

НОМЕР 125
СЕНТЯБРЬ, 2025



ИННОВАЦИИ.

НАУКА.

ОБРАЗОВАНИЕ

ЭЛЕКТРОННОЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ



УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

Э40

Э40 Научный электронный журнал «Инновации. Наука. Образование \ Отв. ред. Сафронов А.И. – Тольятти: – 2025.– № 125 (сентябрь).– 98 с.– URL: <http://innovjourn.ru>

Журнал публикует научные обзоры, статьи проблемного и научно-практического характера по техническим, педагогическим, химическим, экономическим, физико-математическим, социологическим, историческим, психологическим, философским, филологическим, юридическим наукам и архитектуре.

Все статьи журнала рецензируются.

Журнал индексируется в российских и международных базах цитирования: Elibrary, Research Bible, Google Scholar, Scientific Indexing Services и Polska bibliografia naukowa.

Договор с Elibrary: №185-03/2015 от 26.03.2015 г.

ISSN 2687-1068.

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

© Научный журнал «Инновации. Наука. Образование», 2015-2025



Содержание

Экономические науки

Лебедь В.В., Беляева Е.В., Брежнев В.Г.	
Анализ продвижения инновационных информационных технологий в управление аэропортовой деятельностью.....	5

Галиев К.С.	
О мнимых корнях квадратного уравнения.....	16

Технические науки

Максимов А.В., Захаров М.Ю., Дмитрин А.В.	
Организация защиты, охраны и обороны ремонтных подразделений в условиях СБЗ....	29

Педагогические науки

Чжоу Линлинь.....	
Факторы влияющие на формирование профессиональной направленности студентов педагогических специальностей.....	39

Каделева Т.О.	
Развитие диалогической речи у детей старшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи.....	46

Карманова Э.	
Развитие вовлеченности в образовательные инициативы сельского сообщества: кейс комьюнити-центра в Казахстане.....	52

Агеева А.А.	
Влияние билингвальной среды и конструктора "Бабашки" на развитие эмпатии у дошкольников.....	66

Исторические науки

Куприянов А.Ю., Яницкий В.А.	
Гонения на церковь 1919 -1939 годов в России на примере жизни Оптинских старцев..	80

Куприянов А.Ю., Яницкий В.А.	
Преследование духовенства в России в период с 1918 по 1939 годы.....	88



Экономические науки



Лебедь Виталий Викторович

Магистрант

Ульяновский институт гражданской авиации

Беляева Елена Вадимовна

Кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой «Организация аэропортовой деятельности и информационных технологий»

Ульяновский институт гражданской авиации

Брежнев Виктор Георгиевич

Кандидат военных наук, доцент кафедры «Организация аэропортовой деятельности и информационных технологий»

Ульяновский институт гражданской авиации

АНАЛИЗ ПРОДВИЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИЕ АЭРОПОРТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Аннотация: Развитие инновационных технологий, в том числе и информационных, в управлении аэропортовой деятельностью является главным приоритетом для аэропортов во всем мире. Опыт эффективного функционирования ведущих аэропортов мира показывает, что обеспечение бесперебойной работы основывается на внедрении инновационных информационных технологических решений: внедрение искусственного интеллекта, мобильных сервисов для оказания услуг и других технологий. Это приводит к улучшению показателей функционирования эффективности аэропорта как количественных, так и качественных.

Статья посвящена анализу продвижения инновационных информационных технологий в управление аэропортовой деятельностью, где основной задачей является повышение качественного уровня обслуживания пассажиров. В частности, анализ внедрения искусственного интеллекта, биометрической системы и платформы блокчейн, системы бронирования авиабилетов в аэропортах РФ. Приведены результаты исследований по внедрению российского программного обеспечения в службы аэропортов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, биометрическая система, платформа блокчейн, системы бронирования авиабилетов, программное обеспечение.



Key words: artificial intelligence, biometric system, blockchain platform, flight booking systems and software.

Введение

Развитие инновационных технологий, в том числе и информационных, в управлении аэропортовой деятельностью является главным приоритетом для аэропортов во всем мире. По прогнозам SITA, ведущего разработчика информационных технологий в области гражданской авиации, к 2036 году количество пассажиров достигнет 7,6 млрд. Это значит, что аэропорты столкнутся с необходимостью обслуживания огромных потоков пассажиров, обеспечивая при этом их безопасность и предоставляя максимально комфортное обслуживание. К сожалению, существующая в настоящее время инфраструктура аэропортов не всегда готова к увеличению пассажиропотока. Опыт эффективного функционирования ведущих аэропортов мира показывает, что обеспечение бесперебойной работы основывается на внедрении инновационных информационных технологических решений: внедрение искусственного интеллекта, мобильных сервисов для оказания услуг и других технологий. Это приводит к улучшению показателей функционирования эффективности аэропорта как количественных, так и качественных [1].

Гражданская авиация РФ, как критически важная и высокотехнологичная отрасль экономики страны, находится в процессе глубокой цифровой трансформации. На основе анализа современных разработок и практик внедрения в 2023-2025 гг. выявлены основные направления продвижения инновационных информационных технологий в управление аэропортовой деятельностью: искусственный интеллект (ИИ), цифровые видеостены, роботы-помощники, мобильные приложения, радиомаяки, биометрия и информационная безопасность. Опыт внедрения показывает, что ИИ сокращает риски обслуживания пассажиров на 25%. Результаты проведенных исследований подтверждают, что цифровизация деятельности аэропортов повышает уровень безопасности полетов, оптимизирует логистику и формирует новые стандарты пассажирского сервиса.

Анализ продвижения инновационных информационных технологий в управление аэропортовой деятельностью показывает, что инновации концентрируются в следующих областях:

- цифровые платформы (видеостены, мобильные приложения, системы бронирования, розыск багажа, управления воздушными судами и т.д.);



- ИИ и Big Data (роботы-помощники, радиомаяки, прогнозирование, контроль пассажиропотока, биометрия и т.д);

- информационная безопасность (защита данных, обнаружение угроз и т.д).

Мировой опыт продвижения инновационных информационных технологий управления воздушным движением показывает их эффективность. Например, ADS-B-технологии - точность позиционирования воздушных судов на базе GPS, снижение интервалов эшелонирования. Рынок данной технологии в 2025 г достиг \$1,3 млрд. IoT в аэропортах - контроль пассажиропотока, оптимизация очередей. Глобальный рынок технологии в 2025 г достиг \$561 млрд.

Цель исследования: провести анализ продвижения инновационных информационных технологий в управление аэропортовой деятельностью и выявить основные проблемы.

Отечественные решения в авиационной ИТ-сфере основываются на следующих основных информационных технологиях.

1. Искусственный интеллект. В настоящее время Нейросети анализируют данные датчиков двигателей для прогноза отказов (точность более 90%), сокращая затраты технического обслуживания на 25%. Генеративные нейросети обрабатывают неструктурированные данные: отзывы пассажиров, изображения дефектов, аудиозаписи переговоров экипажа и т.д. Клиентский сервис - чат-боты на базе NLU (natural language understanding) снижают нагрузку колл-центров на 40%. В «Аэрофлоте» внедрены «цифровые вторые пилоты», предлагающие экипажу решения в критических ситуациях на основе прецедентов.

В аэропорту Пулково успешно завершена первая фаза внедрения искусственного интеллекта для оперативной аналитики событий в здании терминала. Инициатива стала частью проекта «Поток», направленного на сокращение предполетного обслуживания пассажиров. Первый этап охватывает зону регистрации и позволяет сотрудникам в автоматическом режиме предугадывать образование очередей для своевременной реакции и открытия дополнительных стоек регистрации. Следующим этапом запланировано масштабирование системы на зоны входного и предполетного досмотра пассажиров с учетом требований транспортной безопасности, территорию аэровокзальной площади и паркинга для контроля транспортной нагрузки, а также перрон аэродрома. Проект «Поток» в аэропорту Пулково позволил сократить время предполетного обслуживания с 1,5 часов до 30 минут.



Развитие систем на базе машинного зрения в аэропорту Пулково в значительной степени улучшает работу сотрудников и повышает комфорт пассажиров. Уникальность решения заключается в возможности обеспечить работу в закрытом контуре в соответствии с требованиями информационной безопасности.

Внедрением занималась компания ООО «Люр АйТи», специализирующаяся на автоматизации и цифровизации предприятий непрерывной деятельности, в том числе с использованием систем на базе искусственного интеллекта. Для выполнения поставленных задач было использовано решение на базе продукта RTMIP из реестра отечественного программного обеспечения (№13249).

К сожалению, в настоящее время существуют проблемы внедрения искусственного интеллекта в аэропортах. Некоторые из наиболее известных проблем связаны с высокими затратами на инфраструктуру, конфиденциальностью данных, этическими последствиями и интеграцией с унаследованными системами. Убедиться в надежности и безопасности систем искусственного интеллекта - ключевой момент в авиации. ИИ должен соответствовать строгим стандартам и проходить множество испытаний, поскольку любой сбой может привести к серьезным последствиям. Еще одна проблема заключается в том, что адаптация к различным условиям аэропорта может быть сложной. Аэропорты работают в самых разных климатических условиях, с разным уровнем пассажиропотока и типами самолетов. Системы искусственного интеллекта должны справляться с этими разнообразными условиями. Кроме того, получить одобрение регулирующих органов и заинтересованных сторон в отрасли может быть непросто. Системы ИИ должны следовать строгим правилам безопасности, а это замедляет процесс разработки и внедрения решений. Чтобы убедить авиакомпании, операторов аэропортов и пассажиров в надежности и пользе ИИ, потребуется немало усилий и доказательств того, что он действительно работает на повышение безопасности и эффективности [2].

2. Биометрические системы и платформа блокчейн. Single Token - технология единой цифровой идентификации (внедряется в Самаре, Адлере, Владивостоке, Благовещенске, Екатеринбурге, Краснодаре, Минеральных Водах, Новокузнецке, Торфяновке, Южно-Сахалинске) сокращает время прохождения контроля до 3 минут за счет распознавания лиц и автоматической верификации данных Единой биометрической системы (ЕБС). Пройти в бизнес-залы российских аэропортов теперь можно по биометрии. Новый сервис доступен гражданам, которые пользуются государственной Единой биометрической системой и программой OnPass. Для доступа в



зал пассажиру больше не нужно открывать мобильное приложение и показывать QR-код сотруднику. Вместо этого достаточно посмотреть в биометрический терминал на входе в бизнес-зал. На сегодняшний день сервис работает в аэропортах Москвы (Шереметьево, Внуково и Домодедово), Санкт-Петербурга и Казани.

К сожалению, внедрение биометрических систем в аэропортах РФ в настоящее время сталкивается с техническими, социальными и правовыми проблемами. Эти проблемы связаны с особенностями биометрических технологий, необходимостью интеграции с другими системами и законодательными ограничениями. Биометрические системы могут не работать правильно, особенно если у пассажиров есть изменения во внешности, например, они надели очки или сменили причёску. Это может привести к ошибкам в идентификации. Они должны быть интегрированы с системами багажной обработки и безопасности, что может потребовать значительных изменений в инфраструктуре аэропорта. На устройства идентификации по биометрии лица могут влиять прямые солнечные лучи, резкие контрастные тени или, наоборот, недостаточное освещение. Поскольку аэропорты работают круглосуточно, проверка и идентификация должны выполняться в этих сложных условиях. Внедрение биометрических систем может быть дорогим процессом, особенно если необходимо обновить существующую инфраструктуру аэропорта. Биометрические системы связаны с использованием персональных данных, что может вызвать опасения, что данные будут использованы неправомерно. Нежелание некоторых пассажиров предоставлять биометрические данные. Недоработки в нормативно-правовых актах. Требуется совершенствование законодательства, обеспечивающего совместную работу разных аппаратно-программных комплексов различных ведомств, например, систем видеоаналитики и распознавания лиц на транспорте.

Следующим важным элементом внедрения информационных технологий является блокчейн платформа. Блокчейн - система взаиморасчетов. В ней смарт-контракты автоматизируют расчеты с поставщиками услуг, уменьшая транзакционные издержки. Например, число российских аэропортов, подключенных к сервису моментальной оплаты авиазаправки "Газпром нефти" в 2025 году увеличилось до 17. АТО.ru — Российский оператор авиатопливного бизнеса "Газпромнефть-Аэро" провел успешные испытания собственной платформы Smart Fuel на базе технологии блокчейн. Новая цифровая платформа позволяет производить моментальную оплату авиазаправки, сокращая время взаиморасчетов между поставщиком топлива и авиаперевозчиком с 4–5 дней до 15 секунд.



Пилотный проект реализован совместно с партнерами — авиакомпанией Smartavia ("Нордавиа — региональные авиалинии"), банками ВТБ и Райффайзенбанк.

Заявка на заправку, оплата и обмен отчетными документами происходят в онлайн-режиме с помощью приложений на планшетных компьютерах пилота и оператора топливозаправщика. Благодаря технологии блокчейн данные о сделках гарантированно сохраняются в системе и доступны всем участникам процесса. Информация из системы Smart Fuel синхронизируется в электронный бортовой журнал авиакомпании и в цифровую систему учета авиатоплива на топливозаправщиках. Это позволяет полностью автоматизировать процесс заправки и обмена данными.

Анализ сравнения действующей системы и технологии Блокчейн в системе взаиморасчетов показывает следующие результаты.

Таблица 1. Сравнение действующей системы и технологии блокчейн в системе взаиморасчетов.

Наименование	Действующая система	Технология Блокчейн
Скорость	Длительное согласование, риск возникновения непредвиденных ситуаций	Технология позволяет совершать транзакции за кратчайший период
Документооборот	Избыточная бюрократия	Автоматизация процессов
Человеческий фактор	Высокий риск возникновения ошибок и несоответствий	Исключается на начальном этапе
Защищенность	Риск мошенничества и несанкционированного доступа	Высокий уровень защищенности сторон соглашения друг от друга
Издержки	Наличие операционных издержек, связанные с разными аспектами	Значительное сокращение операционных издержек

3. Система бронирования авиабилетов



Системы бронирования (Computer Reservation System, CRS) — это инструмент для управления ресурсами авиаперевозчиков. Они содержат информацию о расписании, количестве и расположении свободных мест, бронированиях и электронных билетах. Такие системы еще называют инвенторными — от английского слова inventory. В авиации оно означает общий ресурс мест на рейсах.

Из CRS информация поступает в так называемые дистрибутивные системы. Они собирают данные из нескольких CRS и показывают туристическим агентам или обычным покупателям варианты перелетов. А когда вы выбираете какой-то из предложенных вариантов, отправляют в CRS запрос на конкретное место. Продажа билета происходит только после того, как система бронирования подтверждает, что место свободно и его можно занять.

До недавнего времени многие отечественные перевозчики работали с зарубежными системами. Например, «Аэрофлот» использовал Sabre, «Победа» — Navitaire, S7 и «Уральские авиалинии» — Amadeus.

Чтобы обеспечить безопасность персональных данных пассажиров, иностранным провайдерам предложили перенести серверы, которые обслуживают российские авиакомпании, на территорию РФ. Некоторые платформы говорили о планах локализации, но в 2022 году отказались от них.

Хуже того, поставщики зарубежных решений начали отзываться лицензии на их эксплуатацию у российских авиакомпаний. При этом правительство РФ ввело новые правила: системы бронирования не должны принадлежать иностранцам и иметь функции управления из-за рубежа.

К ноябрю 2022-го все отечественные авиакомпании перешли на российские системы. Их в стране две — «Леонардо», которую выбрали большинство российских авиаперевозчиков, и ТАИС (Транспортные автоматизированные информационные системы).

С использованием системы бронирования авиабилетов «Леонардо» (Passenger Service System, PSS), развитием которой занимаются «РТ-Проектные технологии» и «Сирена-Трэвел», авиакомпании России с 2023 года по март 2025-го перевезли 210 млн пассажиров, в том числе за рубежом. Система заменила иностранные решения, ведутся работы по дальнейшему расширению ее функционала. Об этом разработчик сообщил 23 апреля 2025 года.



На апрель 2025 года российской системой обслуживания пассажиров «Леонардо» пользуются 64 авиакомпании. Помимо «Аэрофлота», это «Победа», Red Wings, «Ямал» и многие другие. Среди пользователей есть как российские, так и зарубежные авиаперевозчики. Например, казахстанская Qazaq Air и белорусская «Белавиа». За два года в систему внесено около 800 улучшений, досконально проработанных с эксплуатантами. Планируется организация центра компетенций по сопровождению внедрения системы «Леонардо» в странах Латинской Америки.

