на переключаемость. Для развития мелкой моторики используются упражнения для формирования точности переключения с одного движения на другое: потягивание сцепленных одноименных пальцев в противоположные стороны, соединение одноименных пальцев, а также использование различных «пальцеходов» [5]. Моторная программа переносится в речь и ребенок учится произносить слова, состоящие сначала из двух одинаковых слогов (простая моторная программа). По мере усложнения моторных программ происходит усложнение предметных действий [4].

Когда ребенок освоит большое количество вариаций, мозг прибегнет к автоматизации, что позволит ускорить этап моторного программирования и активно усваивать лексику, а также любые смысловые действия ребенка, в том числе движения губ и языка. Наша задача на данном этапе работы помочь в автоматизации звуков, усвоенных выражений. Полезны будут упражнения, снимающие напряжение мышц шеи и плеч, артикуляционная гимнастика и упражнения для развития мелкой моторики с проговариванием-описанием действия. Дыхательная гимнастика также может быть полезна, но важно начинать с минимальной интенсивности, плавно увеличивая нагрузку. Подойдет пропевание гласных с разной высотой звучания. Важно адаптировать упражнения под физические возможности ребенка [5].

Когда ребенок осваивает планирование своей речи и понимание чужой, программирование поведения, происходит формулирование фразы, в том числе и на письме, отбор слов и синтагм. Если ребенок затрудняется в оформлении своих мыслей, трудности на этом этапе связаны с повреждением функций более ранних ступеней речевой системы. Задача специалиста и родителей в этом случае — научить ребенка рассказывать о проделанной работе, действию. Полезным будет выполнение упражнений

по словесной инструкции, проговаривание порядка действий при выполнении массажного и самомассажного комплекса. [1]. Подойдет интерактивная или сенсорно-интегративная артикуляционная гимнастика. Для развития мелкой моторики можно использовать раскраски со словесными заданиями, а также добавить упражнения на взаимодействие полушарий.

Таким образом, понимание многоуровневой системы формирования и развития речи, видение механизмов

и взаимосвязей позволяет сделать многие вещи дома, на прогулке, в привычной окружающей ребенка среде. Дети с тяжелой патологией, конечно, нуждаются в особом подходе, а некоторые в специально оборудованных комнатах, и все же, особые условия — это пошаговая отстройка процессов. Поэтому благополучное, пусть даже несвоевременное, прохождение всего пути от восприятия образов до моторного программирования становится гарантией появления и развития речи.

#### Литература:

1. Визель Т. Г. Основы нейропсихологии: Учебник. — М.: АСТ, 2005
2. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии. — М.: Физкультура и спорт, 1991
3. Соловьев Р. С. ДЦП-ангел: бережно о сложном. — Ростов н/Д: Феникс, 2022
4. Кулькова Н. Л. Анатомия речи: как отстроить речь у детей с особенностями развития. — Ростов н/Д: Феникс, 2022
5. Крупенчук О. И., Витязева О. В. Движение и речь: Кинезиология в коррекции детской речи. — СПб: Издательский дом «Литера», 2024

## Подмена живого общения экранным временем в дошкольном возрасте как фактор риска речевого и когнитивного развития у детей

Орлянская Софья Викторовна, заведующий;  
Мащенко Елена Павловна, старший воспитатель;  
Старикова Ольга Сергеевна, педагог-психолог  
МДОУ детский сад № 62 «Ласточка» г. Волжского Волгоградской области

*В статье на основе актуальных исследований последних лет и опыта работы в дошкольной образовательной организации рассматривается проблема замещения живого общения цифровыми устройствами у детей дошкольного возраста. Показано, что экранное время негативно связано с речевым и интеллектуальным развитием, акустическим и зрительным гнозисом, оперативной памятью и навыками построения целостного смыслового сюжета. Описаны механизмы речевой депривации, обусловленные монологичностью экранного контента, дефицитом артикуляционных наблюдений и снижением коммуникативной мотивации. Рассматривается феномен виртуального аутизма как образное поведенческое состояние, провоцируемое ранней цифровизацией. Анализируется роль родительского поведения в формировании цифровых рисков. Сформулированы выводы и практические рекомендации.*

**Ключевые слова:** дошкольный возраст, гаджеты, экранное время, речевое развитие, живое общение, виртуальный аутизм, техноференция, цифровая депривация.

#### Введение

Цифровая среда прочно вошла в повседневность современного детства. Дети осваивают смартфоны и планшеты раньше, чем начинают говорить. По данным ряда исследований, 35 % детей в возрасте 3–5 лет имеют доступ к гаджетам и проводят перед экраном в среднем около двух часов в день [2]. Эта тенденция вызывает обоснованную тревогу, т. к. развивающийся мозг ребенка испытывает воздействие фактора, эволюционно не знакомого человечеству.

Цифровое устройство в руках дошкольника — это уже не просто гаджет, а, по выражению Л. С. Выготского, новое культурное «орудие», опосредствующее психическое развитие и встраивающееся в когнитивные процессы. Во-

прос в том, является ли это орудие ресурсом развития или угрозой ему. Особую обеспокоенность вызывает практика использования гаджетов как «электронных нянь», когда устройство систематически замещает живое общение с родителями. Цель настоящей статьи — на основе актуальных научных данных проанализировать механизмы и последствия такого замещения для речевого и когнитивного развития детей дошкольного возраста.

#### 1. Нейрокогнитивные последствия ранней цифровизации

Исследование Т. В. Жилиевой с соавторами (2025), проведенное на российской выборке из 166 детей стар-

шего дошкольного возраста (средний возраст шесть с половиной лет), выявило значимые отрицательные ассоциации использования гаджетов с речевым, интеллектуальным развитием, акустическим и зрительным гнозисом, оперативной и механической вербальной памятью [3]. Негативное влияние на нейropsychическое развитие оказывает как возраст начала использования гаджетов, так и среднее ежедневное время использования гаджетов в старшем дошкольном возрасте. Полученные данные согласуются с результатами систематического обзора, опубликованного в журнале «Езиков свят» (2025): из 15 проанализированных исследований за 2009–2023 гг. следует, что раннее и продолжительное воздействие экранов приводит к структурным изменениям в областях мозга, ответственных за когнитивный контроль и обработку речи [8].

## 2. Качественные изменения речевого развития

Принципиально важную закономерность выявило масштабное исследование Е. С. Ощепковой с соавторами (2025) с участием 652 дошкольников из Москвы, Казани и Сочи: длительность экранного времени значимо не связана с объемом словарного запаса детей, однако связана с навыками построения связной речи [4]. Это означает, что страдает не лексикон, а способность структурировать мысли, выстраивать логику событий, передавать причинно-следственные связи. Именно эти умения активно формируются в возрасте 5–7 лет и оказываются наиболее уязвимы перед лицом цифровой экспансии. По мнению авторов, к 70 месяцам лексико-грамматические навыки у детей в целом сложились, поэтому негативное воздействие экрана проявляется прежде всего в тех параметрах речи, которые находятся в стадии активного становления [4].

## 3. Механизмы речевой депривации

Пассивное потребление экранного контента не способно заменить живой диалог по нескольким причинам. Во-первых, экранный контент монологичен: ребенок не вступает в коммуникацию, не отвечает на вопросы, не реагирует на интонацию собеседника. Речь же развивается исключительно в действии, когда слово служит инструментом взаимодействия. Во-вторых, при просмотре видео ребенок лишен артикуляционных наблюдений (он слышит звук, но не видит, как движутся губы и где находится язык говорящего, что критически важно для формирования правильного звукопроизношения). В-третьих, когда все познавательные и эмоциональные потребности удовлетворяются экраном, у ребенка снижается коммуникативная мотивация, т. е. потребность обращаться к взрослому, просить, объяснять, рассказывать. Показательно, что даже фоновая работа телевизора в комнате снижает интенсивность взаимодействия ребенка с окружающими.

## 4. Феномен виртуального аутизма

Одним из наиболее тревожных открытий последних лет стало описание «виртуального аутизма». Исследование R. K. Garg с соавторами (2024), опубликованное в *Journal of Education and Health Promotion*, фиксирует появление у детей поведенческих признаков, схожих с расстройством аутистического спектра (РАС), — снижение зрительного контакта и социального взаимодействия, задержка речи и невербальной коммуникации, ограниченные интересы, двигательная пассивность — как следствие чрезмерного и раннего использования гаджетов [7]. Принципиальное отличие этого состояния от истинного РАС заключается в его обратимости: при коррекции цифрового режима и увеличении объема живого общения симптомы редуцируются. Это дает надежду, но одновременно требует бдительности, т. к. ранние аутистические признаки могут оказаться следствием цифровой депривации, а не генетического нарушения.

## 5. Роль родительского поведения

Отдельного внимания заслуживает влияние родительского цифрового поведения на развитие ребенка. По нашим наблюдениям, использование родителями гаджетов в ходе совместного времени с детьми негативно влияет на когнитивные способности, речь и эмоциональное развитие последних. Этот современный феномен получил название «техноференция», что означает вмешательство цифровых устройств в родительско-детскую коммуникацию. Когда взрослый «выпадает» из взаимодействия, ребенок недополучает необходимые речевые стимулы, не усваивает навыки считывания эмоций и, что немаловажно, перенимает саму поведенческую модель, при которой экран приоритетнее живого человека.