Функционал системы планомерно расширяется с учетом потребностей пользователей. Так, в ближайшее время в PSS будет добавлена функция по работе с задержками и отменами рейса, сменой воздушного судна, овербукингом. Продолжается работа над возможностью оплаты рейса одной авиакомпанией милями другого перевозчика, развивается сервис обслуживания пассажиров и багажа.

Что представляет собой система «Леонардо»? Это комплексная инвенторная система для авиаперевозчиков. Она обеспечивает бронирование и продажу билетов, а также дополнительных услуг на регулярных и чартерных рейсах. Систему разработали в госкорпорации «Ростех» совместно с компанией «Сирена Тревэл» (поставщик технологических решений для турбизнеса и продаж авиабилетов).

Существуют проблемы внедрения данной системы. Основные трудности связаны с тем, что перейти на российскую систему требуется срочно. «Такие IT-провайдеры, как Sabre и Amadeus, не планируют более одной миграции в год, понимая все сложности, связанные с данным процессом. Но только за 2022 год на систему «Леонардо» мигрировали три крупные российские авиакомпании и еще две зарубежные стали пользователями нашего решения».

Систему Sabre адаптировали для «Аэрофлота» на протяжении 17 лет эксплуатации, сообщают представители авиаперевозчика. А при переходе на «Леонардо» надо сразу внедрить десятки еще не изученных компанией решений. Еще одна сложность — перенос огромного объема информации из одной системы в другую. Для крупной авиакомпании это миллионы записей о бронированиях и электронных билетах. В мировой практике подготовка к миграции обычно занимает до двух лет. Сама миграция — около двух суток, причем на это время обычно останавливают полеты или как минимум продажи авиабилетов, чтобы перенести информацию в новую систему бронирования [3].

4. Внедрение российского программного обеспечения в аэропортах РФ



В мае 2024 года аэропорт Шереметьево приобрел российские серверы и системы хранения данных (СХД) в соответствии с программой замены импортного софта российским. Аэропорт получил три различных типа СХД. Два первых типа СХД отличаются объемом дискового пространства: 345 ТБ и 437 ТБ соответственно.

Для всех трех СХД обеспечивалась поддержка не менее 600 дисков и объем памяти на контроллере не менее 256 ГБ. Были приобретены накопители SSD SAS с пропускной способностью 12 ГБ/с и поддержкой VLAN. Благодаря этому был обеспечен одновременный доступ ко всем данным и возможность замены контроллеров без остановки доступа. Новое серверное оборудование обеспечило совместимость с программными продуктами SpaceVM, VMmanager, zVirt, FreeBSD и различными версиями Linux.

В середине мая 2024 года был проведен тендер на внедрение ПО отечественного производства для автоматизированной системы контроля и управления инженерным оборудованием (BMS). В рамках проекта зарубежные компоненты были заменены на отечественные аналоги, которые включены в реестр российского ПО. Среди них Astra Linux, «Альт», «Ред ОС», «РОСА», «ОСнова», Postgres Pro, «Ред База Данных», «Линтер», Tantor и Proxima DB.

Система BMS обеспечивает высокий уровень защиты информации и соответствует требованиям инфобезопасности, установленным в российском законодательстве. Среди основных функций продукта – интеграция с системой мониторинга Zabbix, автоматическое формирование и отправка уведомлений, поддержка алгоритмов машинного обучения для прогнозирования работоспособности оборудования. BMS включает в себя универсальные адаптивные веб-интерфейсы, созданные на основе HTML5 и более поздних версий. Система предоставляет возможность визуального проектирования процессов обслуживания инженерных систем с использованием встроенного графического языка.

В регионах аэропорты активно занимаются внедрением системы ARCute. ARCute – это ПО, которое устанавливается на стойку регистрации и позволяет использовать системы разных авиакомпаний при оформлении пассажиров.

Крупнейшие аэропорты России и мира применяют эту систему. До введения санкций ИТ-специалисты холдинга «Аэропорты регионов» использовали продукты Amadeus ACUS и SITA CUTE. Однако после введения санкций они решили разработать собственное решение. Сначала новую систему внедрили на объектах холдинга, в который



входят 11 аэропортов. После успешного запуска разработчик предложил систему другим компаниям.

ARCute имеет ряд преимуществ перед зарубежными аналогами. Ключевым из них является наличие единого портала, позволяющего получать статистику по каждой точке регистрации. Пользователи продукта отмечают значительное снижение количества инцидентов после внедрения ARCute – более чем на 50%.

Аэропорт Домодедово стал первым в России использовать российский продукт от компании «Рексофт» для сортировки багажа вместо иностранного ПО. Он представляет собой систему автоматической сортировки багажа (АССБ), которая теперь интегрирована с багажными линиями.

Система Reksoft АССБ позволяет регистрировать, сортировать, проверять и доставлять багаж на борт самолета, а также выдавать его по прибытии. Это инновационное решение, основанное на передовых технологиях TUBTRAX. Благодаря этому грузы в тележках-лотках обрабатываются гораздо быстрее. Время, которое раньше требовалось на стандартные процедуры, сократилось втрое. За час система способна обработать до 6 тыс. единиц багажа.

В состав комплекса Reksoft АССБ входят 88 стоек регистрации, разветвленная система транспортировки багажа, пятиуровневая система контроля, а также пункты обеспечения безопасности и таможенного досмотра. Система хранения багажа рассчитана на 1100 мест и состоит из 12 трехметровых стеллажей. Также была разработана отечественная система поиска багажа, представляющая собой аналог иностранного программного продукта WorldTracer. Российское решение уже применяется в работе 57 аэропортов и 13 авиакомпаний. За время своего существования система претерпела ряд технологических улучшений и не ограничивается только функцией поиска. Теперь владельцы утерянного багажа могут отслеживать его местонахождение в режиме реального времени, а также распознавать и оценивать повреждения. Для выхода на международные рынки необходимо наладить сотрудничество с зарубежными авиакомпаниями и аэропортами. С помощью функции Easy Connect можно передавать данные между странами. Разработчик планирует интегрировать продукт с сервисами доставки.

Компания-разработчик также работает над запуском системы «BAGS Поиск» – программно-аппаратного комплекса, который способен предоставить информацию о



багаже: кому он принадлежит, откуда прибыл и куда направляется. Если эти данные отсутствуют, система автоматически добавит их в базу, что позволит ускорить поиск.

Ключевой момент для работы багажного комплекса – программное обеспечение, которое им управляет. Нет программного обеспечения, и багажная система превращается в грудку металла. Прямо или косвенно с этим столкнулись многие аэропорты, когда западные поставщики ушли. То есть, внедряя новые решения, мы не просто импортозамещаем зарубежный продукт, а фактически обеспечиваем технологическую независимость аэропорта.

Таким образом, анализ продвижения инновационных информационных технологий в управление аэропортовой деятельностью показывает, что существует множество способов повышения его эффективности, в частности:

- внедрение автоматизированных систем обработки багажа, информационных технологий обеспечения безопасности, развитие аэропортовой инфраструктуры и использование цифровых технологий для улучшения управления операциями;

- активное использование информационных технологий позволяет аэропортовым предприятиям оставаться на передовых позициях в мировой авиационной индустрии и достигать высокого уровня безопасности деятельности в сочетании с качественным сервисным обслуживанием;

- внедрение инновационных информационных технологий приводит к уменьшению затрат на персонал, увеличению доходов от неавиационной деятельности, а также позволяет уменьшить количество задержек рейсов.

Литература:

1. Ланская Д.В., Ермоленко В.В., Новошицкая Н.С., Пискун Д.Г. Эффективность инновации // Естественно-гуманитарные исследования. 2022 № 44 (6). С. 170–179.

2. Big data в авиационной отрасли: варианты применения. - Текст электронный // Международный научно-исследовательский журнал. № 5 (107). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/big-data-v-aviatsionnoy-otrasli-varianty-primeneniya/viewer>

3. Брежнев В.Г., Беляева Е.В. Исследование Компьютерных сетей для совершенствования методов управления качеством в аэропортовой деятельности. Научный аспект. 2023. Т.31. №11. С.3797-3804.



Галиев Карим Сулейманович

Кандидат технических наук, доцент

Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина

О МНИМЫХ КОРНЯХ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ

Аннотация: Рассматривается попытка избавления от мнимого числа на примерах решения квадратного уравнения. В трехмерной системе нет мнимых корней квадратных уравнений.

Ключевые слова: квадратичная функция, корни квадратного уравнения, мнимое число.

Key words: quadratic function, roots of quadratic equation, imaginary number.

«Куда деваются корни квадратного уравнения, когда оно не имеет действительных решений и откуда берутся комплексные корни?» Этот вопрос приводится в начале статьи [1]. Ниже приводится другая точка зрения на этот вопрос.

Рассматривается квадратичная функция $y(x) = ax^2 + bx + c$, где $a \neq 0$, b , c – коэффициенты, x – независимая переменная, y – зависимая переменная.

Графическим представлением квадратичной функции является парабола, независимой переменной – ось абсцисс, зависимой переменной – ось ординат (рис. 1). Если $y(x) = 0$, то получается квадратное уравнение, которое позволяет определить корни уравнения $x_{1,2} = (-b \pm \sqrt{D})/2a$, где $D = b^2 - 4ac$ – дискриминант. На рис. 1 через $x_в = -b/2a$ и $y_в = y(x_в) = -D/4a$ обозначены координаты вершины параболы; через $J = (\sqrt{D})/2a$ обозначена разность абсцисс корня и вершины. Тогда корни уравнения можно записать $x_{1,2} = x_в \pm J$. Если коэффициент $a < 0$, то ветви параболы направлены вниз.

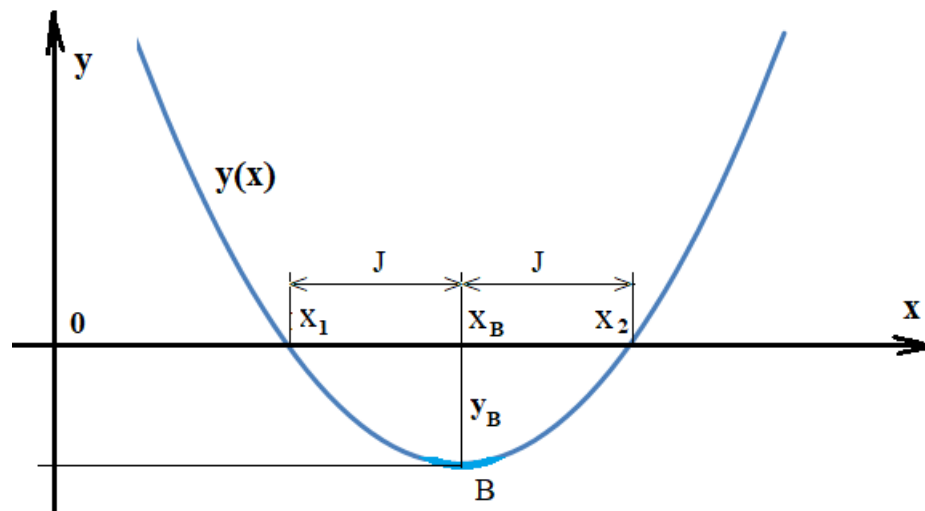


Рис.1. Парабола

Источник: анализ автора

Часть 1

У т в е р ж д е н и е : Любая квадратичная функция (парабола) $y(x) = ax^2 + bx + c$ имеет единственную поляризовано-отраженную сопряженную параболу $y(\xi) = -a\xi^2 + y_B$, где ξ – другая независимая переменная.

Поляризовано – значит повернуто на 90° (ось ξ перпендикулярна к осям x, y), отраженная – значит ветви параболы направлены в обратную сторону, сопряженная – параболы пересекаются в вершине. В двумерной системе координат $\{x, y\}$ сопряженная парабола $y(\xi)$ не видна (рис. 1), а в трехмерной $\{x, y, \xi\}$ – видна (рис. 2).

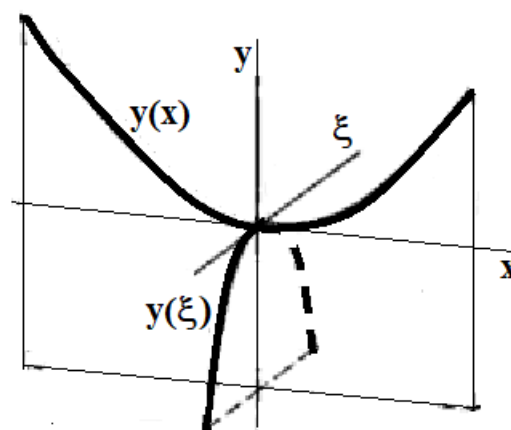


Рис. 2. Исходная и сопряженная параболы в трехмерной системе $\{x, y, \xi\}$

Источник: анализ автора



На рис.2 исходная и сопряженная параболы, как объекты, представляют собой единое целое. Аналогия с айсбергом: имеется нижняя невидимая часть (воображаемая, мнимая). Нижняя часть входит в состав всего айсберга; обе части составляют весь айсберг. При желании можно увидеть нижнюю часть айсберга, опустившись вниз как водолаз.

Рассмотрим 3 примера.

Пример 1.

На рис. 3 представлена парабола $y(x) = x^2 - 3x + 4$ с коэффициентами $a = 1$; $b = -3$; $c = 4$ и вершиной $x_0 = 1,5$; $y_0 = 1,75$. Дискриминант $D = -7$ (отрицательный) и поэтому не имеет действительных корней (нет точек пересечения с осью x), имеются только два мнимых корня $x_{1,2} = x_0 \pm J \cdot i = 1,5 \pm 1,323 \cdot i$, где $i^2 = -1$ (i – мнимая единица, рис.4).

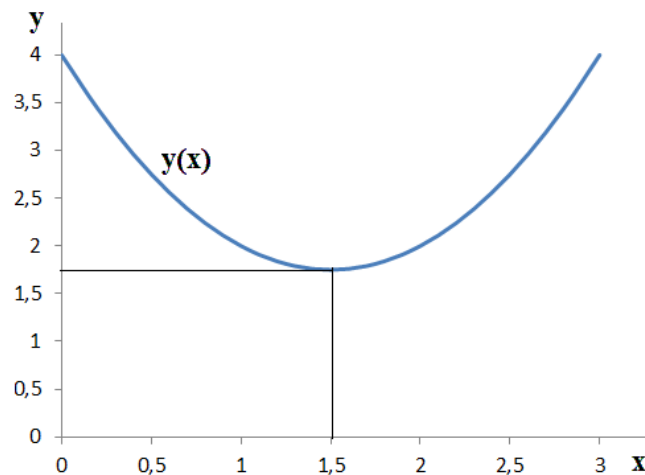


Рис 3. Исходная парабола, заданная в плоскости xOy

Источник: анализ автора

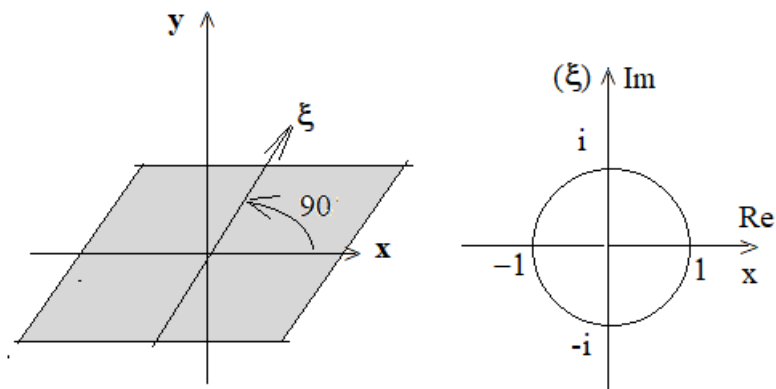


Рис.4. Возможная иллюстрация мнимой единицы

Источник: анализ автора

На следующем рис. 5 представлена сопряженная парабола $y(\xi) = -\xi^2 + 1,75$. Дискриминант этой параболы $D = 7$ и имеет два действительных корня $\xi_{1,2} = \pm 1,323 = \pm J$. Заметим, что величина $J = 1,323$ является коэффициентом при мнимой единице в выражении корней исходной параболы ($x_{1,2} = 1,5 \pm 1,323*i$). Это означает, что мнимая составляющая в выражении корня равна значению J примыкающей параболы.