## 6. Нормативный контекст и практические ориентиры

Всемирная организация здравоохранения рекомендует полностью исключать экранное время для детей до 2 лет и ограничивать его одним часом в сутки для детей 2–5 лет. В Российской Федерации методические рекомендации Роспотребнадзора регулируют экранное время для школьников (не более 2 часов в день), тогда как общедеревальные нормативы для дошкольников отсутствуют, что создает зону неопределенности [2]. Между тем исследования фиксируют негативные эффекты уже при превышении 60 минут пассивного просмотра в день. Важно учитывать, что имеет значение характер взаимодействия с устройством: пассивный просмотр ассоциируется с более выраженными нарушениями, чем интерактивное использование обучающих приложений с участием взрослого [6].

## Заключение

Совокупность рассмотренных данных позволяет утверждать, что систематическое замещение живого об-



щения экранном временем в дошкольном возрасте приводит к системным нарушениям развития, охватывающим речь, память, когнитивный контроль и социальные навыки. При этом страдают прежде всего те функции, которые находятся в сенситивном периоде становления, т. е. навыки связного повествования, коммуникативная инициатива, умение считывать эмоции. Феномен виртуального аутизма и феномен техноференции свидетельствуют о том, что цифровые риски не ограничиваются непосредственным взаимодействием ребенка с устройством, но опосредованы всей экосистемой семейного общения.

Гаджет как таковой не является злом, речь идет о его роли в системе человеческих отношений. Когда устройство занимает место взрослого в коммуникации с ребенком, это лишает дошкольника того, что невозможно компенсировать никаким контентом (живой диалог, артикуляционный образец, эмоциональный отклик и совместное смыслопо-

рождение). Отсутствие общенациональных нормативов экранного времени для дошкольников в России указывает на необходимость разработки научно обоснованных рекомендаций государственного уровня и широкого просвещения родителей о механизмах цифровых рисков.

Практические рекомендации для родителей вытекают из логики изложенного:

- соблюдать возрастные ограничения ВОЗ;
- при просмотре контента сопровождать его обсуждением;
- вводить «цифровые паузы», в том числе не менее чем за час до сна;
- не использовать гаджет как инструмент успокоения;
- быть моделью цифровой умеренности;
- насыщать среду ребенка книгами, игрой и живым общением, т. е. теми ресурсами, которые не поддаются цифровому замещению.

#### Литература:

1. Видеоигры: что делать, когда ребенка не оторвать от монитора // Московская служба психологической помощи. 2024. URL: <https://msph.ru/novosti/item/1658> (дата обращения: 10.03.2026).
2. Григорян В. Гаджет-няни и их тайные ловушки: экраны влияют на развитие детей // Planet-today. — URL: <https://planet-today.ru/novosti/obshchestvo/zdorove/item/174257-gadzhetyani-i-ikh-tajnye-lovushki-ekrany-vliyayut-na-razvitiye-detej> (дата обращения: 10.03.2026).
3. Использование цифровых медиаустройств и нейрокогнитивное развитие детей старшего дошкольного возраста / Т. В. Жилиева, О. С. Клеочко, Ю. М. Тарадай [и др.] // Клиническая и специальная психология. — 2025. — Т. 14, № 2. — С. 72-95. — DOI 10.17759/cpse.2025140205. — EDN LWZNBМ.
4. Связь экранного времени дошкольников и их экспрессивной речи (на материале активного словарного запаса и навыков составления рассказа) / Е. С. Ощепкова, А. Н. Шатская, Ю. Э. Макаревская, А. А. Твардовская // Психологическая наука и образование. — 2025. — Т. 30, № 2. — С. 19-31. — DOI 10.17759/pse.2025300202. — EDN FKVWXT.
5. Рубцова, Ю. А. Влияние компьютерных технологий на развитие речи у дошкольников / Ю. А. Рубцова // Актуальные проблемы педагогики и психологии. — 2025. — Т. 6, № 4. — С. 27-31. — EDN RIFJJD.
6. Digital media use and neurocognitive development in senior preschool age children // Clinical Psychology and Special Education. 2025. Vol. 14, No. 2. P. 72–95.
7. Garg R. K., Garg P., Sharma P., Kumar Y., Niwas R., Singh J., Singh S. Virtual autism among children: A leading hazard of gadget exposure and preventive measures. J Educ Health Promot. 2024 Feb 26;13:76. doi: 10.4103/jehp.jehp\_1482\_23. PMID: 38559472; PMCID: PMC10979776.
8. The impact of digital devices on language development in early childhood: A systematic review // Ezikov svyat. 2025. URL: <https://doaj.org/article/eec8ed70783a453d90261a2bf6354553> (дата обращения: 10.03.2026).

## Секрет умных пальчиков: как лепка из соленого теста (тестоластика) «включает» мозг ребенка

Осеева Елена Алексеевна, студент магистратуры  
Томский государственный педагогический университет

«Ум ребенка находится на кончиках его пальцев», — эту фразу Василия Сухомлинского слышали почти все педагоги и родители [4]. Но что стоит за этой красивой метафорой? Современная наука — нейропсихология — подтверждает: мелкая моторика и высшие психические

функции (память, внимание, речь, мышление) связаны самым прямым и тесным образом.

В дошкольном возрасте, когда кора головного мозга еще созревает, одним из самых эффективных инструментов развития становится... обычное соленое тесто.

Лепка из теста (тестоластика) — это не просто забава или замена дорогому пластилину. Это мощный нейротренижер, который доступен каждой семье.

Тестоластика и нейропсихология: в чем связь?

Соленое тесто обладает уникальными свойствами: оно пластичнее пластилина, абсолютно экологично и дарит ребенку мощный поток тактильных ощущений.

Почему это так важно для развития мозга?

1. Межполушарное взаимодействие. Во время лепки ребенок работает обеими руками: катает колбаску, сдвигает комок, примазывает детали. Это заставляет активно взаимодействовать правое (образное, пространственное) и левое (логическое, речевое) полушария. Чем слаженнее работают руки, тем больше нервных связей формируется в мозолистом теле — «кабеле», соединяющем полушария [2]

2. Стимуляция речевых центров. Центры мозга, отвечающие за движение пальцев рук (мелкую моторику) и за речь (центр Брока), находятся в коре головного мозга по соседству [3]. Развивая тонкие движения пальцев, мы ре-

флекторно активируем речевые зоны. Ребенок, который много лепит, быстрее начинает говорить, его речь богаче и чище.

3. Развитие произвольности. Чтобы слепить задуманное, ребенку нужно удерживать цель в памяти, планировать последовательность действий и контролировать мышечные усилия. Это тренирует префронтальную кору — «дирижера» мозга, отвечающего за внимание, самоконтроль и волю [4]

4. Снятие стресса. Мягкая, податливая фактура теста действует успокаивающе. Разминание теста снижает уровень кортизола (гормона стресса), помогает гиперактивным детям сбросить излишнее напряжение и успокоиться.

Помня о нейропсихологическом эффекте, любое занятие лепкой можно превратить в комплексную тренировку мозга.

Вот несколько простых советов:

1. Меняйте позу. Лепить можно не только за столом. Попробуйте лепить стоя — так лучше включается вестибулярная система и чувство равновесия.

Таблица приемов лепки и их нейропсихологический смысл

Прием лепки	Что делает ребенок	Нейропсихологическое значение (развивающий эффект)
Разминание	Энергично сжимает комок теста в кулаках, давит на него ладонью	Снятие мышечных зажимов. Снижение тревожности, тактильная стимуляция ладоней (активация всего организма). Подготовка кисти к письму.
Отщипывание	Отрывает большим и указательным пальцами маленькие кусочки от большого комка.	Тренировка «пинцетного захвата». Стимуляция зон мозга, отвечающих за речь и дифференцированные движения пальцев. Подготовка к удержанию ручки.
Сплющивание (надавливание)	Бьет ладошкой по шарiku, превращая его в лепешку.	Развитие проприоцепции (ощущение своего тела в пространстве). Ребенок учится дозировать силу нажатия, что развивает мышечный контроль.
Раскатывание (прямое)	Катает «колбаски» между ладонями или по столу	Синхронизация работы полушарий. Обе руки выполняют симметричные движения. Развитие глазомера и чувства ритма.
Раскатывание (круговое)	Катает круговыми движениями ладоней шарик.	Усложнение межполушарного взаимодействия. Развитие пространственного мышления (понимание формы шара).
Вдавливание	Пальцем или тупым предметом делает углубления в тесте	Развитие точности движений. Концентрация внимания на одной точке.
Примазывание	Соединяет две детали, аккуратно заглаживая пальцем место стыка.	Развитие мелкой моторики кончиков пальцев. Тренировка тактильной чувствительности. Умение работать аккуратно, доводить дело до конца.
Скатывание в спираль	Скручивает длинную колбаску в «улитку».	Развитие пространственного мышления и глазомера. Удержание сложной программы действий в памяти.
Разрезание (стекой)	Режет тесто стекой или ножницами	Координация «глаз-рука». Усвоение понятий «часть» и «целое».
Нанесение отпечатков	Оставляет отпечатки (пуговицей, вилкой, кружевном)	Развитие ассоциативного мышления. Активация сенсорных зон коры

2. Используйте неведущую руку. Попросите ребенка попробовать раскатать шарик левой рукой (если он правша) или поддержать основу изделия левой, а украшать правой. Это заставляет мозг прокладывать новые нейронные пути.

3. Говорите о чувствах. «Тесто мягкое и теплое», «оно твердое и холодное из холодильника». Проговаривание ощущений обогащает словарный запас и укрепляет связь между ощущением и его словесным обозначением.

4. Играйте с ритмом. Раскатывайте колбаски под медленный ритм, а отщипывайте кусочки под быстрый. Это развивает чувство темпа и помогает в саморегуляции.

Лепка из соленого теста — это уникальный вид деятельности, который находится на стыке творчества и физиологии. С точки зрения нейропсихологии, это не просто игра, а структурированная нагрузка на мозг, способствующая его созреванию. Давая ребенку возможность мять, сплющивать и раскатывать безвредное тесто, мы закладываем фундамент его будущей успешности в школе: готовим руку к письму, развиваем усидчивость и тренируем речь.

Подарите своему малышу кусочек теста — и вы подарите ему возможность стать умнее и гармоничнее!

#### Литература:

1. Бехтерев, В. М. Объективная психология / В. М. Бехтерев. — СПб.: Наука, 2001. — 448 с.
2. Кольцова, М. М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка: роль двигательной активности в фило- и онтогенезе / М. М. Кольцова. — М.: Педагогика, 1973. — 112 с.
3. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии / А. Р. Лурия. — М.: Изд-во МГУ, 1973. — 320 с.
4. Сухомлинский, В. А. Как воспитать настоящего человека / В. А. Сухомлинский. — М.: Педагогика, 1990. — 288 с.

## Развитие мелкой моторики у детей: игры и советы для родителей

Флора Анастасия Владимировна, воспитатель

МБДОУ детский сад № 31 «Буратино» станицы Юго-Северной м. о. Тихорецкий район (Краснодарский край)

### Введение

Каждый родитель хочет, чтобы его ребёнок рос умным, самостоятельным и успешным. Но мало кто задумывается, что один из важных факторов развития — мелкая моторика рук. Это способность выполнять точные движения пальцами и кистями: держать ложку, застёгивать пуговицы, рисовать, лепить и писать.

Педагоги и нейропсихологи отмечают интересный факт: развитие пальцев напрямую связано с развитием речи и мышления ребёнка. Когда ребёнок активно работает руками, в мозге активируются зоны, отвечающие за речь, внимание и память. Поэтому игры для пальчиков — это не просто развлечение, а важный элемент развития малыша.

В этой статье мы расскажем родителям:

- что такое мелкая моторика
- почему она так важна
- какие игры можно проводить дома
- как развивать пальчики ребёнка в повседневной жизни

**Что такое мелкая моторика** Мелкая моторика — это координированные движения пальцев и кистей рук. Они требуют совместной работы:

- мышц рук
- нервной системы
- зрения
- мозга.

Когда ребёнок берет маленький предмет, он учится контролировать силу движения, точность и координацию.

В возрасте 2–4 лет происходит активное развитие этих навыков. Именно в этот период важно предлагать ребёнку разные игры и упражнения.

Например, малыш учится:

- брать маленькие предметы двумя пальцами
- перекладывать вещи из руки в руку
- лепить и мять пластилин
- рисовать карандашом
- собирать мозаику.

Все эти действия укрепляют мышцы рук и подготавливают ребёнка к письму в будущем.

Почему важно развивать мелкую моторику? Развитие пальчиков влияет на многие навыки ребёнка.

#### 1. Развитие речи

Мозговые зоны, отвечающие за движения пальцев, находятся рядом с речевыми центрами. Когда ребёнок активно работает руками, стимулируется развитие речи.

#### 2. Развитие мышления

Игры с мелкими предметами помогают ребёнку:

- сравнивать
- сортировать
- анализировать
- решать простые задачи.

#### 3. Подготовка к письму

Если мышцы рук слабые, ребёнку будет сложно держать карандаш и писать.

#### 4. Развитие самостоятельности

Застёгивание пуговиц, шнурование ботинок и использование ложки — всё это требует развитой моторики.

Игры для развития мелкой моторики

Самый эффективный способ развития — игра.

Через игру ребёнок учится легко и с интересом.

#### 1. Лепка из пластилина



Лепка — одно из лучших упражнений для развития рук.

Что можно делать:

- катать шарики
- делать «колбаски»
- лепить животных
- вдавливать бусины или пуговицы

Такие действия укрепляют мышцы пальцев и развивают воображение. Кроме того, ребёнок получает сенсорный опыт: ощущает форму, мягкость и текстуру материала.

#### 2. Нанизывание бусин





Очень полезная игра — нанизывание бусин на нитку или шнурок.

Что развивает игра:

- координацию рук и глаз
- внимание
- точность движений.

Можно использовать:

- макароны
- большие бусины
- трубочки
- пуговицы.

Ребёнок может создавать браслеты или просто нанизывать предметы на верёвочку. Такие упражнения помогают развивать пинцетный захват пальцев.

### 3. Сортировка мелких предметов



Очень простая и полезная игра.

Подготовьте:

- фасоль
- пуговицы
- бусины
- камешки.

Попросите ребёнка:

- разложить предметы по цвету
- разделить по размеру
- разложить по разным коробочкам.

Это упражнение развивает:

- внимание
- мышление
- точность движений

### Пальчиковые игры

Пальчиковые игры особенно полезны для малышей.

Например:

«Семья»



Этот пальчик — дедушка  
Этот пальчик — бабушка  
Этот пальчик — папа  
Этот пальчик — мама  
Этот пальчик — я  
Вот и вся моя семья.  
Во время стихотворения ребёнок по очереди сгибает пальчики.  
Такие игры:  
— развивают координацию  
— стимулируют речь  
— тренируют память.

### **Развитие моторики в повседневной жизни**

Развивать пальчики можно не только во время игр.

#### *На кухне*

Пусть ребёнок:  
— перемешивает тесто  
— лепит печенье  
— перебирает крупу

#### *Во время одевания*

Полезно:  
— застёгивать пуговицы  
— открывать молнии  
— шнуровать ботинки

#### *Во время творчества*

Предлагайте ребёнку:  
— рисование  
— аппликации  
— наклейки  
— вырезание  
Такие занятия развивают не только руки, но и творческие способности.

### **Полезные советы для родителей**

1. Занятия должны быть короткими (10–15 минут).
2. Не заставляйте ребёнка — лучше заинтересуйте игрой.
3. Хвалите малыша за успехи.
4. Используйте разные виды деятельности.
5. Занимайтесь вместе — дети любят повторять за взрослыми.

### **Заключение**

Развитие мелкой моторики — важная часть гармоничного развития ребёнка. Через простые игры и упражнения малыш:  
— укрепляет мышцы рук  
— развивает речь  
— тренирует мышление  
— учится самостоятельности.

Самое главное — помнить: для ребёнка это должна быть игра, а не урок. Когда занятия проходят в атмосфере радости и поддержки, развитие происходит естественно и эффективно.

Литература:

1. Янушко Е. А. Развитие мелкой моторики у дошкольников. М. : Владос, 2019.
2. Монтессори М. Помоги мне сделать это самому. М. : Карапуз, 2000.
3. Новиковская О. А. Альбом по развитию малыша. Мелкая моторика, внимание, память, речь. М. : АСТ, 2019.

## Интенсификация процесса обучения в рамках федерального проекта «Профессионалитет»: методические аспекты проведения бинарного урока (на примере интеграции информатики и профессионального модуля)

Шабунина Надежда Сергеевна, преподаватель;  
Мороз Юлия Александровна, преподаватель

Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум имени А. В. Яковлева

*В статье рассматриваются методические подходы к интенсификации образовательного процесса в системе среднего профессионального образования в контексте реализации федерального проекта «Профессионалитет». На примере разработанного бинарного урока, объединяющего дисциплину «Информатика» и междисциплинарный курс «МДК 05.01 Металлообработка», анализируются приемы, направленные на формирование профессиональных компетенций, сокращение сроков адаптации выпускников на производстве и повышение мотивации обучающихся. Особое внимание уделяется применению активных и интерактивных методов обучения, включая дидактические игры, проблемные ситуации и практико-ориентированные задания.*

**Ключевые слова:** профессионалитет, интенсификация обучения, бинарный урок, межпредметные связи, информатика, сварочное производство, активные методы обучения.

Федеральный проект «Профессионалитет», реализуемый в системе среднего профессионального образования Российской Федерации, ставит перед педагогами ряд принципиально новых задач. Ключевыми ориентирами становятся интенсификация обучения, максимальная практико-ориентированность, сокращение сроков подготовки при сохранении высокого качества, а также тесная интеграция образовательного процесса с реальными запросами работодателей [1]. В этих условиях традиционные методы преподавания, основанные на пассивной передаче знаний, уступают место активным и интерактивным технологиям, позволяющим моделировать производственные ситуации и формировать у обучающихся готовность к решению профессиональных задач.