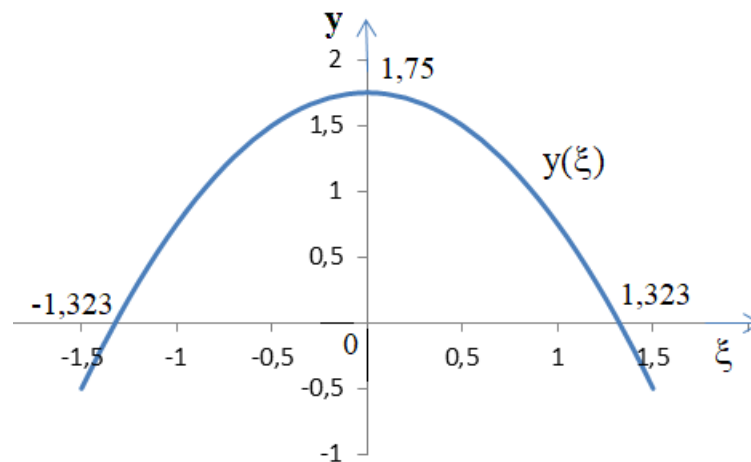


Рис 5. Сопряженная парабола, заданная в плоскости $\xi O y$

Источник: анализ автора

На рис 6 представлены три взаимно перпендикулярные плоскости, которые обозначены: Y – вертикальная плоскость yOx ; X – горизонтальная плоскость zOx ; Ψ – вертикальная плоскость, включающая ось ξ (ось ξ лежит также на горизонтальной плоскости X). В системе координат $\{x, y, z\}$ точкой сопряжения парабол $y(x) = x^2 - 3x + 4$ и $y(\xi) = -\xi^2 + 1,75$ является вершина параболы с координатами $(1,5; 1,75; 0)$. Парабола $y(x)$ расположена в плоскости Y , парабола $y(\xi)$ расположена в плоскости Ψ .

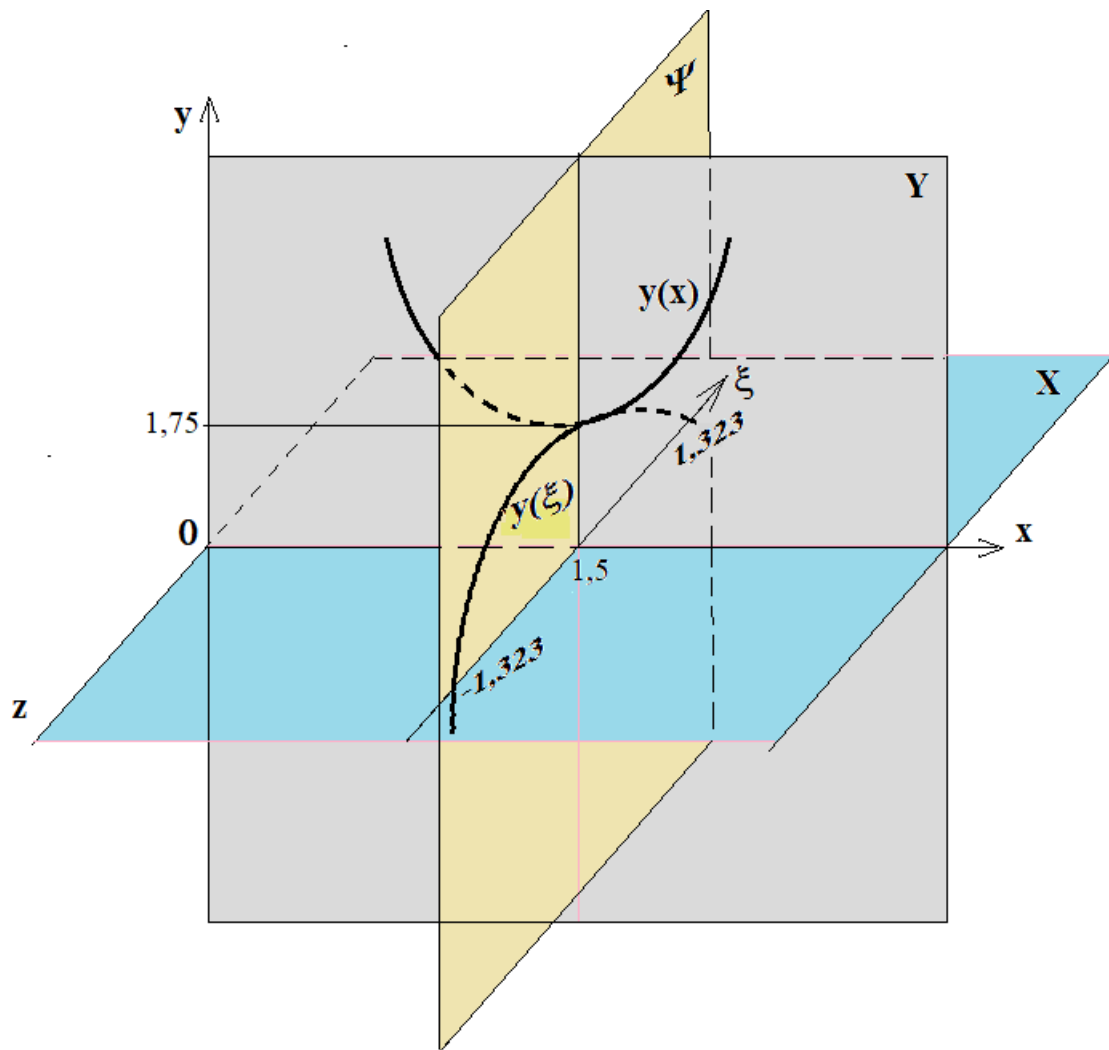


Рис 6. Исходная и сопряженная параболы $y(x)$ и $y(\xi)$, представленные в трехмерной системе $\{x,y,z\}$

Источник: анализ автора

Что такое корни квадратного уравнения? Это координаты на оси абсцисс точек пересечения параболы. Исходная парабола $y(x)$ не пересекается с осью x . Сопряженная парабола $y(\xi)$ пересекается со своей осью абсцисс ξ в двух точках, т.е. имеются два действительных корня.

Таким образом, в трехмерной системе конструкция из двух парабол, как единая целая, всегда пересекается с горизонтальной плоскостью в двух точках.

Пример 2.

На рис. 7 представлена парабола $y(x) = -3x^2 + 8x - 2$ с вершиной $x = 1,333 = x_B$; $y = 3,333 = y_B$; дискриминант квадратного уравнения положительный и поэтому имеются



два действительных корня $x_{1,2} = x_B \pm J = 1,333 \pm 1,054$ ($x_1 = 0,279$; $x_2 = 2,387$). Здесь $J = 1,054$ разница абсцисс корня и вершины данной параболы.

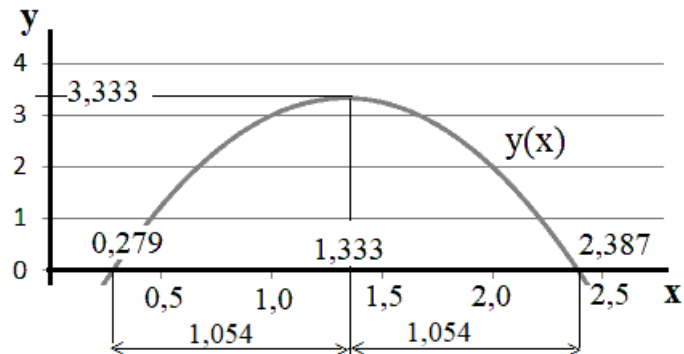


Рис 7. Исходная парабола, заданная в плоскости xOy
Источник: анализ автора

На следующем рис. 8 представлена сопряженная парабола $y(\xi) = 3\xi^2 + 3,333$. Дискриминант этой параболы является отрицательным и поэтому не имеет действительных корней (нет точек пересечения с осью ξ), имеются только два мнимых корня $\xi_{1,2} = \pm 1,054*i$, где $i^2 = -1$, (i - мнимая единица). Заметим, что коэффициент 1,054 при мнимой единице равен значению J исходной параболы $y(x)$ (см. рис. 7). То есть, мнимая составляющая в выражении корня уравнения является действительной частью корня примыкающей параболы, которая равна J .

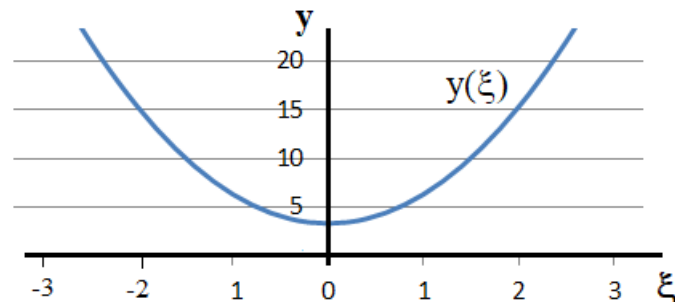


Рис 8. Сопряженная парабола, заданная в плоскости ξOy
Источник: анализ автора

На рис. 9 представлены в трехмерной системе $\{x,y,z\}$ исходная парабола $y(x) = -3x^2 + 8x - 2$ в вертикальной плоскости Y и сопряженная парабола $y(\xi) = 3\xi^2 + 3,333$ в вертикальной плоскости Ψ , включающая ось ξ .

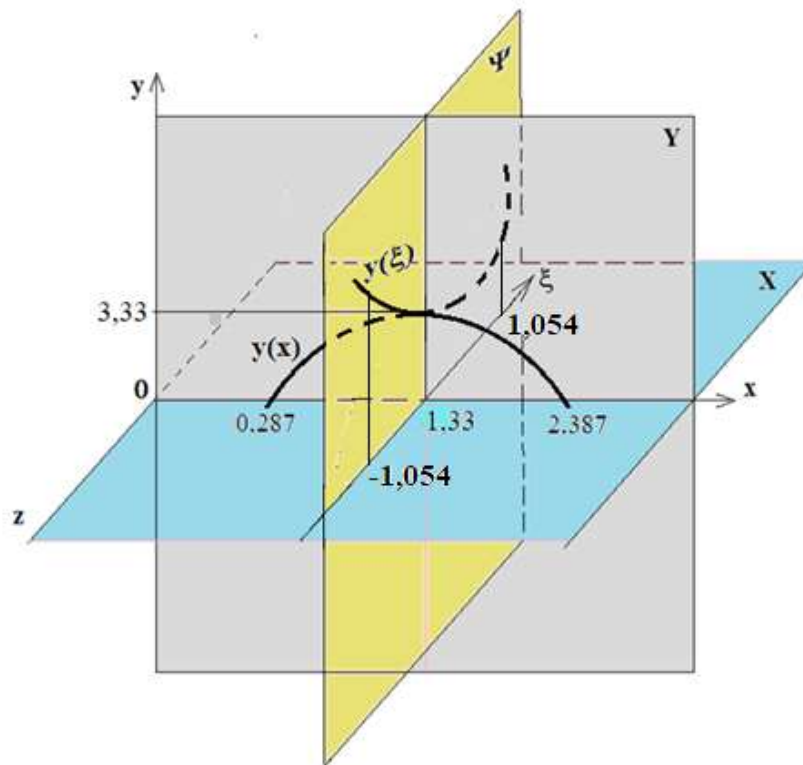


Рис 9. Исходная и сопряженная параболы $y(x)$ и $y(\xi)$, представленные в трехмерной системе $\{x, y, z\}$

Источник: анализ автора

Оси x и ξ лежат на горизонтальной плоскости X и пересекаются в точке $(1,333; 0; 0)$. В системе координат $\{x, y, z\}$ точкой сопряжения парабол $y(x)$ и $y(\xi)$ является вершина парабол с координатами $(1,333; 3,333; 0)$. Мнимые корни сопряженной параболы $y(\xi)$ “расположены” в горизонтальной плоскости X на оси ξ на расстоянии $J = \pm 1,054$ из точки $x_B = 1,333$. Заметим, что величина $J = \pm 1,054$ равна разности абсцисс корня и вершины исходной параболы $y(x)$ (см. рис. 7).

Таким образом, в трехмерной системе конструкция из двух парабол, как единая целая, всегда пересекается с горизонтальной плоскостью в двух точках.

Пример 3.

На рис. 10 представлена парабола $y(x) = x^2 - 3x + 2,25$ с вершиной $x_B = 1,5$; $y_B = 0$; дискриминант уравнения равен нулю и поэтому имеются два действительных корня $x_{1,2} = 1,5$.

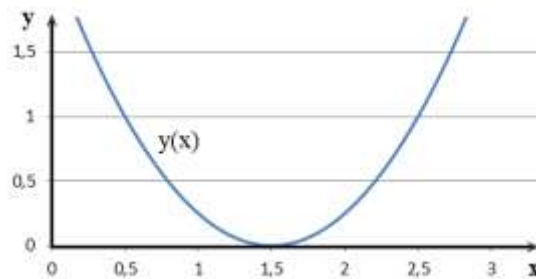


Рис 10. Исходная парабола, заданная в плоскости xOy

Источник: анализ автора

На следующем рис. 11 представлена сопряженная парабола $y(\zeta) = -\zeta^2$. Дискриминант уравнения равен нулю и поэтому имеются два действительных корня $\zeta_{1,2} = 0$.

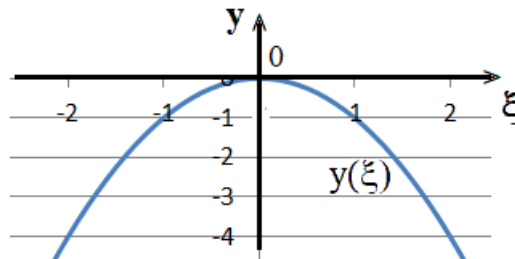


Рис 11. Сопряженная парабола, заданная в плоскости $\zeta O y$

Источник: анализ автора

На рис. 12 представлены в трехмерной системе $\{x, y, z\}$ исходная парабола $y(x) = x^2 - 3x + 2,25$ в вертикальной плоскости Y и сопряженная парабола $y(\zeta) = -\zeta^2$ в вертикальной плоскости Ψ , включающая ось ζ . Оси x и ζ лежат на горизонтальной плоскости X и пересекаются в точке $(1,5; 0; 0)$. В системе координат $\{x, y, z\}$ точкой сопряжения парабол $y(x)$ и $y(\zeta)$ является вершина парабол с координатами $(1,5; 0; 0)$.

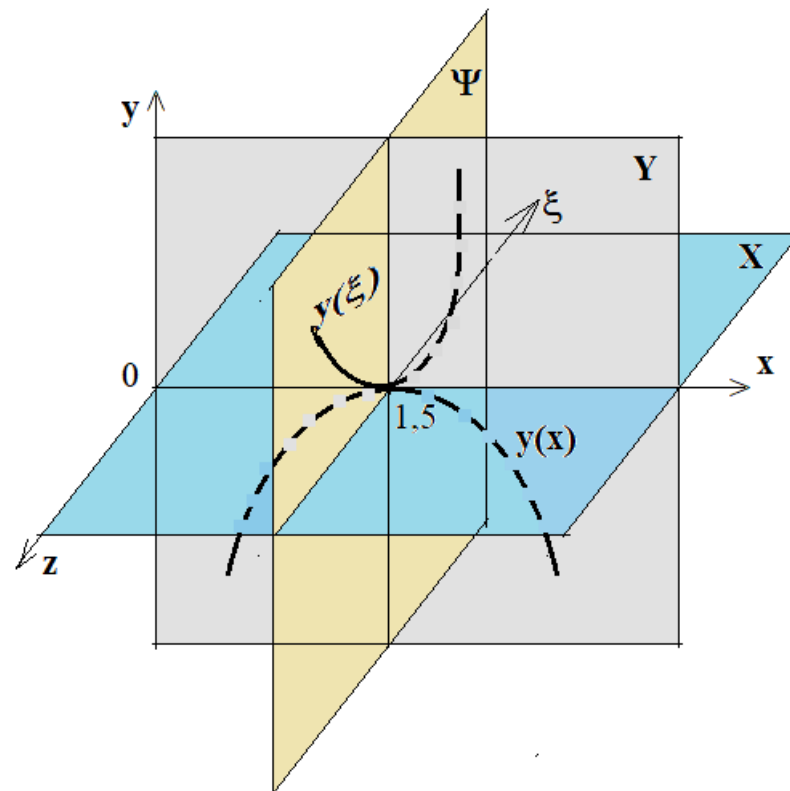


Рис 12. Исходная и сопряженная параболы $y(x)$ и $y(\xi)$, представленные в трехмерной системе $\{x, y, z\}$

Источник: анализ автора

Выводы по части 1.

Любая квадратичная функция имеет единственную поляризовано-отраженную сопряженную квадратичную функцию. На графике в двумерной системе координат эта сопряженная парабола не видна.

В трехмерной системе наглядно видны исходная и сопряженная параболы, которые соединены в вершине парабол. Одна из парабол (не важно, исходная или сопряженная) всегда пересекается с горизонтальной плоскостью X . Понятие корня квадратного уравнения в трехмерной системе рассматривается как пересечение параболы с горизонтальной плоскостью. Например, на рис.1 (это двумерная система) нет горизонтальной плоскости.