Одним из эффективных инструментов достижения целей «Профессионалитета» является проведение бинарных (интегрированных) уроков. Такие занятия, объединяющие содержание общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, позволяют обучающимся увидеть целостную картину будущей профессиональной деятельности и осознать прикладной характер получаемых знаний [2]. В данной статье представлен анализ методики проведения бинарного урока по теме «Построение графика распределения температур в зоне термического влияния с помощью программы Excel», разработанного для студентов, осваивающих профессии сварочного производства.

Целью разработанного занятия являлось формирование у студентов целостного представления о взаимосвязи технологических процессов сварки и методов компьютерной обработки данных.

В ходе урока решались следующие задачи:

— **образовательные:** сформировать знания об алгоритмах работы в программе Excel для построения графиков, о распределении температур в сварном соединении; сформировать умения пользования термпарой, расчета температурного поля и визуализации данных;

— **воспитательные:** способствовать формированию ответственности, интереса к будущей профессии, коммуникативных навыков и самоорганизации;

— **развивающие:** развивать умения вырабатывать собственное мнение, пользоваться технической терминологией и современным программным обеспечением.

Особенностью данного урока является его проведение в формате «урок-экскурсия», что предполагает перемещение обучающихся из компьютерного класса в сварочную мастерскую и обратно. Такой подход обеспечивает непосредственный контакт с объектами профессиональной деятельности и позволяет реализовать принцип наглядности в его высшей форме — практическом действии.

Анализ разработанного урока позволяет выделить ряд методических приемов, способствующих интенсификации образовательного процесса в соответствии с идеологией «Профессионалитета».

ХОД УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ				
ЭТАП	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА	РЕЗУЛЬТАТ
Организационный момент, целеполагание, инструктаж	Приветствуют. Проверяют готовность студентов к уроку. 1. Формулируют тему урока 2. Обращают внимание на девиз урока: «Просто знать еще не все. Знания надо уметь использовать» 3. Вместе со студентами определяют цели и задачи урока (знания и умения, которые должны приобрести студенты в ходе урока). 4. Объясняют порядок работы и критерии оценивания. 5. Проводят инструктаж по правилам поведения в сварочных мастерских и технике безопасности при работе с измерением температуры в сварном соединении (Приложение А). Приглашают расписаться в журнале инструктажа	Приветствуют преподавателя. 1. Записывают тему урока; 2. Осознают девиз: «Просто знать еще не все. Знания надо уметь использовать» 3. Вместе с преподавателем определяют цели урока  4. Принимают к сведению порядок работы и критерии оценивания. 5. Осознают правила поведения в сварочных мастерских и при работе по измерению распределения температур в сварном соединении, расписываются в журнале инструктажа	словесный наглядный использование девиза к занятию проведение инструктажа компьютерная презентация к уроку	Настрой на активную познавательную деятельность
Актуализация усвоенных знаний и сформированных умений	1. Для актуализации знаний проводят игру «Правда или ложь» (Приложение Б). 2. Акцентируют внимание студентов на 1 этап урока и спрашивают, какую	1. Участвуют в игре «Правда или ложь»: отвечают и аргументируют свои ответы, 2. Отвечают на вопросы преподавателей	словесный наглядный компьютерная презентация к уроку	Готовность к восприятию и пониманию нового учебного материала. Усиление мотивации к познавательной
	последовательность действий необходимо провести для построения графика какого-либо процесса в программе Excel. Задают вопросы об изменении температуры по мере удаления от оси шва. 3. Обобщают ответы, подводят студентов к осознанию того, что специалисты в области сварочного производства должны знать закономерности распределения температур в свариваемом материале, а так же представлять их в графическом виде (график в осях температура-расстояние) с помощью программы Excel.	3. Выясняют, что учебный материал урока профессионально значим		деятельности.

Рис. 1. Фрагмент начала урока

Ключевым приемом является синтез знаний из двух предметных областей. Информатика выступает здесь не как абстрактная дисциплина, а как инструмент решения конкретной профессиональной задачи — обработки и визуализации данных, полученных в ходе реального технологического эксперимента. Студенты осознают, что умение работать в Excel необходимо им не для «галочки», а для анализа параметров сварного шва, прогнозирования его качества и возможных дефектов. Это резко повышает внутреннюю мотивацию к обучению.

Этап актуализации опорных знаний проводится в форме игры «Правда или ложь». Данный прием позволяет быстро и в увлекательной форме проверить как знания по информатике (например, правила ввода формул, типы диаграмм), так и базовые профессиональные понятия (температура дуги, опасность излучения). Игровая механика (поднятие пальца вверх/вниз с обязательной аргументацией) активизирует мыслительную деятельность всей группы, а не отдельных студентов, и создает соревновательный элемент.

Вместо пассивного изучения теории, студенты получают возможность самостоятельно провести **реальные измерения**. В сварочной мастерской, используя термопару и средства индивидуальной защиты, они фиксируют

температуру в различных точках сварного соединения по мере удаления от оси шва. Таким образом, учебная задача максимально приближена к реальной производственной ситуации — контролю качества сварного соединения. На этом этапе происходит формирование первичного опыта профессиональной деятельности.

На этапе закрепления материала студенты делятся на микрогруппы. Перед ними ставится задача: на основе полученных экспериментальных данных и вычислений по заданной формуле построить графики распределения температур в программе Excel, а затем сравнить их и сделать вывод о достоверности измерений. Работа в группе учит распределять обязанности, вести профессиональный диалог, аргументировать свою точку зрения и нести коллективную ответственность за результат. Публичная защита результатов (доклад микрогруппы) развивает коммуникативные компетенции.

Для закрепления и систематизации знаний по работе с электронными таблицами используется игра «Excel-батл: ячейка судьбы». Этот прием основан на механике выбора ячеек с заданиями разного уровня сложности. Соревновательный формат способствует непроизвольному запоминанию большого объема информации, а наличие «ячеек-ловушек» и «бонусов» поддерживает высокий уро-



Формирование новых знаний	1. В диалоговом режиме излагают новый материал, опираясь на слайды презентации (дает знания о конструкции термопары, о применении для измерения температур в свариваемом металле). Знакомят с возможностью построения графика распределения температур на основе измерений и на основе вычислений по формуле. Предлагают записать формулу в тетрадь (Приложение В)	1. Слушают и осознают информацию, поддерживают диалог. Отвечают на вопросы преподавателя, задают по мере необходимости вопросы. Записывают формулу для	словесный  наглядный, компьютерная презентация к уроку таблица	Активный диалог с преподавателем по новой теме. Правильные ответы на вопросы. Заполненные таблицы и схема классификации
	2. Выдают форму для занесения результатов измерения температур в сварном соединении (Приложение В) 2. Организуют выход студентов в сварочные мастерские, напоминают о необходимости использования средств индивидуальной защиты. 3. На сваренном мастером производственного обучения образце организуют измерения распределения температур от оси шва до окончания зоны термического влияния, с применением термопары. 4. Следят за правильной записью результатов измерения (Приложение В)	вычисления распределения температур в свариваемом металле в тетрадь. 2. Получают форму для занесения результатов измерения 2. Организовано выходят в сварочные мастерские. Надевают средства индивидуальной защиты 3. На сваренном мастером производственного обучения образце проводят измерения распределения температур от оси шва до окончания зоны термического влияния, с применением термопары. 4. Записывают результаты измерения		
Закрепление и систематизация новых знаний	1. После окончания проведения измерений возвращают студентов в компьютерный класс и разбивают студентов на микрогруппы. 2. Наблюдают за построениями графиков на основе	1. Разбиваются на микрогруппы.  2. Строят графики распределения температур в сварном соединении по мере удаления от оси сварного	словесный  наглядный  практический  компьютерная	Выполнение практических заданий на основе полученных знаний и межпредметных навыков
	экспериментальных данных и результатов вычислений по предложенной формуле. 3. Предлагают сравнить два графика и сделать вывод о достоверности экспериментальных данных 4. Заслушивают результат работы микрогрупп. 5. Предлагают принять участие в игре «Excel-батл: ячейка судьбы» (Приложение Г). Проводят игру, по ходу которой устраняет пробелы в знаниях и исправляет ошибочные ответы. 6. Подводят итоги работы микрогрупп и подсчитывают баллы за работу на уроке	шва  3. Сравнивают построенные графики и делают вывод о достоверности результатов измерения 4. Докладывают о результатах своей работы 5. Принимают участие в игре «Excel-батл: ячейка судьбы»  6. Дают оценку работы микрогрупп и самооценку.	презентация к уроку  формула для расчета распределения температур в сварном соединении	

Рис. 2. Фрагмент части урока

вень внимания на протяжении всего этапа. Игра позволяет в динамичной форме выявить и устранить пробелы в знаниях студентов.

Завершающий этап — рефлексия — построен на принципе незаконченного предложения («На уроке я узнал»..., «Я понимаю, почему температура падает не линейно»..., «Я вижу связь между скоростью охлаждения на графике и возможными дефектами»...). Данный прием направлен не просто на эмоциональную оценку, а на осмысление приобретенных профессиональных знаний и умений, их связи с будущей работой. Это формирует у обучающегося способность к самоанализу и самооценке собственного профессионального развития.

В конце урока задано домашнее задание: заполнить отчет по пройденной экскурсии в сварочную мастерскую, что позволит закрепить полученный опыт.

Применение описанных методических приемов позволяет достичь следующих результатов, соответствующих целям «Профессионалитета»:

— **Сокращение адаптационного периода:** Студенты не просто знают теорию, а уже имеют опыт проведения реальных замеров и анализа данных, что снижает стресс при выходе на производственную практику.

— **Формирование целостных профессиональных компетенций:** Интеграция информатики и спецдисциплин позволяет сформировать способность решать комплексные профессиональные задачи, а не выполнять отдельные операции [2].

— **Повышение мотивации и вовлеченности:** Игровые формы, практическая направленность и соревновательный дух превращают обучение из рутинного процесса в увлекательную деятельность, что особенно важно для студентов среднего профессионального образования [3].

— **Развитие «гибких» навыков (soft skills):** Работа в группах, публичные выступления, аргументация своей позиции способствуют развитию коммуникабельности, ответственности и критического мышления [4].

Разработанный бинарный урок по теме «Построение графика распределения температур в зоне термического влияния с помощью программы Excel» является примером эффективной реализации принципов интенсификации обучения в рамках федерального проекта «Профессионалитет». Сочетание активных методов обучения (дидактические игры, проблемные ситуации, работа в малых группах) с практико-ориентированным содержанием и использованием цифровых инструментов

(Excel) позволяет сформировать у будущих специалистов сварочного производства не только необходимые профессиональные знания и умения, но и готовность к самостоятельному решению производственных задач в условиях современного высокотехнологичного производства. Представленная методика может быть адаптирована и для других профессий и специальностей СПО, требующих интеграции цифровых и профессиональных компетенций.

#### Литература:

1. Паспорт федерального проекта «Профессионалитет» (утв. Минпросвещения России) [https://edu.gov.ru/activity/main\\_activities/additional\\_vocational\\_education/?page=27](https://edu.gov.ru/activity/main_activities/additional_vocational_education/?page=27). (дата обращения 07.03.2026г).
2. Коновалов А. А. «Методика профессионального обучения» как ключевая дисциплина инженерно-педагогической подготовки: проблемы и перспективы обновления // Вестник Мининского университета. 2023. № 2 (43). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-professionalnogo-obucheniya-kak-klyuchevaya-distiplina-inzhenerno-pedagogicheskoy-podgotovki-problemy-i-perspektivy>. (дата обращения 01.03.2026г)
3. Колесникова А. П. «Современные образовательные технологии как средство оптимизации образовательного процесса в российских ВУЗах» // Образование и право. 2020. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-obrazovatelnye-tehnologii-kak-sredstvo-optimizatsii-obrazovatelного-processa-v-rossiyskih-vuzah>. (дата обращения 28.02.2026г)
4. Горьковая О. П., Козловский Н. В., Матыкина В. С., Петров А. В. «Soft skills»: в поиске универсальных трактовок «гибких» навыков современных работников // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). 2019. № 4 (53). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/soft-skills-v-poiske-universalnyh-traktovok-gibkih-navykov-sovremennyh-rabotnikov>. (дата обращения 11.03.2026г)

## Развитие речи дошкольников на занятиях по плаванию

Шантина Евгения Радионовна, студент магистратуры  
Новосибирский государственный педагогический университет

*В статье рассматривается проблема развития речи дошкольников на занятиях по плаванию. Анализируются теоретические основы взаимосвязи двигательной и речевой активности. Представлен обзор современных методик и практических приемов интеграции коррекционно-речевых задач в процесс обучения плаванию, включая игровой метод, дыхательные упражнения и синхронизацию движений с речью. Обосновывается эффективность гидрореабилитации как средства преодоления речевых нарушений и общего психомоторного развития детей.*

**Ключевые слова:** развитие речи, дошкольники, плавание, гидрореабилитация, психомоторика, игровой метод, общее недоразвитие речи, коррекционная работа.

#### Введение

Современный этап развития дошкольной педагогики и специальной психологии характеризуется устойчивым ростом интереса к поиску интегративных подходов в воспитании и обучении детей. Одной из актуальных проблем является увеличение числа дошкольников с отклонениями в речевом развитии. По данным различных исследователей, частота специфических речевых расстройств и связанных с ними психомоторных нарушений у детей составляет от 7 до 10 % и имеет тенденцию к росту [5]. Эти нарушения негативно сказываются на общем ходе развития ребенка, его коммуникативных возможностях,

познавательной активности и успешности дальнейшего обучения.

Традиционно коррекция речевых нарушений является прерогативой логопедии. Однако все большее признание получает идея комплексного подхода, где важная роль отводится средствам физической культуры и, в частности, плаванию. Исследования в области физиологии и психофизиологии убедительно доказывают тесную взаимосвязь между развитием движений и развитием речи. Цель данной статьи — систематизировать теоретические знания и практические подходы к развитию речи дошкольников на занятиях плаванием, показав потенциал водной среды как уникального условия для стимуляции психоречевого развития.

## Теоретические основы взаимосвязи движений и речи

Основополагающий вклад в понимание связи психики, речи и моторики внес отечественный ученый-физиолог И. М. Сеченов, сформулировавший принцип единства познавательного процесса и двигательного акта [5]. Его идеи получили развитие в работах Н. А. Бернштейна, который рассматривал психомоторную функцию как системообразующую, объединяющую биомеханические, физиологические и психологические аспекты движения [5].

Дальнейшие исследования (М. О. Гуревич, А. Р. Лурия и др.) подтвердили, что движения пальцев рук и артикуляционного аппарата имеют общие механизмы регуляции и тесно связаны с речевой функцией. Чем выше двигательная активность ребенка, тем лучше, при прочих равных условиях, развивается его речь. Точное, динамичное выполнение упражнений для ног, туловища, рук подготавливает совершенствование движений артикуляционных органов: губ, языка, нижней челюсти [8]. Поэтому задержка в развитии двигательной сферы часто сопровождается задержкой речевого развития, и наоборот. У детей с общим недоразвитием речи (ОНР) специалисты отмечают общую моторную недостаточность, нарушения координации, равновесия, изменения мышечного тонуса, недостаточность мелкой моторики [8; 5].

## Потенциал плавания в развитии речи дошкольников

Плавание является одним из самых гармоничных видов физических упражнений, оказывающим многогранное воздействие на организм ребенка. В контексте речевого развития можно выделить несколько ключевых факторов:

**1. Развитие дыхательной системы.** Формирование правильного речевого дыхания — одна из базовых задач логопедической работы. Занятия плаванием, где дыхание является основой двигательного действия (вдох над водой, выдох в воду), способствуют увеличению жизненной емкости легких, укреплению дыхательной мускулатуры и выработке глубокого, ритмичного выдоха [8; 3]. Упражнения типа «Насос», «Водокачка» или просто дутье на воду и игрушки («Буль-бульки») напрямую тренируют дыхательный аппарат [6].

**2. Стимуляция психомоторного развития.** Свойства воды (ее плотность, температура, сопротивление) создают особые условия для движений. Занятия в воде развивают чувство ритма, координацию, пространственную ориентировку, умение управлять своим телом [2; 10]. Ритмичные движения ногами при плавании, согласованные с дыханием, оказывают организующее влияние на нервную систему, что способствует развитию чувства ритма, важного и для плавности, интонационной выразительности речи. С. М. Бондаренко в своем исследовании подчеркивает положительное влияние игрового метода обучения плаванию на детей с задержкой психоречевого развития, отмечая улучшение их психомоторных функций [2].

**3. Закаливание и оздоровление нервной системы.** Плавание способствует укреплению нервной системы, снятию психоэмоционального напряжения, улучшению сна и аппетита. Ребенок становится более уравновешенным, что создает благоприятный фон для речевого развития и логопедической коррекции [8].

**4. Сенсорная стимуляция.** Вода является мощным сенсорным раздражителем. Тактильные ощущения от воды, чувство невесомости, температурное воздействие обогащают сенсорный опыт ребенка, что стимулирует познавательную активность и, как следствие, речевое развитие [6].

## Практические методы и приемы интеграции речевых задач

Эффективность развития речи на занятиях плаванием достигается не автоматически, а путем целенаправленной интеграции образовательных и коррекционных задач. Ключевым условием является сотрудничество инструктора по плаванию, воспитателя и учителя-логопеда [3; 8]. Современная практика предлагает следующие методы и приемы:

**Игровой метод как ведущий.** Игра в воде является естественной формой деятельности для дошкольника. Она позволяет ненавязчиво решать как двигательные, так и речевые задачи [2].

— *Игры с водой для запуска речи:* для младших дошкольников эффективны игры «Плыви, кораблик», «Волшебная лейка», «Поймай рыбку», которые сопровождаются эмоциональным комментированием действий, стимулируют звукоподражание («буль-буль», «кап-кап»), понимание простых просьб и предлогов [6].

— *Сюжетные игры:* «Море волнуется», «Караси и щука», «Мы веселые ребята» побуждают детей к согласованным действиям и речевому общению по ходу игры [8].

**Дыхательные упражнения с речевым сопровождением.** Они являются связующим звеном между физическим и речевым развитием.

— Выдохи в воду («горячий чай», «ветерок») можно сочетать с произнесением гласных звуков или слогов («у-у-у», «па-па-па»).