Таким образом, в трехмерной системе для двух связанных парабол, расположенных в вертикальных плоскостях Y и Ψ , отсутствует понятие мнимых корней; присутствуют корни только с действительными числами в горизонтальной плоскости X на оси x или на оси ξ .



Иногда для упрощения трёхмерной задачи, рассматривают только часть объекта в двумерной системе и некоторые существенные характеристики объекта заменяются мнимыми величинами. «Мнимая единица и комплексные числа - инструмент для описания некоторых областей реальности» - это комментарий к статье [2].

Часть 2

Исходную параболу $y(x)$ назовем направляющей параболой, сопряженную $y(\xi)$ - образующей параболой. Если перемещать образующую параболу $y(\xi)$ вдоль направляющей параболы $y(x)$, то получится седловидная поверхность - гиперболический параболоид (рис. 13).

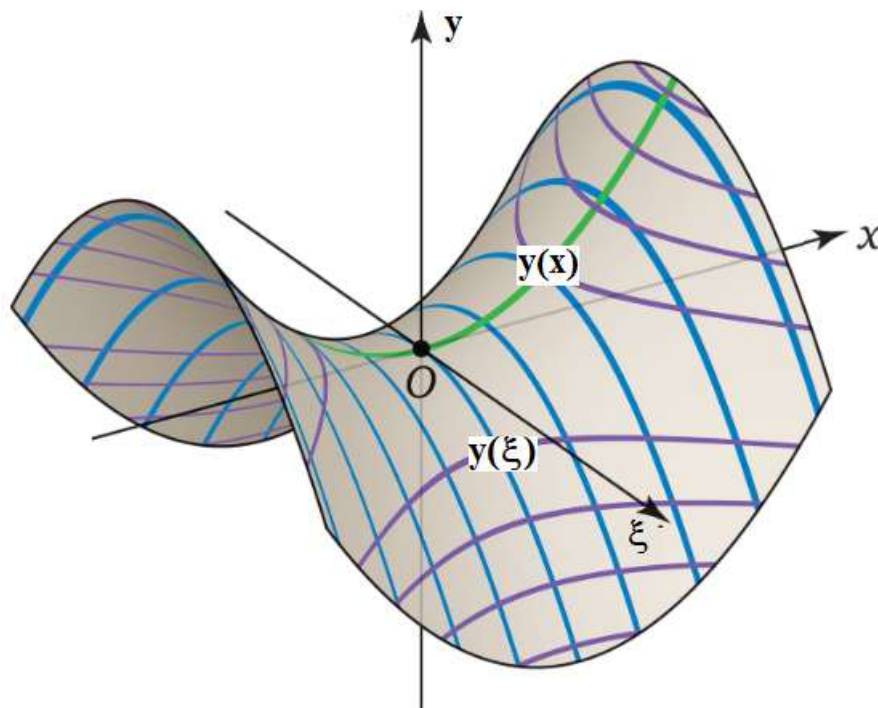


Рис. 13. Седловидная поверхность

Источник: Чипсы: гиперболический параболоид // Математические этюды.
(<https://book.etudes.ru/articles/chips/>)

На рис. 13 исходная параболола $y(x)$ и сопряженная параболола $y(\xi)$ сопрягаются в вершине (в точке O). Исходная параболола является сечением вертикальной плоскостью yOx , сопряженная параболола является сечением вертикальной плоскостью $yO\xi$. Напомним, что сопряженная параболола определена единственным способом по отношению к исходной парабололе. Можно также представить себе корни (точки пересечения) этих парабол на горизонтальной плоскости (перпендикулярной оси y), расположенной на какой-то высоте.

Часть 3



Рассмотрим выражение $i^2 = -1$ или $i^2 + 1 = 0$. Сделаем замену $i = x$ и полученное выражение обозначим $y(x) = x^2 + 1 = 0$. Получилось квадратное уравнение, назовём её *единичным* квадратным уравнением, а $y(x) = x^2 + 1$ *единичной* квадратичной функцией. Дискриминант функции $D = -4$ (отрицательный). Графически это парабола, у которой вершина имеет координаты $x_B = 0$; $y_B = 1$. Корни уравнения равны $x_{1,2} = \pm i$, где i – мнимая единица.

Построим поляризовано-отраженную сопряженную параболу $y(\xi) = -\xi^2 + 1$. Здесь дискриминант $D = 4$ (положительный). Эта сопряженная парабола имеет вершину с координатами $\xi_B = 0$; $y_B = -1$. Корни уравнения равны $\xi_{1,2} = \pm 1$,

В трехмерной системе связка единичных парабол $y(x)$ и $y(\xi)$ представлена на рис. 14.

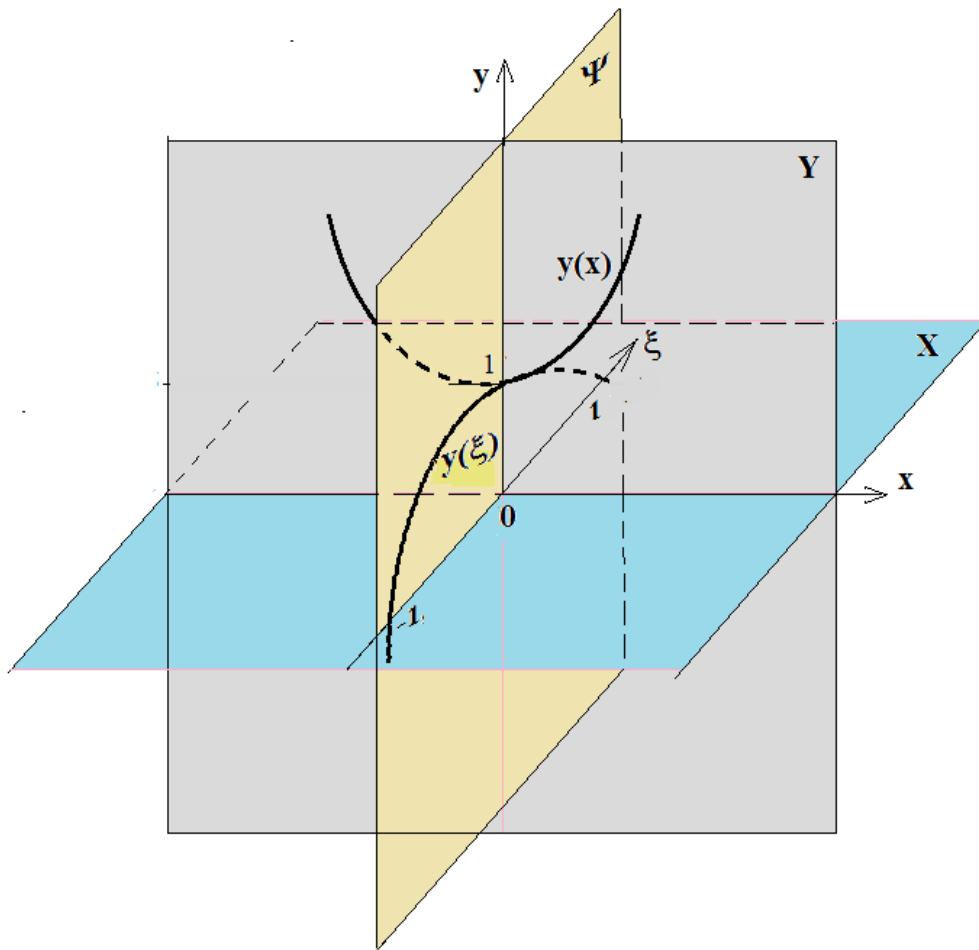


Рис 14. Исходная и сопряженная единичные параболы $y(x)$ и $y(\xi)$, представленные в трехмерной системе $\{x, y, \xi\}$

Источник: анализ автора



На рис. 14 видно, что связка двух единичных парабол пересекается в горизонтальной плоскости X в двух точках с координатами $(0; 0; 1)$ и $(0; 0; -1)$. Другими словами, **мнимые** корни $x_{1,2} = \pm i$ для единичной параболы $y(x)$, построенной в двумерной системе $\{x, y\}$, есть ни что иное, как **действительные** (вещественные) корни $\xi_{1,2} = \pm 1$ сопряженной единичной параболы $y(\xi)$, построенной в двумерной системе $\{\xi, y\}$.

Выводы:

Таким образом, мнимые части корней любого квадратного уравнения, у которого дискриминант отрицательный, являются действительными (вещественными) корнями сопряженного квадратного уравнения.

Если исходное квадратное уравнение имеет положительный дискриминант, и естественно, вещественные корни, то нет смысла в привлечении сопряженной параболы.

Данная статья основана на идее, изложенной в [3, 4].

Литература:

1. Самойленко С.Б. Истинный облик квадратных уравнений. Режим доступа - <https://dzen.ru/a/Y9g4ed0LrVL88pzY>.
2. Самойленко С.Б. Реальна ли мнимая единица? Режим доступа - <https://dzen.ru/a/ZIKxfs3DwBvMn5Nb>
3. Галиев К.С. Визуализация комплексных чисел // Инновация. Наука. Образование, 2021 г. № 44. с. 962-970. Режим доступа – https://drive.google.com/file/d/171SiSzT5kV9MuG_OXTYeB9zpgEOwIZeV/view
4. Галиев К.С. Визуализация комплексных корней квадратного уравнения. – Научный журнал КубГАУ, №174(10), 2021. Режим доступа – <http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-174-006>.



Технические науки



Максимов Александр Вячеславович

Слушатель факультета войск национальной гвардии
Военная академия материально-технического обеспечения
имени генерала армии А.В.Хрулева

Захаров Михаил Юрьевич

Кандидат военных наук, доцент кафедры тактики и оперативного искусства
Военная академия материально-технического обеспечения
имени генерала армии А.В. Хрулева

Дмитрин Александр Викторович

Слушатель факультета войск национальной гвардии
Военная академия материально-технического обеспечения
имени генерала армии А.В.Хрулева

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ, ОХРАНЫ И ОБОРОНЫ РЕМОНТНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ В УСЛОВИЯХ СБЗ

Аннотация: Статья посвящена исследованию вопросов способов защиты, охраны, обороны и маскировки ремонтных подразделений как ключевого компонента материального и технического обеспечения войск на ТВД. Критическим фактором успешности любых боевых действий (операций) является комплексная система обеспечения безопасности, включающая защиту, охрану, оборону и маскировку. В контексте стремительного технологического прогресса особую значимость приобретает применение средств радиоэлектронной борьбы, противовоздушной обороны и инженерного обеспечения против имеющихся средств поражения противника. Целью данной статьи является анализ и предложений по системам защиты, маскировки подразделений технического и тылового обеспечения в районах проведения боевых действий.

Ключевые слова: ремонтные подразделения, защита, охрана, оборона, специальная военная операция, боеспособность, техническое обеспечение, система обеспечения защищенности, БПЛА, организация защиты.

Keywords: repair units, protection, security, defense, special military operation, combat capability, technical support, security system, UAV, organization of protection.



С учетом опыта специальной военной операции, массированное применение противником тактических ОТРК и ударных БПЛА на начальном этапе выявило системные недостатки в организации охраны и обороны органов технического обеспечения. Зафиксированные потери личного состава, объектов вооружения и военной техники, складов с боеприпасами, что в свою очередь подтвердило критическую значимость защиты элементов инфраструктуры, сил и средств подразделений технического обеспечения.

Живучесть ремонтно-восстановительных органов оказалась весьма важной задачей для сохранения боеспособности войск в условиях боевых действий [8]. Боевая устойчивость сил и средств ТехО зачастую выступает доминирующим критерием при выборе тактики их применения, даже в ущерб технологической производительности ремонтно-восстановительных органов.

Данное обстоятельство обусловило вводом на начальном этапе сверхнормативных расстояний позиций РВО относительно линии боевого соприкосновения. В связи с чем отдаленность ремонтных подразделений от районов проведения боевых действий увеличилось в 4-5 раз, что ранее составляло 20-30 км от переднего края противника, на данный момент увеличилось до 150 км. Тем самым стало сохраняться боеспособность ремонтных подразделений, однако увеличение расположения сборных пунктов приема машин увеличило плечо подвоза с 15-20 км до 100-150 км [6].

Отсутствие в штатной структуре РВО подразделений охраны обуславливает привлечение ремонтников к выполнению задач по защите, охране, обороне и маскировке района размещения СППМ. Данная практика критически снижает производственные возможности личного состава по основному функциональному назначению. Неукomплектованность органов технического обеспечения инженерно-сапёрными подразделениями и спецтехникой препятствует качественной инженерной подготовке позиционных районов, включая оборудование СППМ. Данный фактор, в сочетании с оперативной необходимостью частой смены районов развёртывания, провоцирует снижение трудоспособностей РВО тактического звена на 50%. Указанные ограничения приводят к неудовлетворительному уровню инженерного оборудования занимаемых рубежей силами и средствами ТехО [1].

Рассматривая производственные мощности ремонтной роты по ремонту АТ- 6-8 ед/сут., БТ-3-6 ед/сут. получаем, что при активным огневым воздействием противника по



ремонтным подразделениям, производственные показатели будут следующими: ремонт АТ- 3-4 ед., БТ – 2-3 ед/сут.

Учитываю тот факт, что система защиты, охраны и обороны возлагается на командира (начальника) воинской части и осуществляется в рамках единой системы обеспечения безопасности. При обособленном расположении ремонтных подразделений данные функции выполняются их собственными силами и средствами, с применением штатного оружия и исправных образцов вооружения ремонтируемой техники, при участии личного состава экипажей (расчетов) боевых машин. Напомним, средств ПВО или средств противодействия БПЛА штатной расстановкой в ремонтном органе не предусмотрено.

Задачу определения потребности в защите, охране и обороне воинских частей (подразделений) ТехО предлагается решать в комплексе, а именно:

Опыт ведения СБЗ показал:

- 1) определение потребности в инженерном оборудовании и маскировке района размещения;
- 2) организация защиты от средств противодействия БПЛА и РТК противника.
- 3) применение средств ПВО и РЭБ.

Мероприятия по ЗООМ выполняются своими силами и средствами. При планировании мероприятий в первую очередь должна учитываться степень защищенности сил и средств ТехО, и ее соответствие ожидаемым масштабам воздействия средств поражения противника, опасных факторов техногенного, радиоэлектронного, экологического и иного характера [2], а также возможности по непрерывному и самостоятельному осуществлению этих мероприятий

Расчету по самостоятельному инженерному оборудованию района размещения РВО представлен в таблице 1.



Таблица 1 Расчет по инженерному оборудованию района размещения РВО.

Наименование объектов и работ	Количество, шт.	Объем земляных работ на один объект, м ³	Потребные силы и средства на один объект		
	ремр		чел/ч	маш/ч	Лесоматериалы, м ³
Устройство укрытий для личного состава:					
окоп для самообороны	19	1,4	1,5	-	-
перекрытие щели	25	8,5	20	-	2,3
блиндажи	6	9	45	-	3,8
убежища	1	37	100	-	8,4
Устройство укрытий для техники:					
одиночные (тупиковые)	18	74	14	1	-
Устройство укрытий для материальных средств:					
под боеприпасы	1	72	24	1,4	-
под ВТИ	1	72	29	1,4	-
под ГСМ	1	17	12	1,3	-

Применение на поле боя БПЛА и высокоточных ударных средств представляет серьезную угрозу для объектов и мест размещения ремонтных органов, не обеспеченных эффективной защитой.

Многоуровневая защита от БПЛА может быть обеспечена лишь системой, интегрирующей функции маскировки, разведки, управления, активного и пассивного противодействия.

Способность эффективно скрывать свои позиции, технику и личный состав может быть достигнута за счет глубокого укрытия их на местности, использования особенностей рельефа, а также применения маскировочных сетей. Это требует не только тщательной подготовки и планирования, но и умения адаптироваться к изменяющимся условиям на поле боя [9]. Тактическая маскировка позволяет ослабить возможности противника по сбору разведывательной информации о местонахождении и функционировании подразделений ТехО. Она способствует сохранению местонахождения ремонтных органов, введению противника в заблуждение насчет истинных мест нахождения ВВСТ,



складов и личного состава, а также повышению живучести и обеспечению внезапности действий войск (рисунок 1,2.)