— Упражнение «Насос» (серия коротких выдохов) также может озвучиваться.

**Синхронизация движений и речи.** Этот прием особенно эффективен при разучивании элементов плавания или проведении аквааэробики.

— Движения ногами (кроль) или руками могут выполняться под ритмичный счет, стихотворение или музыку. Например, на гребок руками — вдох, на два последующих движения — выдох с проговариванием определенного звука.

— Занятия элементами синхронного плавания, как отмечается в проекте «Влияние плавания на развитие речи...», помогают детям в восприятии ритма и развивают интонационную выразительность [3].

**Сочетание двигательных и артикуляционных упражнений.**

— Упражнения на дыхание и погружение можно совмещать с игровыми артикуляционными заданиями: «покажи, как рыбка открывает рот», «улыбнись, как лягушка», «поцокай языком, как лошадка, выходящая из воды».

**Речевое сопровождение инструктора.** Речь взрослого на занятии должна быть четкой, эмоциональной, но не многословной. Инструктор комментирует свои действия и действия детей, задает вопросы, использует короткие, понятные фразы, что способствует пассивному и активному накоплению словаря [6].

**Заключение**

Развитие речи на занятиях плаванием у дошкольников — перспективное и научно обоснованное направ-

ление современной педагогики. Водная среда предоставляет уникальные возможности для коррекции и развития не только физических качеств, но и высших психических функций. Тесная взаимосвязь психомоторики и речи, стимулирующее влияние плавания на дыхательную и нервную системы, а также богатый сенсорный опыт создают прочный фундамент для речевого развития [7; 10].

Эффективная реализация этого потенциала требует комплексного подхода, включающего взаимодействие специалистов (инструктора, логопеда, воспитателя) и использование специальных методов, среди которых ведущее место занимает игра. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой и апробацией интегрированных методик для различных нозологических групп (дети с ОНР, заиканием, задержкой речевого развития) и для разных возрастных этапов дошкольного детства [5; 7].

**Литература:**

1. Боброва, К. Б. Интеграция образовательных задач физического, речевого и познавательного развития дошкольников на занятиях по физической культуре и плаванию / К. Б. Боброва, Л. А. Каченовская, Е. Ю. Митичева // Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения. — 2023. — № 3. — С. 72–74.
2. Бондаренко, С. М. Ранняя коррекция психомоторных функций плаванием у детей с задержкой психического и речевого развития в возрасте 3–4, 4–5, 5–6, 6–7 лет / С. М. Бондаренко // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. 2007. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rannyya-korreksiya-psihomotornyh-funktsiy-plavaniem-u-detey-s-zaderzhkoy-psihicheskogo-i-rechevogo-razvitiya-v-vozraste-3-4-4-5-5-6-6-7-let>
3. Виноградова, Е. Б. Влияние плавания на развитие речи, профилактику плоскостопия и коррекцию осанки детей дошкольного возраста: практико-ориентированный проект / Е. Б. Виноградова, Ю. П. Данченко // Информурок. — 2022.
4. Золотарева, И. В. Формирование плавности речи у дошкольников с заиканием / И. В. Золотарева, С. Д. Сазонова, Э. Э. Собянина // Актуальные проблемы современной России: психология, педагогика, экономика, управление и право. — М.: Московский психолого-социальный университет, 2023. — Т. 10. — С. 498–502.
5. Зубкова, М. О. Теоретические и прикладные аспекты развития и коррекции психомоторной функции у детей с задержкой речевого развития средствами плавания / М. О. Зубкова // Молодой ученый. — 2022. — № 44 (439). — С. 335–337.
6. Игры с водой для запуска речи: 5 идей от логопеда [Электронный ресурс] // Телеканал «О!». — 2025. — Режим доступа: [https://www.kanal-o.ru/news/igri\\_s\\_vodoi\\_dlya\\_zapuska\\_rechi\\_5\\_idei\\_ot\\_logopeda](https://www.kanal-o.ru/news/igri_s_vodoi_dlya_zapuska_rechi_5_idei_ot_logopeda)
7. Мысливцев, К. А. Обучение плаванию детей 4–5 лет с нарушениями речевого развития: выпускная квалификационная работа / К. А. Мысливцев. — Тюмень: Тюменский государственный университет, 2024. — 50 с.
8. Никитюк, О. М. Оздоровительная и коррекционная работа с детьми, имеющими общее недоразвитие речи / О. М. Никитюк, А. Э. Пузыня // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2015. — Т. 26. — С. 276–280.
9. Поливаев, А. Г. Особенности коррекции речевых дефектов в условиях гидрореабилитации у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] / А. Г. Поливаев, И. А. Поливаева // Фестиваль науки. — 2025. — Режим доступа: <https://festivalnauki.ru/program/archive/osobennosti-korreksii-rechevykh-defektov-v-usloviyakh-gidroreabilitatsii-u-detey-doshkolnogo-vozras-250922130618/>
10. Родин, Ю. И. Особенности формирования навыка плавания и психомоторного развития детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи / Ю. И. Родин, Д. С. Антипов // Адаптивная физическая культура. — 2019. — № 1 (77). — С. 49–51.



## Техника имитации накладного витража для дошкольников

Шикита Анна Игоревна, воспитатель

МАДОУ МО г. Краснодар «Центр развития ребёнка — детский сад № 127 «Мозаика»

Витражная роспись привлекает внимание своей яркостью и необычностью, особенно когда речь идёт о работе с детьми дошкольного возраста. В последние годы наблюдается растущий интерес к введению творческих занятий, которые помимо эстетического развития способствуют улучшению моторики и общему развитию ребёнка. Техника имитации накладного витража представляет доступный способ воплотить в жизнь замыслы малышей, используя недорогие и безопасные материалы.

Изучение основ витражной росписи для дошкольников требует учёта возрастных особенностей, поэтому в работе особое внимание уделено подбору материалов, которые легко использовать в домашних и учебных условиях. Помимо самого процесса создания витража, важным аспектом является организация пространства и последовательность шагов, позволяющая детям почувствовать себя успешными и стимулирующей их интерес к творчеству. Подчеркивается роль педагога, который не только демонстрирует технику, но и адаптирует задания под уровень развития каждого ребёнка.

В работе будут подробно рассмотрены используемые материалы и их подготовка, поскольку именно от них зависит комфорт и безопасность детей. Освещена пошаговая инструкция по выполнению накладного витража, включающая рекомендации по сочетанию цветов и форм. Особое внимание уделено педагогическим приёмам, которые гарантируют удержание внимания детей и развитие их самостоятельности в творчестве.

Кроме того, представлен примерный план кружковой работы, направленный на старших дошкольников, в котором выделены этапы от знакомства с техникой до создания полноценной композиции. Анализируется влияние занятий витражной росписью на развитие творческих способностей и мелкой моторики, что играет важную роль в подготовке к будущему обучению в школе. Также рассмотрим аспекты формирования у детей эстетического восприятия через наблюдение за светом и цветом, что способствует развитию внимания к деталям и художественному вкусу.

Таким образом, изложенный материал создаёт систему знаний и практических рекомендаций для педагогов и родителей, стремящихся внедрить доступные и эффективные методы творческого развития дошкольников через технику имитации накладного витража.

После подготовки материалов важно собрать все необходимые компоненты для имитации накладного витража, чтобы обеспечить плавный и простой процесс творчества для дошкольников. Основой работы является прозрачная пленка, которая будет служить «холстом» для рисунка. Для удобства и безопасности детей рекомендуется исполь-

зовать пленку ПВХ или специальные витражные пленки, которые легко режутся и не имеют резкого запаха. Прозрачная основа позволяет ярко передавать свет и цвет, что важно для создания эффекта настоящего витража.

Следующим ключевым материалом является контурная краска, которая играет роль металлической оплетки, разделяющей цветные участки в традиционных витражах. Чаще всего применяют акриловые объемные контуры металлик — серебристого, золотистого или черного цвета, с которыми удобно работать благодаря тонкому носику в тюбике. Этот контур обеспечивает резкое и четкое очерчивание линий, что облегчает детям раскрашивание и формирует аккуратность. Контуры бывают различных текстур — с блеском, перламутром или даже светящиеся, что позволяет добавить разнообразия и выразительности в работу.

Для цветного заполнения пригодны специальные витражные краски или гелевые красители, которые обладают полупрозрачностью и быстро сохнут. Рекомендую выбирать яркие, но при этом нетоксичные краски, безопасные для детей. В наборы для витражной росписи обычно входят как раз такие краски, а также листы цветного полиэтилена или тонкой цветной пленки, которая может накладываться на прозрачную основу. Цветные элементы вырезаются заранее или дети могут раскрашивать свободные области внутри контуров.

Необходимыми вспомогательными средствами являются простые карандаши или маркеры для нанесения рисунка на бумагу, ножницы с тупыми концами для вырезания шаблонов, а также клей-карандаши или двусторонний скотч для фиксации готовых элементов на стекле или зеркале. Подготовительный этап включает подбор и распечатку подходящего рисунка с простым контуром, который по размеру соответствует рабочей поверхности пленки. Рисунок кладут под прозрачный материал и аккуратно фиксируют, чтобы он не смещался в процессе обведения.