Рис. 1 Применение маскировочных сетей для укрытия

Комплекты которые применяются для осуществления маскировки подразделений и техники в зоне СБЗ - МКТ-3Л и МКТ-С предназначены для летней и зимней маскировки техники и объектов от оптической разведки в лесополосе и на снежном фоне соответственно. Их покрытие из гирлянд на сетке имитирует естественную текстуру [5]. Все типы МКТ/МКС скрывают цели от визуального обнаружения от 600 метров, но не защищают от радаров, тепловизоров и других систем, что резко снижает их эффективность. Главный минус – невозможность маскировки движущихся целей, уязвимых для высокоточного оружия противника. Особого внимания заслуживают МКТ-4 и МКТ-5: в первом добавлена металлизированная лента, во втором из нее сделаны гирлянды [7]. Это обеспечивает комплексную защиту от визуального и радиолокационного обнаружения.



Рис. 2 Маскировочный комплект МКТ-4 и МКТ- 5Л.

Для нейтрализации угрозы БПЛА противника, ремонтным подразделениям предлагается применять защитные сетки против дронов. Монтаж такой сетки осуществляется на металлический каркас, который может состоять из одного или



нескольких слоев и полностью охватывать район размещения личного состава и ВВСТ (рисунок 3). Данное решение можно использовать для защиты и обороны СППМ.



Рис. 3 Вариант применения дронных сеток

Противодроновые сетки способны надежно защитить как объекты, так и технику от поражения БПЛА, блокируя их пролет на СППМ. Ключевым преимуществом системы является ее высокая ремонтпригодность, позволяющая оперативно восстанавливать работоспособность после повреждений [3]. Конструкция обеспечивает свободный проезд ВВСТ и проход личного состава, упрощая эксплуатацию и обслуживание. Отсутствие креплений к технологическому оборудованию и резервуарам исключает риск нарушения существующих коммуникаций. Сетка способна поглощать прямые удары БПЛА без угрозы для защищаемого объекта. Установка такой защиты экономически оправдана, поскольку стоимость самого склада и хранимых запасов несопоставимо выше затрат на монтаж сеток [2].

Следующим этапом это создание надежной эшелонированной обороны от БПЛА возможно за счет интеграции различных систем противодействия. Оптимальный выбор комплексов зависит от характеристик защищаемого объекта РВО (СППМ, ремонтный участок и тд.). Российские средства противодействия предоставляют надежную защиту от БПЛА. Дополнительно представлены комплексы, такие как: комплекс мониторинга воздушного пространства DJI «AEROSCOPE» (рис. 4).



Рис. 4 комплекс мониторинга воздушного пространства DJI «AEROSCOPE»



Основное назначение системы DJI «AEROSCOPE» – выявление беспилотников, включая линейку Mavic (1/2/3/300), все аппараты DJI и устройства других брендов, созданные на комплектующих DJI.

Мобильная станция технических средств охраны от беспилотных воздушных судов «Эвент», она предназначена для обнаружения радиосигналов каналов управления и передачи данных, распознавания типов протоколов управления БВС, выявления их координат и точки запуска, а также постановки помех каналам управления и бортовым приёмникам сигналов спутниковых (рис.5).



Рис. 5 Мобильная станция технических средств охраны «Эвент»

SkyEye — радар-детектор для обнаружения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) от канадской компании Skyscore. Устройство обеспечивает полный охват воздушного пространства на 360 градусов и предупреждает о приближении дронов (рис. 6.)



Рис. 6 Радар-детектор SkyEye для обнаружения БПЛА



Надежность мероприятий по защите, охране, обороне и маскировке подразделений технического обеспечения может быть достигнута при условии комплексного применение различных способов и средств, умелой организацией защиты, охраны, обороны и маскировки. Немаловажное значение при этом приобретает повышение профессиональной подготовки, морально – психологической закалки и физической выносливости ремонтников, их умелое владение не только личным оружием, но и исправным вооружением ремонтируемых машин.

Специфика вооруженных конфликтов обуславливает значительное увеличение роли охраны и обороны органов технического обеспечения от нападения воздушного противника. Низкий уровень ЗООиМ подразделений ТехО делает их легкой целью для уничтожения в тыловой полосе вооруженного конфликта (операции) и более доступными для воздушного нападения.

В любом случае выполняется весь комплекс мероприятий защиты, охраны и обороны подразделений ТехО организовываются и осуществляются в общей системе защиты, охраны и обороны соединения (подразделения).

Вместе с тем следует понимать, что любая защита не дает сто процентной гарантии защищенности подразделений ТехО., нельзя пренебрегать и основными способами защиты такими как использование защитных свойств местности, маскировочных мероприятий. Только комплексный подход по обеспечению защиты, охраны и обороны подразделений Тех.О. позволит максимально увеличить живучесть, защищенность личного состава и техники в местах размещения ремонтных подразделений [4].

Литература:

Демьянович М.А. Использование беспилотных летательных аппаратов в преступных целях: методы противодействия и борьбы // Правопорядок: история, теория, практика. 2019. № 2 (21). С. 108–112.

2. Захаров, М. Ю. Необходимость применения наземных робототехнических комплексов для защиты, охраны и обороны воинских частей (подразделений) технического обеспечения в условиях вооруженного конфликта / М. Ю. Захаров, Н. М. Бахишев, А. Н. Черненко // Актуальные вопросы перспективных направлений применения вооружения, военной и специальной техники : Сборник научных трудов I Межведомственной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 октября 2019 года. – Санкт-Петербург: ООО "Медиапир", 2019. – С. 135-138. – EDN BPOSDV



3. Ивлев, Д. А. Анализ применения беспилотных летательных аппаратов в современных боевых условиях / Д. А. Ивлев // Актуальные исследования. – 2023. – № 48-1(178). – С. 27-30. – EDN DTUJDN.

4. Ивлев, Д. А. Современные способы защиты, охраны и обороны подразделений технического обеспечения в условиях вооруженного конфликта / Д. А. Ивлев, А. С. Рыжовцев, О. П. Архипов // Актуальные исследования. – 2022. – № 44(123). – С. 10-13. – EDN ZCQOIM.

5. Макаренко Сергей Иванович, Тимошенко Александр Васильевич, Васильченко Александр Сергеевич Анализ средств и способов противодействия беспилотным летательным аппаратам. Часть 1. Беспилотный летательный аппарат как объект обнаружения и поражения // Системы управления, связи и безопасности. 2020. №1. URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sredstv-i-sposobov-protivodeystviya-bespilotnym-letatelnyy-apparatam-chast-1-bespilotnyy-letatelnyy-apparat-kak-obekt](https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sredstv-i-sposobov-protivodeystviya-bespilotnym-letatelnyy-apparatam-chast-1-bespilotnyy-letatelnyy-apparat-kak-obekt-obnaruzheniya-i-porazheniya) (дата обращения: 07.06.2025).

6. Обоснование одного из способов защиты важных государственных объектов от ударов беспилотных летательных аппаратов / М. Ю. Захаров, С. В. Тихонов, М. В. Анিকেев [и др.] // Наука и военная безопасность. – 2023. – № 2(33). – С. 110-115. – EDN OSOZKC.

7. Фисенко А. Н., Самойленко В. В. Роль и место маскировки в обеспечении живучести базирования авиации // Воздушно-космические силы. Теория и практика. 2017. №3 (3). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-mesto-maskirovki-v-obespechenii-zhivuchesti-bazirovaniya-aviatsii> (дата обращения: 07.06.2025).

8. Ходжамкулиев Р. М., Гусев А. А., Чернышов С. С. Некоторые перспективные направления развития системы защиты, охраны, обороны подразделений материально-технического обеспечения при использовании средств маскировки // Актуальные исследования. 2025. №9 (244). Ч.І. С. 29-33. URL: <https://apni.ru/article/11453-nekotorye-perspektivnye-napravleniya-razvitiya-sistemy-zashity-ohrany-oborony-podrazdelenij-materialno-tehnicheskogo-obespecheniya-pri-ispolzovanii-sredstv-maskirovki>



Педагогические науки



Чжоу Линлинь

Аспирант

Романова Анна Михайловна

Научный руководитель, к. п. н., доцент

Белорусский национальный технический университет

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Аннотация: Успешность будущего специалиста в определенной деятельности во многом зависит от ее профессиональной направленности. Именно эта направленность определяет поведение личности человека, отношение к себе и к будущей профессии. В статье анализируется проблема профессиональной направленности современных студентов педагогических специальностей и факторы, от которых зависят оптимальный уровень развития профессиональной направленности, успешность освоения будущей профессиональной деятельности. На основе проведенного анализа можно рекомендовать педагогическим вузам сделать акцент на применении подхода, учитывающего все внутренние, внешние, личностные и социальные факторы, чтобы готовить педагогов, способных решать современные образовательные проблемы.

Ключевые слова: направленность личности, профессиональная направленность, факторы, формирующие профессиональную направленность, педагогические специальности, творческие способности.

Keywords: Personality orientation, professional orientation, factors shaping professional orientation, pedagogical specialties, creative abilities.

Формирование профессиональной направленности студентов как научная проблема возникло давно, но в настоящее время не только не утрачивает своей актуальности, а становится еще более важным.

Профессиональная направленность личности рассматривается как систему ценностных отношений, отражающая интегративное качество личности, имеющая определенную степень сформированности намерений и склонности к будущему занятию и



даже проявляющая положительное отношение и желание заниматься этой профессией [1]. В условиях модернизации образования и роста требований к качеству педагогических кадров понимание факторов, формирующих профессиональную направленность, становится особенно актуальным. Необходимо выяснить, какие факторы влияют на формирование профессиональной направленности студентов, которое является одним из основных звеньев в процессе подготовки студентов к выбору карьеры и является основой их профессиональной направленности в университете.

Исследователи выделяют комплекс факторов, влияющих на формирование профессиональной направленности студентов, которые условно делятся на внутренние (субъективные) и внешние (объективные).

По мнению Н. В. Поликарповой [2], к субъективным факторам относятся *интересы* (познавательный, профессиональный), *способности* (познавательные, коммуникативные, творческие, педагогические) и *черты характера*, к объективным — *уровень подготовки* (низкий, средний, высокий), *состояние здоровья* (среднее, хорошее, отличное) и *социальные характеристики* (социальное окружение, домашние условия, образовательный уровень родителей.).

Т. Ю. Баклыкова [3] считает, что важным показателем при формировании профессиональной направленности студента является необходимость учета эмоционального фактора в обучении.

Это подтверждается утверждению Е. Э. Смирновой [4, с. 110], эмоции — одна из форм отражения действительности. Однако они отражают не непосредственно предметы и явления реального мира, а отношение к ним. Поэтому также весьма важным является то, в какой степени эмоции как внутренний фактор играют роль в формировании профессиональной направленности, позволяя учитывать и в определенной степени прогнозировать эмоциональные состояния студентов в процессе обучения и формирования их отношение на будущую профессию. К другим внутренним факторам относят психологические. Это связано с тем, что формирование профессиональной направленности зависит от деятельности самих студентов, их состояния и взаимодействия между преподавателем и обучаемым. Убеждения, принципы, установка, потребности, общение, да и сама деятельность студентов выступает элементами профессиональной направленности личности, факторами формирования профессиональной направленности, гражданской активности студентов. Катализатором этих факторов являются психологические условия. А общим результатом педагогического процесса возвышение



психологических факторов.

Связь и взаимодействие психологических факторов и условий осуществляется с педагогическими факторами и условиями через психолого-педагогические факторы и условия. Это взаимодействие реализуется в разнообразных видах деятельности.

Система психолого-педагогических факторов выступает как сложное образование и включает в себя:

- взаимодействие студентов и педагогов в процессе учебно-познавательной деятельности первых;
- совместное участие в общественной ценностной деятельности;
- участие в нравственно-экологических, политико-правовых акциях, имеющих гражданскую направленность;
- участие в самоуправлении коллективом.

Н.С. Глуханюк [5] в исследовании развития педагога как субъекта профессионализации подчеркивает, что эффективность как профессионализации, так и собственно результатов педагогического труда зависит от сформированности психологической готовности, аутопсихологической компетентности и самосознания педагогов. При этом аутопсихологическая компетентность определяется как совокупность и иерархия личностных свойств, обеспечивающих уровень и качество функционирования системы саморегуляции.

Исследования Н.С. Глуханюк [5, с. 134], посвященные влиянию снижения тревожности, повышения активности, большей уверенности в себе и потребности размышлять об изменяющемся мире, показали, что аутопсихологическая компетентность особенно важна для студентов и преподавателей с трехлетним и более стажем преподавания. В этом контексте самопсихологические компетенции консолидируют и усиливают субъективные характеристики профессионалов (самоотношение, самооценку, саморегуляцию).

Путем сравнительного анализа результатов модельного эксперимента В. М. Смирнова [6] подтвердил трансформацию эффективности формирования аутопсихологической компетентности студентов экспериментальной группы специальностей вузовского образования с низкого уровня на средний и высокий уровень.

Таким образом, формирование аутопсихологической компетентности является необходимым фактором формирования профессиональной направленности студентов педагогических специальностей вуза.



Как отмечает В.И. Жернов [7, с. 10-11], практической необходимостью обучения и воспитания специалиста является формирование в студенте с его первых шагов пребывания в вузе умения видеть сегодняшние и предвидеть завтрашние проблемы общества и человека. Первоначальный этап овладения профессией это формирование в студенте умения «видеть», то есть воспринимать окружающую среду, действительность, под знаком своей профессии, а именно: профессионального мышления, умения самостоятельно формировать задачи, принимать творческие решения, исходя из государственных требований.

Есть основания полагать, что способности являются одним из факторов, влияющих на формирование профессиональных направлений студентов.

С.Л. Рубинштейн [8] под способностью рассматривает сложное синтетическое образование, которое включает в себя определенные особенности, без которых человек не был бы способен к какой-либо деятельности, и свойства, которые способны вырабатываться только в процессе определенным образом организованной деятельности. По его утверждению, только через знания и умения формируются способности.

Итак, чем больше развита у человека способность, тем успешнее он выполняет деятельность, быстрее ею овладевает, а процесс овладения деятельностью и сама деятельность даются ему субъективно легче, чем обучение или работа в той сфере, в которой он не имеет способности.

Психолог Д.Б. Богоявленская [9] рассматривает креативность как творческую одаренность. Автор выделяет единицу творчества – интеллектуальная активность и ее признак – продолжение мыслительной деятельности за пределами требуемого (интеллектуальная инициатива). Психолог рассматривает следующие уровни интеллектуальной активности: стимульно-продуктивный; эвристический, где главный инструментальный – сравнительный анализ и креативный. Для последнего уровня характерен поиск закономерностей в проблемных заданиях и, главное, – «чувствительность к проблемам, их постановка». Д.Б. Богоявленская указывает на то, что «творческие способности – это способности к осуществлению ситуативно не стимулированной деятельности, т.е. способность к познавательной самодеятельности».

Таким образом, в самом общем виде под творческими способностями студентов можно понимать индивидуальные особенности личности студента, которые обеспечивают высокое качество и сравнительную легкость в овладении учебной и внеучебной деятельностью с использованием творческого подхода к решению конкретно



поставленных задач. Развивать творческие способности у студентов – значит формировать и совершенствовать следующие мыслительные операции: сравнение и обобщение, анализ и синтез, классификацию, планирование, абстрагирование; развивать воображение и формировать знания разного содержания.

Формирование профессиональной направленности личности всегда связано с его деятельностью, его внутренним состоянием (убеждениями, мотивами, интересами, установками) и внешними условиями. Данная взаимосвязь реализуется в двух ключевых аспектах: через процесс взаимодействия "преподаватель-студент" и через самостоятельную деятельность обучаемых [10].

С этим согласен и И. В. Демченко [11]. Он считает, что влияющими факторами на формирование профессиональной направленности студентов, являются: положительное отношение к деятельности, высокий уровень мотивации; четкое представление о содержании будущей профессиональной деятельности; переживание профессиональных знаний как профессионально необходимых; активизация профессионального самообразования и самовоспитания; включение студентов в реальную практическую деятельность по специальности.

Таким образом, можно сделать вывод, что внутренними факторами, влияющими на формирование профессиональной направленности студентов, являются:

- **мотивационно-ценностные:** интересы (познавательные, профессиональные), мотивация (внутренняя и внешняя), убеждения, принципы, установки, потребности, положительное отношение к деятельности.

- **познавательные и способностные:** общие и специальные способности (познавательные, коммуникативные, творческие, педагогические), уровень подготовки, представление о содержании будущей профессии, переживание знаний как профессионально необходимых.

- **эмоционально-волевые:** эмоциональное отношение к профессии и процессу обучения, черты характера, волевые качества.

- **лично-но-рефлексивные:** аутопсихологическая компетентность (способность к саморегуляции, самоотношению, самооценке, самосознанию, профессиональному саморазвитию), рефлексия жизненных целей. Исследования подтверждают, что развитие аутопсихологической компетентности является значимым фактором повышения качества профессиональной направленности и профессиональной подготовки будущих педагогов.

Внешними факторами являются:



- **социально-средовые:** социальное окружение, домашние условия, образовательный уровень родителей, социальные потребности общества, рекомендации родителей.

- **образовательно-педагогические:** уровень и качество реализации образовательного процесса, взаимодействие студентов и педагогов, включенность в реальную практическую деятельность по специальности (например, педагогические отряды, проектную деятельность со студентами), участие в общественно-педагогической деятельности, самоуправлении, нравственном, трудовом, экологическом и правовом воспитании.

- **организационно-деятельностные:** наличие четкой цели обучения, организация различных видов деятельности (учебно-познавательной, общественно-ценностной), использование интерактивных методов обучения, симуляций, условия, обеспечивающие эффективность обучения.

Исследования также указывают на факторы, негативно влияющие на формирование профессиональной направленности: низкая рефлексия жизненных целей, ригидность личностных качеств, психоэмоциональный дискомфорт, внутренние конфликты, низкая удовлетворенность обучением, обусловленные как личностными особенностями, так и внешними обстоятельствами [12].

Следовательно, формирование профессиональной направленности студентов педагогических специальностей связано с внутренними и внешними факторами и представляет собой динамический процесс, в котором взаимодействуют многочисленные факторы. К внутренним факторам в основном относятся психологические факторы, такие как желание, мотивация, интерес, отношение, познание, а также в определенной степени включают психологические и образовательные факторы. К внешним факторам относятся социальные потребности, социальную и образовательную среду, реализация условий обучения, обеспечивающих эффективность обучения, развитие интеллектуальной обучаемости и творческих способностей и т. д., и каждые факторы органически связаны между собой. Таким образом, для развития творческих и профессиональных способностей студентов необходимо преобразовать эти внутренние и внешние факторы, личностные факторы и социальные факторы в педагогические факторы образовательного процесса. Только применяя комплексный подход, учитывающий все эти аспекты, мы сможем подготовить педагогов, способных решать задачи современного образования.



Литература:

1. Чжоу Линлинь, Романова, АМ Сущность и структура понятия «профессиональная направленность» студентов педагогических специальностей / Высшая школа: опыт, проблемы, перспективы: материалы XVI Международной научно-практической конференции, г. Москва, РУДН, 25 апреля 2023 г. – М: РУДН, 2023. – 354 с. – С. 129-135
2. Поликарпова Н.В. Реализация принципа профессиональной направленности образования в контексте формирования компетенции саморазвития студентов - будущих педагогов // Педагогическое образование в изменяющемся мире. Часть 2. С. 126-130
3. Баклыкова Татьяна Юрьевна Управление процессом формирования профессиональной направленности студентов университета на этапе пропедевтического обучения. - Челябинск, 2004. - 173 с.
4. Смирнова Е.Э. Пути формирования модели специалиста с высшим образованием. - Томск: ТГПИ, 1997. - 213 с.
5. Глуханюк Н.С. Психология профессионализации педагога. – Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 2000. – 219 с.
6. Смирнова Валентина Михайловна Модель формирования аутопсихологической компетентности студентов вуза как фактор повышения качества профессиональной подготовки будущих педагогов // Изв. Саратов. ун-та Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2013. №3-1. с. 114-117.
7. Жернов В.И. Педагогические условия формирования профессиональной направленности студентов: Автореф. дис. .. канд. пед. наук. - Челябинск: ЧелГУ, 1991.-24 с.
8. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2005.
9. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. – М.: Академия, 2010.
10. Найн А.Я. Концепция интерсоциального воспитания молодежи - основа гуманизации образования. В кн.: Гуманизация высшего образования. - Челябинск: ЧелГУ, 1992. - С. 47-50.
11. Демченко И. В. Педагогические условия формирования профессиональной направленности студентов // Педагогическое образование в России. 2011. №12.
12. Орлова И.К., Рабаданова Р.С. Специфика профессиональной направленности будущих специалистов // Мир науки. Педагогика и психология, 2019 №4, <https://mir-nauki.com/PDF/11PDMN419.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.



Каделева Татьяна Олеговна

Студент 1 курса, магистрант

Новосибирский государственной педагогический университет

РАЗВИТИЕ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

Аннотация: Текст исследует важность развития диалогической речи у детей дошкольного возраста. Основные аспекты, такие как понимание обращенной речи, умение четко излагать мысли и реагировать в диалоге, рассматриваются как ключевые для успешной адаптации детей в социокультурной среде. Обсуждаются методы изучения диалогической речи в разных научных областях, а также выявляются сложности, с которыми сталкиваются дети с тяжелыми нарушениями речи, что требует внимания специалистов и разработки программ коррекции. Охарактеризованы основные признаки диалогического общения, такие как краткость высказываний, использование невербальных средств и речевых шаблонов. Важность правильного и последовательного формирования диалогической речи подчеркивается в контексте социальных и биологических факторов. Текст также обращает внимание на низкий уровень речевой активности у детей с нарушениями, делая акцент на необходимость специального обучения и активного участия взрослых в процессе развития речевых навыков.

Ключевые слова: диалогическая речь, средства общения, тяжелые нарушения речи, речевые нарушения, развития речи, коммуникативные навыки.

Key words: conversational speech, means of communication, severe speech disorders, speech impairments, speech development, and communication skills.

Чтобы непосредственно перейти к изучению диалогической речи, изначально нам следует упомянуть о речи человека в целом. Затронуть её понятие, сущность и функции.

В педагогическом терминологическом словаре данному термину даётся следующее определение: речь - форма общения (коммуникации) людей посредством языка. Речевое общение организует совместную деятельность людей, способствует познанию друг друга, является существенным фактором в формировании и развитии межличностных отношений.



В психологии Р. С. Немов данному термину даёт следующее определение: речь – один из видов коммуникативной деятельности человека, использование средств языка для общения с другими членами языкового коллектива. Под речью понимают, как процесс говорения (речевую деятельность), так и его результат (речевые произведения, фиксируемые памятью или письмом). Основная суть этого понятия заключается в том, что благодаря речи, как средству общения и сознания человека, не ограничиваясь личным опытом, обобщаются знания о других людях. Причем в гораздо большей степени, чем это может позволить наблюдение и другие процессы неречевого познания окружающего мира, которые осуществляются через психические процессы: восприятие, внимание, воображение, память и мышление.

Развитие диалогической речи является одной из главных задач воспитания и обучения детей дошкольного возраста, выделенных в образовательной области «Речевое развитие» и «Социально-коммуникативное развитие» Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования. Понимание обращенной речи, умение четко и логично излагать в диалоге свои мысли, рассказывать о событиях и явлениях, отвечать на вопросы и реагировать на реплики с учетом ситуации общения – важные умения, необходимые для успешной адаптации ребенка в социокультурном пространстве.

Изучением диалогической речи занимаются в различных научных отраслях, таких, как психология, педагогика, лингвистика, психолингвистика и др.

Появление первых слов и сложности адекватного использования речевых средств у детей с тяжелыми нарушениями речи препятствуют установлению социально-коммуникативного взаимодействия с окружающими. В последние годы наблюдается увеличение числа детей, имеющих тяжелые нарушения речи, что требует внимания специалистов и разработки эффективных методов коррекции.

Диалог представляет собой сложную форму социального взаимодействия. Участвовать в диалогическом общении порой труднее, чем строить монолог.

Основными признаками диалога являются:

- краткость высказываний;
- вопросно-ответная форма изложения;
- смена предложений – реплик;
- использование невербальных средств (жестов, мимики);
- использование интонационных средств;



- широкое использование неполных предложений;
- свободное от литературных норм оформление высказываний;
- разнообразие лексических и словообразовательных средств выразительности.

Диалогическая речь характеризуется произвольностью, реактивностью, то есть непосредственной реакцией на высказывание собеседника.

Для диалога характерно использование шаблонов и клише, речевых стереотипов, устойчивых формул общения. Данные компоненты осуществляют непосредственные связи между определёнными темами разговора и той или иной бытовой ситуацией.

Изучение онтогенеза диалогической речи – одно из основных направлений в выявлении особенностей речевой деятельности. Формирование речи в онтогенезе изучается многими исследователями-психологами, лингвистами, педагогами, дефектологами, физиологами, у которых деятельность речи изучается с разных позиций.

Навыки диалогического языка не передаются ребенку с рождения, он осваивает их, как и любой другой вид деятельности, общаясь с партнером, более опытным в этой деятельности и являющимся носителем коммуникативной культуры. Когда ребенок в возрасте от пяти до шести месяцев видит взрослого, который занимается каким-либо делом, он пытается привлечь его внимание, используя доступные ресурсы, такие как жужжание и болтовня.

Для того чтобы ребенок принимал активное участие в диалоге со сверстниками и взрослыми, необходимо развивать следующие умения и навыки:

- умение слушать и понимать смысл сказанного собеседником;
- умение грамотно озвучивать собственные мысли, исходя из темы диалога;
- грамотное использование основных средств языка;
- умение следовать за мыслью собеседника и отвечать согласно предложенным вопросам;
- умение поддерживать и следовать заданному эмоциональному тону разговора;
- умение слушать свою речь и речь собеседника с целью контроля ее нормативности и в случае необходимости выполнить коррективы и внести поправки.

Л. С. Выготский утверждает, что «диалог представляет собой естественную среду, в которой развивается и формируется будущая личность».

Тяжелые нарушения речи – различные сложные речевые расстройства, при которых у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы, от носящихся к ее звуковой и смысловой стороне, при нормальном слухе и интеллекте. Несмотря на



различную природу дефектов, у детей с тяжелыми нарушениями речи имеются типичные проявления, указывающие на системное нарушение речевой деятельности. Речь аграмматична и недостаточно фонетически оформлена. Одним из ведущих признаков является более позднее начало речи: первые слова проявляются к 3–4, а иногда и к 5 годам. Наиболее выразительным показателем является отставание экспрессивной речи при относительно благополучном, на первый взгляд, понимании обращенной речи.

Овладение диалогической контекстной речью – одна из главных задач речевого развития детей с тяжелыми нарушениями речи. Они испытывают затруднения в общении со сверстниками и взрослыми, необходимо постоянное внимание педагогов и взрослых к этой стороне поведения, активная помощь в овладении искусством речевого общения.

Тяжелые нарушения речи – различные сложные речевые расстройства, при которых у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы, от носящихся к ее звуковой и смысловой стороне, при нормальном слухе и интеллекте. Несмотря на различную природу дефектов, у детей с тяжелыми нарушениями речи имеются типичные проявления, указывающие на системное нарушение речевой деятельности. Речь аграмматична и недостаточно фонетически оформлена. Одним из ведущих признаков является более позднее начало речи: первые слова проявляются к 3–4, а иногда и к 5 годам. Наиболее выразительным показателем является отставание экспрессивной речи при относительно благополучном, на первый взгляд, понимании обращенной речи.

У детей с тяжелыми нарушениями речи без специального обучения не возникает речевой активности, не складываются и дословесные виды общения с окружающими, не развивается предметная деятельность. Для речевого развития данной категории детей характерно отсутствие или позднее появление спонтанного лепета в ответ на говорение взрослого. Отмечается значительное запаздывание появления первых слов; весьма замедленно, затрудненно протекает процесс овладения фразовой речью: переход от произнесения отдельных слов к построению двухсловного предложения растягивается на долгое время.

В возрасте 5–6 лет дети с тяжелыми нарушениями речи, согласно утверждению, А. К. Марковой, «с большим желанием относятся к игре, чем совместной деятельности с взрослым, что свидетельствует об низкой потребности в общении с окружающими людьми. Слабое развитие потребностей социального характера приводит к тому, что и к концу дошкольного возраста дети с большими трудностями овладевают средствами



речевого общения даже в тех случаях, когда у них имеется достаточный словарный запас и удовлетворительное понимание обращенной речи».

Заслуживает внимания и тот факт, что дети 5–6 возраста с тяжелыми нарушениями речи, поступив в группу специального детского сада, обнаруживают не умение пользоваться своей речью; они, молча действуют с предметами и игрушками, крайне редко обращаются к сверстникам и взрослым.

Для большинства детей старшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи по наблюдению О. С. Павловой характерна внеситуативно-познавательная форма общения, остальные дети прибегают к еще более элементарной – ситуативно-деловой форме. Нередко эти дети стараются избежать речевого общения. В тех случаях, когда речевой контакт между ребенком и сверстником или взрослым возникает, он оказывается весьма кратковременным и неполноценным.

Таким образом, способность детей с тяжелыми нарушениями речи к коммуникации посредством диалога характеризуется невысоким уровнем владения навыками диалогического общения. Инициативные высказывания чаще всего связаны с запросом информации. На высказывания такие дети предпочитают отвечать действием, а не развитием диалога. Дети могут действовать, молча, или комментировать свои действия, ни к кому не обращаясь. Отмечаются затруднения лексико-грамматического характера при продуцировании высказываний. Также могут возникнуть трудности понимания, связанные с фонетическим оформлением речи.

Диалог играет важную роль для человека, так как является своеобразным фундаментом, на основе которого осуществляется активное овладение человеком грамматическим строем родного языка. И благодаря тому, что посредством данной формы устной речи происходит накопление и передача информации, это способствует накоплению общественного опыта. Важно помнить, что онтогенез диалогической формы устной речи – это очень сложный и многоступенчатый процесс. Его правильное, последовательное и гармоничное формирование происходит за счёт процесса общения и коммуникативной деятельности. Отклонения от нормы развития или искажения основных этапов данного процесса могут привести к недоразвитию диалогической речи у детей дошкольного возраста.



Литература:

1. Арушанова, А. Г. Истоки диалога / А. Г. Арушанова [и др.] //Дошкольное воспитание.2000. №12. С.60-68.
2. Баталова, Е. Н. Развитие речи у дошкольников с ОНР / Е. Н. Баталова. Москва: Прогресс, 2008. 326с.
3. Вакумова, Н. Д. Развитие речи у детей с ОНР / Н. Д. Вакумова. Москва: Просвет, 2007. 183с.
4. Воробьева, В. К. Методика развития связной речи у детей с системным недоразвитием речи /В. К. Воробьева. Москва: АСТ: Астрель; Транзиткнига, 2006. 158с.
5. Глухов, В.П. Коррекционно-развивающая направленность обучения и воспитания детей с нарушениями речи / В. П. Глухов. Москва: Союз, 2007. 156с.
6. Жукова, Н.С. Логопедия. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников: кн. Для логопедов / Н.С. Жукова, Е. М. Мастюкова, Т. Б. Филичева. Екатеринбург: Литур, 2010. 316с.
7. Колодяжная, Т. П. Речевое развитие ребенка в детском саду: новые подходы /Т. П. Колодяжная, Л. А. Колунова. Ростов-на-Дону: Учитель, 2002. 21 с.
8. Соловьёва, А. К. О некоторых общих вопросах диалога / А. К. Соловьёва. Москва: Академия, 2010. С. 39-65.
9. Сохин, Ф. А. Развитие речи детей дошкольного возраста /Ф. А. Сохин. Москва: Просвещение, 1978. 223с.
10. Шведова, Н. Ю. К изучению диалогической речи / Н. Ю. Шведова //Вопросы языкознания.1956. № 2. С. 67-82.



Карманова Эльмира

Соучредитель

Общественный фонд «Фонд культурного, социального и образовательного развития

«КОМУНИТИПЛЮС»

РАЗВИТИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ СЕЛЬСКОГО СООБЩЕСТВА: КЕЙС КОМЬЮНИТИ-ЦЕНТРА В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация: В статье рассматриваются механизмы развития вовлеченности сельских жителей в образовательные инициативы через опыт создания комьюнити-центра. Исследование основано на анализе активности местного сообщества, реализованной в условиях ограниченных ресурсов и слабой институциональной поддержки.

Целью работы является описание эффективных подходов, позволяющих выстраивать субъектные практики в сельской школе и локальном сообществе. Методы включают такие инструменты, как case-study, интервью, наблюдение и вторичный анализ образовательных инициатив. Выводы указывают на потенциал масштабирования модели вовлечения и подчеркивают значимость системной поддержки и межсекторного партнерства.

Ключевые слова: сельское образование, вовлеченность, комьюнити-центр, образовательные инициативы, субъектность, case study.

Keywords: rural education, engagement, community center, educational initiatives, subjectivity, case study.

ВВЕДЕНИЕ

Современная образовательная повестка все чаще поднимает вопрос о степени участия локальных сообществ в развитии образовательной среды. В теории и практике образования подчеркивается значимость активного включения родителей, школьников, педагогов, представителей НПО и местных сообществ в образовательные процессы как условие устойчивых изменений и повышения качества обучения [1; 2; 3]. Однако в условиях сельской местности вовлеченность часто носит формальный характер, не перерастая в осмысленное участие и субъектную позицию.