Перед началом работы взрослый должен продемонстрировать детям порядок действий и безопасность пользования красками и ножницами. Обязателен контроль времени сушки контура — обычно потребуется 2–3 часа, чтобы краска набрала прочность и не смешивалась с цветными пятнами. После высыхания контура дети приступают к раскрашиванию, не заходя за чёрные линии. Финальная сушка занимает от 12 до 24 часов, после чего можно отделить пленку с рисунком для последующего оформления интерьера или подарка.

Таким образом, подготовка материалов включает выбор прозрачной основы, подбор контурных красок металлик для обводки, использование безопасных полу-

прозрачных красок и цветного полиэтилена, а также организацию вспомогательных инструментов и шаблонов. Подготовка пространства и четкий план этапов позволят детям сосредоточиться на процессе и получать удовольствие от создаваемого витража.

Начну с описания шагов выполнения техники накладного витража. После подготовки материалов и рабочего места приступаем к выполнению имитационного накладного витража по следующей последовательности. Первым шагом является тщательная очистка стеклянной или зеркальной поверхности от пыли, жира и загрязнений, так как это влияет на качество прилегания пленки и красок. После очистки поверхность нужно высушить, чтобы избежать появления пузырьков под пленкой и несовместимости с краской. Далее на подготовленную прозрачную основу — пленку ПВХ или специальную витражную плёнку — накладывают выбранный рисунок. Эскиз выбираю простой и контрастный, чтобы линия была четко видна для обведения. Рисунок обычно крепят под пленку с помощью двустороннего скотча или зажимов, фиксируя от смещения. После этого контурной краской металл аккуратно обводят основные линии рисунка, разделяя участки для раскрашивания. Краска наносится тонкой полосой, создавая имитацию металлической оплетки классического витража. Этот этап требует терпения, так как контур должен полностью высохнуть 2–3 часа. После полного высыхания контурной краски начинается заполнение цветом. Для этого используют витражные краски или гелевые красители, обладающие полупрозрачностью, которая пропускает свет и придаёт изображению объём и глубину. Цвет наносим кисточками или непосредственно с тюбика на отдельные сегменты, не выходя за контур. В случае использования цветной пленки её вырезают по форме и наклеивают на отдельные участки прозрачной основы, что упрощает процесс для детей, позволяя избегать сложностей с раскрашиванием. Пленочные элементы аккуратно прижимают, выгоняя воздух для прямого контакта с основанием и предотвращения морщин.

Детализация работы достигается добавлением мелких цветных фрагментов и дополнительными декоративными контурами — например, черными или металлическими пленками, которые подчёркивают отдельные части композиции и усиливают эффект витража. Такие контурные полосы создают рельеф и разделение элементов, имитируя традиционные свинцовые переплёты. Важно внимательно следить за тем, чтобы все элементы плотно прилегали и не отходили от основы.

В завершение нужно проверить готовность работы — убедиться в полном высыхании красок и надёжном креплении плёнок. Излишки краски или следы разметки аккуратно удаляем, а поверхность можно дополнительно отполировать мягкой тканью. Готовый «витраж» можно закрепить на стекле окна, зеркале или использовать как самостоятельное декоративное панно. Такая работа не только украшает интерьер, но даёт иллюзию настоя-

щего стеклянного витража без использования сложных и опасных технических приёмов.

Опираясь на педагогические принципы, разработала программу занятий по изготовлению имитационных витражей для старших дошкольников, включающую разнообразные сюжеты и упражнения, способствующие развитию навыков росписи и творческого мышления.

Первое занятие посвящено знакомству с искусством витражей. Дети рассматривают образцы и узнают о роли света и цвета, что формирует первоначальный интерес. В игровой форме вводится персонаж, например, Весна-Красна, который приглашает в творческую лабораторию. Пальчиковая гимнастика помогает разогреть мелкую моторику, создавая позитивный настрой.

Второе занятие направлено на освоение техники рисования контуром. С использованием прозрачных пластин и черных фломастеров или клея ПВА дети обводят простые узоры и элементы природы — подснежники, одуванчики, листья. Для удобства предлагаю трафареты, облегчающие выполнение и повышающие уверенность детей. Важной частью становится обсуждение выбора цветов, что развивает эстетическое восприятие.

Третье занятие — создание полноценных сюжетов, например, весеннего пейзажа с цветами, небом и солнцем. Дети учатся распределять цветовые пятна, работая с полупрозрачными красками. Использование разноцветных плёнок и их аккуратное наклеивание способствует развитию координации и чувства композиции. В ходе занятия организуются речевые упражнения, поддерживающие внимание и эмоциональную заинтересованность.

Четвёртый урок посвящён экспериментированию с декоративными элементами и добавлением объёмных деталей, таких как «рамки» из контурной краски с блеском. Это упражнение развивает выразительность и позволяет детям проявить индивидуальность в исполнении. Итогом становится составление коллективной композиции, символизирующей смену времен года или другие тематические сюжеты.

Пятое занятие — мастер-класс «Волшебное стекло», в ходе которого дети работают на прозрачных мольбертах с гуашью и кистями. Такой формат расширяет представления о возможностях росписи по стеклу и способствует развитию творческих навыков и воображения.

В каждом занятии предусмотрена итоговая часть, где дети демонстрируют свои работы, обсуждают успехи и получают поощрения в виде тематических раскрасок или маленьких призов. Музыкально-игровые упражнения, имитирующие природные звуки, помогают закрепить эмоциональный настрой и поддержать атмосферу творчества.

Регулярное чередование сюжетов и техник способствует укреплению мелкой моторики, развитию внимания и творческого мышления у детей, а также формированию положительного отношения к художественному творчеству.

Таким образом, занятия по имитационной витражной росписи выступают средством развития креативности, во-

ображения и эстетического вкуса у детей старшего дошкольного возраста, создавая условия для свободного и осознанного художественного самовыражения. Особое внимание уделяется развитию мелкой моторики рук у детей, так как она представляет собой координацию и точное управление движениями пальцев и кистей рук. Работа с ножницами при вырезании элементов витража способствует укреплению силы пальцев и развитию точности движений, что требует от детей навыков концентрации и последовательности действий. Наклеивание мелких деталей на прозрачную основу развивает координацию движений обеих рук.

Занятия по рисованию на стекле способствуют формированию эстетического восприятия, развивают у ребёнка чувство красоты, гармонии цвета и формы. Кроме того, занятия по созданию имитационного витража помогают развитию эмоционального интеллекта ребёнка, поскольку восприятие и создание образа требует не только аналитических, но и чувственных усилий. Восприятие цвета и формы в сочетании со светом стимулирует эстетическую зоркость и развивает способность к сопереживанию, делая художественный процесс неотъемлемой частью личностного роста и формирования культурных ценностей.

Анализ проведённой работы показывает, что системный подход к обучению дошкольников основам витражной росписи с использованием техники имитационного накладного витража объединяет целенаправленное развитие технических навыков, творческого мышления и эстетического восприятия. Рационально подобранные материалы и инструменты, прозрачная основа, контурные краски и полупрозрачные красочные составы создают доступную и безопасную среду для освоения изобразительных приёмов детьми шести-семи лет.

Педагогический аспект учитывает особенности психомоторного и когнитивного развития дошкольников, ориентирует занятия на повышение мотивации через игровые и художественные методы, а также поддерживает развитие самостоятельности и коммуникативных навыков в процессе коллективного творчества. Работа с техникой накладного витража способствует совершенствованию мелкой моторики и координации пальца и кисти. Одновременно занятия активизируют воображение, творческий потенциал и эстетическое восприятие, позволяя детям видеть и создавать гармоничные цветовые сочетания и выразительные образы.

#### Литература:

1. Витражные наборы для творчества купить в интернет-магазине... [Электронный ресурс] // [www.detsmir.ru](http://www.detsmir.ru) — Режим доступа: <https://www.detsmir.ru/catalog/index/name/vitrazh/>, свободный. — Загл. с экрана
2. Мастер-класс «Пособие «Волшебное стекло». Нетрадиционное... [Электронный ресурс] // [urok.pf](http://urok.pf) — Режим доступа: [https://urok.pf/library/master\\_klass\\_posobie\\_volshebnoe\\_steklo\\_netraditc\\_160649.html](https://urok.pf/library/master_klass_posobie_volshebnoe_steklo_netraditc_160649.html), свободный. — Загл. с экрана
3. Наборы для витражной росписи купить в интернет-магазине... [Электронный ресурс] // [leonardo.ru](http://leonardo.ru) — Режим доступа: [https://leonardo.ru/ishop/tree\\_9538924453/](https://leonardo.ru/ishop/tree_9538924453/), свободный. — Загл. с экрана
4. Дельден А. Т. Нетрадиционные техники рисования в развитии творческих способностей детей дошкольного возраста // Вестник Казахского национального женского педагогического университета. 2019. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/netraditsionnye-tehniki-risovaniya-v-razvitii-tvorcheskikh-sposobnostey-detey-doshkolnogo-vozrasta> (16.12.2024).
5. Развитие эстетического восприятия у детей на занятиях по изо... [Электронный ресурс] // [www.vospitatelds.ru](http://www.vospitatelds.ru) — Режим доступа: <https://www.vospitatelds.ru/categories/7/articles/10878>, свободный. — Загл. с экрана
6. Художественно-эстетическое развитие детей: как и зачем... [Электронный ресурс] // [ukids.ru](http://ukids.ru) — Режим доступа: <https://ukids.ru/blog/vospitanie-i-razvitie/hudozhestvenno-esteticheskoe-razvitie-detey/>, свободный. — Загл. с экрана

## Личностное становление обучающегося-билингва в социокультурном пространстве

Эркинбаева Севара Хусановна, студент магистратуры  
Ургенский государственный университет имени Абу Райхана Беруни (Узбекистан)

*В исследовании рассматриваются теоретические и практические аспекты развития двуязычных учащихся в современной социально-культурной среде, которая представляет собой подробное исследование явления двуязычия не только путем включения языковых концепций, но и принципов психологии развития, педагогической социологии и культурных антропологических основ.*

**Ключевые слова:** билингвизм, личностное становление, социокультурное пространство, языковая личность, социальная идентичность, аккультурация, когнитивное развитие, образовательная среда, интериоризация, культурный капитал.