В казахстанском контексте проблема особенно обостряется: инфраструктурные ограничения, ограниченность неформальных институтов и отсутствие устойчивых сценариев социального взаимодействия формируют ситуацию, при которой вовлечение сельских жителей в образовательные инициативы либо ограничено внешним стимулом, либо полностью имитируется. Социальная инертность часто объясняется не личной пассивностью, а институциональными барьерами: от недоверия к системе до страха навредить своей репутации [4].

При этом именно школы и школьные комьюнити-центры становятся в сельской местности ключевыми точками притяжения и зачастую единственными возможными пространствами неформального общения, взаимного обучения и социальной активности. Сложившаяся ситуация требует перехода от модели администрирования и отчетности к переосмыслению роли образовательных учреждений как среды построения доверительных, межпоколенческих и общественных связей. В подобных трансформациях ядром изменений школы становится не управление, а доверие, сообщество и смыслы, разделяемые всеми участниками процесса [5].

Несмотря на наличие исследований в области образовательного участия и вовлеченности [6; 7; 8], в научной литературе мало представлены модели, адаптированные под сельский контекст, учитывающие барьеры проявления инициативы и особенности социокультурной ткани малых сообществ.

Предлагаемый в статье подход опирается на эмпирический материал, собранный в ходе тотального анкетирования населения села Құлынжон (Восточно-Казахстанская область), где в течение двух недель была охвачена почти вся взрослая часть сельского сообщества. Анкетирование позволило не только зафиксировать поведенческие и ценностные установки, но и выделить скрытые запросы, потенциальные формы участия и барьеры, мешающие качественной вовлеченности.

Понятие вовлеченности (англ. engagement) в образовательных исследованиях рассматривается многопланово: как поведенческая активность учащихся [9], как эмоциональное и когнитивное включение в процесс обучения [10], а также как социальная включенность всех участников образовательного процесса - родителей, педагогов, школьников, широкой общественности [11; 7]. На уровне системных изменений вовлеченность связывается с понятием «общества, вовлеченного в обучение» (англ. learning society) и рассматривается как фундамент для устойчивого развития образования, особенно в условиях быстро меняющегося социума.



В казахстанском и постсоветском контексте проблема вовлеченности приобретает дополнительные оттенки: здесь актуальны не только мотивационные и организационные аспекты, но и институциональные и культурные барьеры участия. В условиях сел с ограниченной инфраструктурой и высокой степенью социальной осторожности (доверие к инициативам извне, стигматизация активности, шаблоны послушания) вовлеченность становится не автоматическим следствием приглашения, а результатом создания условий для проявления субъектности [2; 8]. Как показывают исследования в сфере эмоционального интеллекта, именно работа с эмоциональной уязвимостью и создание пространства психологической безопасности становятся ключом к преодолению коммуникативных барьеров в подобных сообществах [12].

В качестве теоретического основания в исследовании используется концепция субъектной активности, основанная на идее, что участие в образовательных или социальных процессах возможно только в тех условиях, где:

- человек ощущает безопасность и доверие;
- может действовать в своем темпе;
- получает обратную связь и право на признание своего вклада [6; 1].

Особое внимание уделяется неформальным форматам взаимодействия, которые в международной литературе обозначаются как *community-based learning spaces* или *third places* - пространства, находящиеся между домом и местом работы/учебы, где возможны неофициальные формы обучения, общения и сборки сообщества [6]. Комьюнити-центр при сельской школе рассматривается именно в этом качестве - как потенциальная социальная инфраструктура субъектного участия, в отличие от привычных институтов, работающих по вертикальной логике «отчитался - выполнил».

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование носит качественный и прикладной характер и основано на стратегии *case study*, предполагающей глубокий анализ одного конкретного случая с целью выявления универсальных закономерностей, применимых к более широкому контексту. В качестве исследуемого кейса выступает деятельность школьного комьюнити-центра в селе Кулынджон, расположенном в сельской местности с ограниченным доступом к дополнительному образованию, культурной инфраструктуре и пространствам неформального общения.



Выбор данного кейса обусловлен тремя причинами:

1. Возможность проведения полного охвата респондентов в рамках одного населенного пункта.
2. Доступ к процессу в режиме наблюдения и совместного действия (не только «сбора данных», но и сопровождения происходящих процессов).
3. Представительность кейса для типовой ситуации малых казахстанских сел, находящихся в переходной фазе между традиционной и инициативной моделью образовательного участия.

Для сбора данных в рамках кейса были проведены следующие мероприятия:

- тотальное анкетирование жителей села (117 респондентов, охвативших почти все активные домохозяйства населенного пункта);
- сбор открытых ответов, подлежащих последующему контент-анализу с акцентом на формулировки, раскрывающие ценности, страхи, желания и сценарные ожидания респондентов;
- рефлексивные наблюдения и записи фасилитаторов (педагогов, работников комьюнити-центра, администрации школы и координаторов, сопровождавших исследование).

Для фиксации результатов и недопущения фальсификаций была внедрена многоступенчатая система контроля:

- Каждое анкетирование сопровождалось росписью респондента, фотофиксацией и обязательной регистрацией адреса.
- Старшеклассники работали по заранее составленному маршруту, координируя свои действия в общем чате мессенджера.
- Аудиозаписи диалогов хранились централизованно и использовались для последующего анализа тона, аргументации, барьеров и стиля общения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Обработка данных, полученных в результате тотального анкетирования 117 респондентов в селе Құлынжон, а также их сопоставление с наблюдениями и материалами сопровождения (аудио-, фотофиксация, полевые заметки), позволили выделить ряд устойчивых закономерностей, относящихся к уровню вовлеченности, характеру мотивации и типологии социальных барьеров. Все зафиксированные выводы соотнесены с контекстом сельской образовательной среды и возможностями трансформации через деятельность школьного комьюнити-центра.



1. Структура вовлеченности: от скрытого интереса к потенциальной субъектности

Несмотря на то, что значительная часть респондентов формально не участвует в жизни центра, в открытых ответах фиксируются конкретные и персонализированные образовательные запросы. Наиболее часто встречающиеся формулировки включают: «хочу научиться снимать видео», «мечтаю выступить на сцене», «хочу больше общаться», «интересно заниматься фитнесом». Подобные высказывания указывают на наличие внутренней мотивации, которая до настоящего момента не получила возможности для проявления.

Таким образом, можно утверждать, что в сообществе присутствует скрытая субъектность - готовность участвовать, формулировать интересы, быть в диалоге, но при этом отсутствуют социально-поведенческие сценарии, поддерживающие такую активность. Это соответствует концепции «латентного участия» [2], при которой вовлеченность не выражена в действии, но присутствует как потенциал.

2. Форматы, вызывающие эмоциональный отклик

Анализ ответов показал, что наибольший интерес вызывают “мягкие”, неформальные методы взаимодействия, не связанные с институциональным давлением. Среди них:

- мастер-классы прикладной направленности (кулинария, MS Office, швейное дело);
- физическая активность в группе (зумба, джиу-джитсу, современные танцы);
- камерные встречи (чаепития, межпоколенческие беседы);
- творческие форматы с возможностью самовыражения (лего, театр, стендап).

Эти предпочтения указывают на потребность в безопасной социальной среде, где человек может быть участником, не рискуя подвергнуться критике, формальной оценке или публичному сравнению. Это подтверждает гипотезу о значимости этической среды как условия вовлечения, особенно в сельском контексте. И именно подобные форматы становятся точками входа не только для детей, но и для родителей, формируя поле общего действия [13].

3. Барьеры включенности: институциональные и эмоциональные

Контент-анализ анкет показал, что основными причинами отсутствия участия являются:

- социальная замкнутость: “некому пойти вместе”, “непривычно участвовать”;



- временные ограничения, особенно у женщин среднего возраста;
- страх оценки и осуждения: “боюсь не справиться”, “не знаю, что делать”;
- отсутствие опыта участия вне формата “школа/работа - дом”.

Дополнительно наблюдения в процессе опроса показали наличие сдержанного любопытства, которое при должной поддержке переходит в диалог. Этот переход особенно заметен у пожилых женщин и подростков, реагирующих на внимание и приглашение рассказать о себе.

4. Поведенческие индикаторы вовлеченности

На основе наблюдений и анализа поведения участников в процессе анкетирования зафиксированы следующие индикаторы, свидетельствующие о начале устойчивых изменений:

- новое участие: несколько респондентов, ранее не появлявшихся в комьюнити-центре, заинтересовались событиями и пришли в последующие недели;
- инициатива школьников: подростки, участвовавшие в анкетировании, стали проявлять инициативу в других активностях центра;
- языковые сдвиги: в устной речи стали чаще использоваться формулировки с выраженной субъектной позицией - «мы можем», «я предложу», «давайте сделаем»;
- вовлечение «третьих лиц»: несколько участников предложили подключить соседей, родителей, знакомых.

ОБСУЖДЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Механизм повышения вовлеченности сельского сообщества

Результаты полевого исследования, проведенного в селе Кўлынжон, позволяют предложить практико-ориентированную модель повышения вовлеченности сельского населения в образовательные инициативы на базе школьного комьюнити-центра. Разработка механизма основывается на принципе: вовлечение не создается извне. Оно возникает там, где человек чувствует смысл, безопасность и возможность быть услышанным.

Предлагаемый механизм состоит из четырех взаимосвязанных уровней, каждый из которых формирует среду для устойчивой и ненасильственной включенности:

1. Формирование сценариев участия

Для сельских жителей, ранее не имевших опыта активного участия в жизни сообщества, необходимо создание понятных и доступных сценариев поведения. Это означает:



- запуск форматов с низким входным порогом (например, чаепитие с обсуждением, утренняя зарядка, простые мастер-классы);
- визуальное и смысловое оформление этих форматов: афиши, фотографии, рассказы, формирующие ожидание участия как нормы;
- включение первых “социально узнаваемых” участников (уважаемых пожилых жителей села, активных родителей, старшеклассников) для формирования примеров, к которым можно присоединиться.

Сценарное проектирование как метод усиления включённости подчёркивает необходимость наличия среды, в которой человек ощущает принадлежность ещё до проявления активного действия [14].

2. Поддержка субъектных ролей и микроответственности

Вовлеченность возникает не через обещания, а через возможность взять на себя небольшую, осмысленную роль, не рискуя репутацией. Это может быть:

- неформальное поручение (встретить гостей, оформить зал и др.);
- возможность вести часть мероприятия в качестве ведущего;
- распределение ролей внутри подростковых или межпоколенческих групп.

Подобный подход способствует не только удержанию участия, но и росту внутреннего самоощущения человека как важного и нужного для процесса. Здесь акцент делается на глубоком контексте, эмпатии и опоре на малые шаги при работе в условиях низкой вовлеченности [15]

3. Ритмизация и устойчивость

Проведение единичных мероприятий не дает эффекта вовлечения. Необходима цикличность, регулярность и предсказуемость:

- создание недельного или месячного ритма активности;
- фиксирование времени и места (например, “всегда в четверг после занятий”);
- напоминание, публикации, ожидания следующей встречи.

Ритм создает поведенческую привычку и снижает тревожность у тех, кто сомневается, стоит ли возвращаться.

4. Эмоционально-этическая инфраструктура

Наиболее важным слоем является тон коммуникации и атмосфера безопасности. В сельском контексте важны:

- недопущение оценки и насмешек;
- создание пространства, где участие не требует «идеальности»;



- открытое признание вклада каждого участника: словом, действием, вниманием, призами.

Фасилитация, эмпатия и заботливое сопровождение становятся не «дополнением», а основой всей работы. Роль фасилитации как условия формирования субъектности заключается в процессе создания групповой синергии, в которой каждый участник чувствует себя услышанным и включённым [16].

Предлагаемый механизм отличается от традиционных моделей вовлечения тем, что не ставит вовлеченность как требование, а создает условия, в которых она становится органичной. Он основан на адаптации принципов неформального образования, фасилитационного подхода и культурной чувствительности к реалиям сельской жизни.

Механизм может быть масштабирован и адаптирован в других малых сообществах, при условии предварительного изучения локального контекста, уровня доверия к школе и доступных ресурсов.

Выводы и предложения для системы образования

Исследование, проведенное на базе школьного комьюнити-центра в селе Кулынжон, подтверждает, что вовлеченность сельского населения в образовательные инициативы не является устойчивой характеристикой, а определяется условиями среды, формами коммуникации и типом предлагаемых взаимодействий. При наличии гибкой архитектуры взаимодействия, этически выстроенной среды и внимания к культурным особенностям даже в социально сдержанном сообществе запускаются процессы самоорганизации, выстраиваются новые социальные связи, появляются инициативы и устойчивые практики участия.

Полученные данные демонстрируют, что:

- ключевым ресурсом вовлечения становится не мотивационное давление, а возможность быть полезным и признанным в малых, но значимых действиях;
- сельские жители испытывают дефицит пространств безопасного общения, и при их появлении быстро откликаются на форматы, сочетающие комфорт, ритуальность и самовыражение;
- качество взаимодействия важнее формы: даже простые мероприятия, организованные с уважением к контексту и личности, способны активировать скрытую субъектность.

Предложенный в исследовании механизм вовлечения, основанный на четырех уровнях (сценарии участия, субъектные роли, ритмизация, эмоциональная



инфраструктура), может быть применен как в системе школьного образования, так и в деятельности неправительственных организаций, работающих в сельских регионах.

Разработка механизма повышения вовлеченности сельского сообщества

Анализ эмпирических данных и исследовательской литературы показал, что для повышения вовлеченности сельских жителей в развитие образовательных инициатив недостаточно предлагать новые форматы мероприятий. Ключевым условием является интеграция комплексного подхода, который сочетает средовое проектирование, горизонтальное вовлечение и доверительные каналы обратной связи. Такой подход может быть оформлен как механизм повышения субъектной вовлеченности, реализуемый на базе сельского комьюнити-центра.

В рамках данного механизма важным элементом является создание пространства с узнаваемыми сценариями участия. В сельских сообществах фиксируется отсутствие привычки вовлечения в инициативы за пределами личного хозяйства или школьных обязанностей, что формирует высокий барьер участия и страх оценки со стороны окружающих. Для преодоления этого барьера эффективным является запуск регулярных, простых и доступных форматов с низким входным порогом, например, открытые чаепития, утренние физические активности или вечерние просмотры фильмов с последующим обсуждением. Подчеркивание вклада конкретных участников через публичные упоминания и создание визуальных маркеров активности (афиши, фотоистории, узнаваемые названия) способствует формированию у жителей модели поведения по принципу «здесь участвуют такие же, как я».

Другим важным компонентом является введение субъектных ролей и микроответственности. В контексте сельских территорий доминирует установка на административное принуждение, где инициатива часто воспринимается как риск. Альтернативой становится система малых ролей с возможностью выбора, например, ведущий чаепития, фотограф недели или читатель месяца. Эффективным инструментом являются малые горизонтальные группы, а также индивидуальные траектории вовлеченности, включая право временного отказа от участия, что позволяет учитывать личный темп включенности.

Ключевую роль в устойчивости вовлеченности играет цикличность активности. Одноразовые мероприятия не формируют устойчивой модели поведения, их эффект оказывается эпизодическим. Регулярность и ритм встреч (например, еженедельные активности в одно и то же время), работа с ожиданиями («следующая встреча состоится



через семь дней») и использование повторяющихся форматов с разными участниками создают среду устойчивой привычки и понижают тревожность. Ведь устойчивый ритм и предсказуемость событий повышают доверие участников к среде, особенно в условиях повышенной тревожности [17].

Завершающим элементом механизма является этическая и эмоциональная инфраструктура. Для сельских жителей, особенно взрослых и пожилых, характерны эмоциональная хрупкость, склонность к самостигматизации и боязнь публичной оценки. В этих условиях важна фасилитация без давления, предоставляющая возможность оставаться как активным участником, так и наблюдателем. Отказ от назидательного тона и переход к теплому, уважительному стилю общения формирует безопасную среду взаимодействия. Поддержка ненасильственной обратной связи через обсуждение личных ощущений, а не оценочных суждений, снижает барьеры включенности и способствует формированию подлинной субъектности.

Заключение

Результаты исследования подтвердили актуальность заявленной проблемы: низкая вовлеченность сельских жителей в образовательные инициативы не является следствием отсутствия интереса, а формируется под воздействием системных, культурных и институциональных ограничений. Сельская инертность, часто воспринимаемая как константа, при более глубоком анализе оказывается формой социальной защиты от недоверия, отсутствия безопасных пространств и опыта включенного участия.