В условиях глобализации, усиления миграционных процессов и цифровой интеграции билингвизм перестал быть редким явлением и стал нормой современного образовательного пространства. Это требует переосмысления механизмов личностного развития учащихся на пересечении разных языковых и культурных систем. Школы и университеты выступают не только как институты передачи знаний, но и как ключевые пространства социализации, где языковая практика связана с формированием картины мира. Для билингвов этот процесс осложняется необходимостью интеграции различных языковых и культурных моделей реальности. Современные исследования показывают, что билингвизм влияет не только на коммуникацию, но и на когнитивное развитие: данные нейробиологии фиксируют различия в работе мозга билингвов и монолингвов, особенно в областях, отвечающих за исполнительный контроль и когнитивную гибкость. Современная когнитивная психология также подчеркивает, что мозг билингва представляет собой не сумму двух языковых систем, а особую когнитивную конфигурацию, обеспечивающую более высокую гибкость мышления и способность к переключению внимания [1]. Однако влияние билингвизма не ограничивается нейрокогнитивными эффектами: личностное развитие билингвов во многом зависит от социального контекста и уровня институциональной поддержки, что особенно важно для подростков, формирующих свою языковую и культурную идентичность.

Что касается глубоко укоренившихся психологических механизмов развития языка, то следует подчеркнуть, что билингв характеризуется феноменальными различиями в эмоциональном опыте в лингвистических кодах, которые создают особый внутренний личный ландшафт, и исследование 2025 года по психолингвистике показывает, что первый язык, который был изучен в семье в раннем периоде социализации, часто приводит к более глубокой эмоциональной реакции в лимбической системе, а второй язык, преподаваемый в академических или социальных условиях, может восприниматься как более отдаленный, рациональный и полезный, о чем свидетельствуют эксперименты с моральными дилеммами, показывающие, что люди склонны принимать более утилитарные решения при формулировании задачи на одноязычном языке [2]. Для ученика это создает трудности для эмоциональной интеграции, поскольку в стрессовых ситуациях, с сильным беспокойством или усталостью, счета могут непреднамеренно смещаться на первый язык, даже если обучение ведется исключительно на втором языке, и важно, чтобы учителя понимали эту динамику не как когнитивное нарушение, а скорее как эмоциональный элемент, связанный с языком обучения,

что требует внедрения специализированных методов психологической и педагогической диагностики в образовательную практику [3]. Для личного развития требуется, чтобы ученик учился выражать весь спектр эмоций на обоих языках, избегая ситуаций, когда одна часть человека говорит на одном языке, а другая молчит или говорит на другом, что может привести к внутреннему раздору и чувству неполноценности, а современные подходы к формированию двуязычной личности подчеркивают необходимость создания условий для гармоничного развития словесного, семантического, лингвистического и прагматического уровней. Ключевым инструментом анализа этого процесса в домашнем языковом секторе является концепция языковой личности, предложенная Я. Н. Карауловым, которая понимается как сочетание способностей и характеристик человека, который вызывает создание и восприятие речи, а билингва имеет многокодированную личность, состоящую из словесной, лингвистической и прагматической структуры, каждый с собственным развитием, и дисбаланс на любом из этих уровней ведет к внутреннему конфликту, например, если когнитивные уровни являются слабыми и ребенок не понимает понятия ни на одном языке глубоко, существует риск создания поврежденной языковой индивидуальности, которая не способна полностью рефлексировать и абстрактно мыслить, поскольку Л. В. Выготский разработал сложные концепции на основе слов и языка остается на том же уровне визуального и лингвистического мышления, о чем свидетельствуют исследования когнитивного развития двуязычных детей в 2025–2026 годах [4].

Оценка языковой формы и содержания знаний должна быть четко распределена, поскольку счета могут иметь глубокие знания об этой теме, но не могут в полной мере отражать их на языке преподавания из-за ограниченного характера лексики, а использование портфели, дизайна, визуальных презентаций и устных интервью может дать оценку реальному когнитивному потенциалу, избегая использования лингвистического фильтра, что соответствует современным тенденциям в формировании оценки в системе двуязычного образования. Школьные психологи должны иметь средства диагностики культурного стресса, и работа должна быть направлена на укрепление позитивной этнической идентичности и создание целостного образа меня, помогая подростку понять, что существование между культурами не означает ни здесь, ни там, поэтому как у них есть уникальное преимущество в виде моста между культурами и современными методами билингвальной психологической поддержки включают методы повествования и рефлексивного диалога для интеграции языковой идентичности.



Личностное развитие в процессе обучения в социокультурном пространстве представляет собой сложный и многомерный процесс, формирующийся на пересечении когнитивных, социальных и языковых факторов. Проведённый анализ показывает, что билингвизм сам по себе не является ни гарантией успеха, ни причиной маргинализации, а выступает мощным ресурсом развития, эффективность которого зависит от образовательных и социальных условий. Наиболее благоприятной моделью считается аддитивный билингвизм, при котором второй язык дополняет первый без его вытеснения, что всё чаще поддерживается современной образовательной политикой. Современные исследования подчеркивают необ-

ходимость разработки методов поддержки и диагностики благополучия билингвов, включая использование цифровых технологий и искусственного интеллекта для индивидуализации обучения [5]. Создание безопасной и инклюзивной образовательной среды способствует не только академическим достижениям, но и формированию устойчивой культурной идентичности учащихся. В конечном счёте цель образования в многокультурном обществе заключается в развитии способности человека свободно ориентироваться между различными культурными кодами, сохраняя собственную идентичность, а инвестиции в двуязычное образование приносят долгосрочные социальные и экономические выгоды обществу [7].

#### Литература:

1. Аvezов С. С. Нейролингвистический анализ билингвизма в контексте эволюции дисциплины / С. С. Аvezов // Лучшие интеллектуальные исследования. — 2025. — Т. 45, № 1. — С. 53–59. — URL: [https://uniwork.buxdu.uz/resurs/12623\\_1\\_C735F0E2F638D75F9DF78894BDEE189C8A694B07.pdf](https://uniwork.buxdu.uz/resurs/12623_1_C735F0E2F638D75F9DF78894BDEE189C8A694B07.pdf) (дата обращения: 02.03.2026).
2. Всемирный доклад по мониторингу образования 2025 / ЮНЕСКО. — Париж, 2025. — URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393145> (дата обращения: 02.03.2026).
3. Екимова В. И. Этническая и социальная идентичность подростков в условиях миграции / В. И. Екимова, Е. П. Зимина, Е. А. Орлова // Социальная психология и общество. — 2025. — Т. 16, № 2. — С. 116–135. — DOI: <https://doi.org/10.17759/sps.2025160208>.
4. Иностранные языки и цифровизация образования: опыт и перспективы интеграции в билингвальную среду // КиберЛенинка. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inostrannye-yazyki-i-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-opyt-i-perspektivy-integratsii-v-bilingvalnuyu-sredu> (дата обращения: 02.03.2026).
5. Интеграция искусственного интеллекта в смешанное обучение: новые горизонты для билингвального образования // Философско-культурологический журнал. — URL: <https://filkult.elpub.ru/jour/article/download/1190/786> (дата обращения: 02.03.2026).
6. Касумова А. Ш. Формирование билингвальной языковой личности в условиях современного образовательного учреждения / А. Ш. Касумова // Инфоурок. — URL: <https://infourok.ru/statya-formirovanie-bilingvalnoy-yazikovoy-lichnosti-v-usloviyah-sovremennogo-obrazovatel'nogo-uchrezhdeniya-3727860.html> (дата обращения: 02.03.2026).
7. Махмудов У. Р. Восприятие перцептивной семантики под влиянием билингвального опыта (узбекско-русское языковое взаимодействие): специальность 5.9.8. «Теоретическая, прикладная и сравнительно-сопоставительная лингвистика»; диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Махмудов Умиджан Реимбаевич; НИ ТГУ. — Томск, 2025. — 251 с. — Текст: непосредственный.

# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 12 (615) / 2026

Выпускающий редактор Г. А. Письменная  
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова  
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». 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Номер подписан в печать 01.04.2026. Дата выхода в свет: 08.04.2026.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

Фактический адрес редакции: 420029, Республика Татарстан, 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», 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.