На примере деятельности школьного комьюнити-центра в селе Күлынжон удалось зафиксировать, что в условиях мягкого фасилитирования, гибкой организации среды и продуманной этической коммуникации даже в ограниченных ресурсах сельских условиях возникает пространство субъектного участия. Подобное пространство является «средой принадлежности», где чувство связи с другими становится отправной точкой, а не результатом вовлечения [14].

Устойчивый интерес к неформальным форматам, телесным и творческим практикам, цифровым навыкам и совместным встречам указывает на необходимость пересмотра подходов к развитию сельского образования, а именно от централизованно-директивного к гибкому, доверительному и многосценарному.

Полученные результаты подтверждают ключевую гипотезу исследования: инертность сельских жителей не является постоянным свойством, это результат отсутствия условий и слабой инфраструктуры субъектного участия. Там, где появляются



гибкие, доступные, понятные форматы, начинает просыпаться интерес, возникают инициативы и формируется внутренняя мотивация. Инертность в данном случае не является причиной, а следствием институциональной пустоты, отсутствия рамок, безопасных форматов, механизмов признания и подкрепления. Иначе говоря, человек не может «проявиться» в пространстве, которое не предусматривает возможностей для проявления.

При этом анкетирование показало, что такие возможности востребованы: люди готовы участвовать в создании уютных, неформальных, телесно-комфортных и социальных пространств. Однако для этого они требуют:

- понятных ролей («я могу помогать», «я могу вести занятия»),
- предсказуемых форматов (еженедельные встречи, кружки, клубы),
- возможности внеочередного участия (без страха быть «не тем» или «неуместным»).

Исходя из вышеуказанного, гипотеза исследования о том, что гибкие и адаптивные методы работы способствуют повышению вовлеченности, находит подтверждение. Полевые данные демонстрируют, что:

- фиксированный формат («приди и сядь на лекцию») не работает;
- предложенные мягкие формы взаимодействия (видеостудия, фитнес, чайные клубы) вызывают у людей эмоциональный отклик, интерес и готовность участвовать;
- элементы самоуправления, вовлечения школьников в проведение исследования, работа со взрослыми в неформальной обстановке мобилизуют ресурс доверия, который является фундаментом для построения субъектной активности.

Следовательно, образовательные инициативы в сельской местности должны разрабатываться не как линейные программы, а как живые экосистемы взаимодействий, в которых центральным становится не передача знаний, а создание условий для проявления, диалога, движения и совместного действия.

Анализ полученных данных и сопоставление с полевыми наблюдениями в ходе анкетирования позволяет выдвинуть следующие содержательные выводы относительно механизмов участия сельского населения в образовательных инициативах.

Во-первых, выявлена структурная рассогласованность между потенциальным интересом и доступными форматами реализации. Так, интерес к цифровым технологиям (видеосъемка, монтаж), телесным практикам (зумба), публичному самовыражению (театр, стендап) встречается у значительной части опрошенных. Однако доступ к таким



форматам отсутствует или носит эпизодический характер. Это создает эффект фрустрации: человек формулирует интерес, но не видит среды, где он может его реализовать. Такие ситуации приводят к выученной социальной беспомощности, когда поведение человека определяется невозможностью безопасной реализации мотивации, а не её отсутствием [18].

Во-вторых, на уровне поведенческих паттернов фиксируется слабая инерция включенности: участие в жизни центра чаще происходит по приглашению, а не по собственной инициативе. Это подтверждает гипотезу о недостаточной субъектной инфраструктуре, так как в селе не сложился устойчивый образец социально одобряемой активности вне школы и семьи.

Анализ данных подтверждает, что ключевым фактором активации субъектной позиции является не интенсификация внешних стимулов, а выстраивание среды, ориентированной на признание микроинициатив, снижение социальной тревожности и возможность постепенного вхождения в образовательное взаимодействие.

На основании полученных данных сформулированы следующие направления практических рекомендаций:

- Школьные комьюнити-центры в сельской местности целесообразно рассматривать не как инструмент организационно-досуговой активности, а как пространство целенаправленного формирования субъектной вовлеченности. Изменение целевых установок и показателей результативности является необходимым условием для перехода к более устойчивым моделям участия.

- Профессиональная подготовка педагогов и координаторов комьюнити-центров должна включать развитие компетенций фасилитации, эмпатичного взаимодействия и гибких подходов к вовлечению. Данные компетенции обладают прикладной значимостью в контексте сельских сообществ, характеризующихся высокой настороженностью к внешним формам активности. Развитие субъектности невозможно без применения навыков фасилитации, эмпатии и взаимодействия, особенно при работе с молодежью [19].

- Системы оценки результативности образовательных программ рекомендуется дополнить качественными индикаторами. Показатели вовлеченности должны фиксировать не только участие, но и устойчивость включенности, переход к субъектным формам деятельности и динамику социальных связей.

- Разработка образовательных форматов требует учёта локального контекста и культурных кодов конкретного сообщества. Эмпирические данные демонстрируют



устойчивый интерес к неформальным практикам - включая телесную активность, творческие форматы, межпоколенческое взаимодействие - что должно учитываться в процессе проектирования образовательных программ.

Наиболее эффективные модели работы с сельским населением базируются на использовании малых, регулярных и адаптированных форматов взаимодействия, в которых возможно участие в наблюдательной или эпизодической роли с возможностью постепенного роста субъектности. Устойчивость изменений в социальных инициативах достигается через повторяемость малых действий, а не через масштабные разовые усилия [20].

Совокупность данных выводов указывает на значимость формирования доверительной образовательной среды как ключевого условия активизации скрытых форм участия. Комьюнити-центр, функционирующий в модели гибкого, неформального и открытого пространства взаимодействия, обладает потенциалом формирования субъектности не только учащихся, но и более широких социальных групп в сельской местности.

Литература

1. Андерсон Б. Воображаемые сообщества: размышления об истоках и распространении национализма. - Москва: Канон-Пресс-Ц, Кучково поле, 2001. - 288 с.
2. Аргайл М. Психология счастья. - Санкт-Петербург: Питер, 2003. - 342 с.
3. Бурдьё П. Практический смысл / пер. с франц. - Москва: Институт экспериментальной социологии; Санкт-Петербург: Алетейя, 2001. - 480 с.
4. Паллотта Д. Неблагоотворительность: как ограничения работы НКО ослабляют их потенциал / пер. с англ. Т. Эйдельман. - Москва: АНО «Портал “Такие дела”», 2017. - 432 с.
5. Мурашев А. Другая школа 2: образование - не система, а люди. - Москва: Эксмо, 2021. - 368 с.
6. Гидденс Э. Социология / пер. с англ. - Москва: Эдиториал УРСС, 1999. - 703 с.
7. Мангейм К. Диагноз нашего времени / пер. с англ. - Москва: Республика, 1994. - 286 с.
8. Турен А. Возвращение человека действующего. - Москва: Наука, 1998. - 268 с.
9. Фуко М. Надзирать и наказывать. Рождение тюрьмы / пер. с франц. - Москва: Наука, 1999. - 392 с.



10. Харари Ю.Н. Sapiens. Краткая история человечества / пер. с англ. - Москва: Синдбад, 2016. - 512 с.
11. Шпёрль В. Социология образования / пер. с нем. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 279 с.
12. Шабанов С., Алешина А. Эмоциональный интеллект в сложных коммуникациях. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2016. - 191 с.
13. Мурашев А. Другая школа: откуда берутся нормальные люди. - Москва: Эксмо, 2019. - 352 с.
14. Agrawal R. Belong: Find Your People, Create Community & Live a More Connected Life. - New York: Workman Publishing, 2018. - 272 p.
15. Карманова Э.С., Курманов М.М. В поисках Элемента Икс: книга-практикум по созданию сообществ. - Алматы: ОФ «КОМУНИТИПЛЮС», ТОО «Бук Эксперт Казахстан», 2024. - 180 с.
16. Hunter D., Bailey A., Taylor B. The Art of Facilitation: How to Create Group Synergy. - Auckland: Tandem Press; Boston: Da Capo Press, 1995. - 302 p.
17. Уильямс М., Пенман Д. Осознанность: как обрести гармонию в нашем безумном мире / пер. с англ. Ю. Цыбульская; под ред. Н. Никольская. - 2-е изд. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2015. - 288 с.
18. Сапольски Р. Биология добра и зла: как наука объясняет наши поступки / пер. с англ. Е. Наймарк, Ю. Аболина; под ред. Д. Марков. - Москва: Альпина нон-фикшн, 2022. - 766 с.
19. Карманова Э.С., Курманов М.М., Аккожа Д.Ж., Калиева А.К., Вальковский А. Özgeris: отчёт о социокультурном и образовательном проекте, 2019–2021 гг. - Алматы: ОФ «КОМУНИТИПЛЮС», 2021. - 281 с.
20. Дикман Д. От намерений к результатам: стратегическое планирование в благотворительности. - Москва: АНО «Портал “Такие дела”», 2018. - 148 с.



Агеева Алина Андреевна

МАДОУ №47 "Ягодка"

г. Южно-Сахалинск, Сахалинская область

ВЛИЯНИЕ БИЛИНГВАЛЬНОЙ СРЕДЫ И КОНСТРУКТОРА "БАБАШКИ" НА РАЗВИТИЕ ЭМПАТИИ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы Влияние билингвальной среды и конструктора "Бабашки" на развитие эмпатии у дошкольников.

Ключевые слова: эмпатия, дошкольники, детский сад, эмоции, дети.

Keywords: empathy, preschoolers, kindergarten, emotions, children.

Эмпатия является ключевым социальным навыком для дошкольников. Это умение чувствовать и разделять переживания других людей позволяет детям успешно взаимодействовать в социуме, а также строить позитивные отношения со сверстниками. Учитывая высокий уровень эмоциональности и чувствительности в данном возрасте, развитие эмпатии играет важную роль в социализации. .

Дошкольный возраст — это время интенсивного формирования личности и социальных качеств, и игры с конструкторами, такими как "Бабашки", а также билингвальная среда обучения, могут оказать значительное влияние на формирование эмпатии.

Билингвальная среда помогает расширить коммуникативный потенциал детей и повысить чувствительность к чувствам других. Одним из важных аспектов нашей работы являлось изучение эмоций на русском и английском языках, что обогатило словарный запас и повысило эмоциональный интеллект детей. Параллельно создавалась теплая атмосфера доверия, где дети чувствовали безопасность и поддержку взрослых. Активно внедрялись сюжетно-ролевые игры, способствующие развитию эмпатии, и коллективные мероприятия, усиливавшие навыки общения и взаимопомощи.

Занятия с конструкторами усиливали эффект, привнося навыки командной работы и разрешение конфликтных ситуаций. Эти техники позволяют вырастить уверенных и социально развитых детей, готовых взаимодействовать в многонациональной среде.



В начале работы с билингвальной группой была создана игровая ситуация: воспитатель представил меня детям как путешественницу, потерявшую документы и оставшуюся одна в чужой стране. Детям предложили стать моими друзьями, поскольку я чувствовала себя одинокой и нуждалась в поддержке. Ребята осознавали мое состояние и стремились общаться со мной на английском языке, хотя ранее имели минимальный контакт с ним. Они пытались понять мои желания, полагаясь на невербальные сигналы — мимику и жесты.

В течение года нами использовались игровые методы, позволяющие интегрировать элементы различных культур, что значительно расширяло кругозор воспитанников и способствовало формированию уважительного отношения к культурному разнообразию мира. Дети постепенно понимали, что представители разных народов испытывают похожие чувства и эмоции, независимо от культурных особенностей. На одном из занятий, представляя собой туристку, путешествующую по Франции, я поделилась впечатлениями о знаменитой Эйфелевой башне, которую назвала одним из красивейших архитектурных памятников, виденных мною. Именно тогда возникла идея совместного творчества: ребята решили воссоздать башню из конструктора, чтобы подарить мне радость повторного визита в Париж. В наших путешествиях значительную роль сыграл конструктор "Бабашки", благодаря ему мы смогли воплотить все наши постройки.

Одной из любимых игр ребят стал проект «Доктор», организованный на английском языке. Изучив названия частей тела, дети участвовали в игре «Помоги другу», направленной на развитие осознанности относительно нужд окружающих и готовности оказать поддержку. С помощью "Бабашек" мы смогли сделать макет человека, что помогло нам закрепить знания о частях нашего тела.

Другая активность, связанная с исследованием эмоций, проходила с использованием карточек. Дети поочередно вытягивали карточку с названием эмоции и рассказывали случаи из собственной жизни, когда испытывали подобные ощущения. Дополнительно педагоги предлагали учащимся описать события, основываясь на выражениях лиц и телодвижениях героев, позволяя ученикам определять эмоциональное состояние других людей.

Значительное внимание уделялось организации групповых строительных проектов. В начале учебного года многие дети предпочитали создавать индивидуальные конструкции, однако со временем дети освоили искусство коллективного труда. Постепенно почти половина учеников начала действовать сообща, строя общие объекты и



совместно принимая решения. Важную роль в этом сыграло введение сюжетно-ролевых игр, позволяющих детям демонстрировать широкий спектр эмоций вне зависимости от собственного текущего настроения.

Кроме того, значительное влияние на социальное взаимодействие оказали творческие проекты, посвященные созданию фантастических миров. Работая над проектами городов и волшебных королевств, дети придумывали комфортную среду обитания для выбранных ими героев, проигрывая сюжеты, в которых герои сталкиваются с трудностями и оказывают взаимную помощь. Одним из запоминающихся мероприятий стала разработка проекта идеального дома для воображаемых друзей, а также создание зоопарков, адаптированных под нужды животных.

Эти образовательные инициативы позволили нам выявить, что практика участия в совместных играх и творческих проектах существенно повышает уровень социальной вовлеченности и развивает навыки эмпатического восприятия у наших маленьких студентов.























Исторические науки



о. Леонид (Куприянов)

Куприянов Алексей Юрьевич

Иеромонах, игумен Белобережской Пустыни

Яницкий Виктор Александрович

PhD, профессор РАМ

ГОНЕНИЯ НА ЦЕРКОВЬ 1919 -1939 ГОДОВ В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ ЖИЗНИ ОПТИНСКИХ СТАРЦЕВ

Аннотация: В данной статье изложены результаты исследования особенностей гонения на церковь 1919 - 1939 годов в России на примере жизни Оптиных старцев. Сделаны выводы относительно исторических условий и религиозных особенностей событий в указанный период.

Ключевые слова: оптина пустынь, старцы, иеросхимонах, монастырь, преподобный, гонения.

Keywords: optina pustyn, elders (startsy), hieroschemamonk, monastery, venerable (prepodobny), persecution.

This chapter will examine the life paths of the most renowned Russian elders, primarily of Optina Pustyn, who suffered persecution at the hands of the godless authorities.

Venerable Anatoly (Potapov) It was the lot of Venerable Anatoly (Potapov) to witness the fulfillment of the dire prophecies of the Optina elders, to encounter and endure all the calamities of revolutionary turmoil, wartime, and godlessness. [4, p.5]

The year was 1917. The new authorities began persecuting the monks. Shortly after the closure of Optina, the Elder was arrested. He was taken to Kaluga, but fell seriously ill on the way. He was placed in a typhoid hospital, where his hair and beard were shaved. He endured everything with goodwill and patience, praying for his enemies. A week later, he was released.

The brethren and the elders endured hunger and cold; there was a shortage of bread and firewood. Father Anatoly was very weak but did not neglect his prayer rule. In 1921, he was tonsured into the Great Schema (schemamonk) and regained some strength. He began receiving and comforting people again. He taught: "Live simply, according to your conscience, always remember that the Lord sees, and pay no attention to the rest."



On July 29, 1922, an emergency commission raided the monastery. The Elder was interrogated at length, and they intended to take him away. He humbly asked for a one-day postponement of his arrest to prepare for his "journey." The Chekists agreed, ordering his cell attendant to have the Elder ready for departure by the next morning.

The Elder secluded himself in his cell. By dawn, the cell attendant hurried to fetch the medic, as the Elder had grown very weak. When he returned, the Elder was already dead, having surrendered his soul to God in prayer.

In the morning, the commission arrived. They got out of the car: "Is the Elder ready?" - "Yes, he is ready," replied Father Varnava, opening the door to the cell, in the center of which stood a coffin with the body of the reposed Elder. Thus, the Lord wondrously called His faithful servant to Himself on the night of July 30/August 12, 1922. "Precious in the sight of the Lord is the death of his saints" (Psalm 115:6).

"Rely on the Lord's will, and the Lord will not put you to shame... Before your demise, you will thank God not for joys and happiness, but for sorrows and sufferings, and the more there were in your life, the easier it will be to die, the easier your soul will ascend to God," – this is what Venerable Anatoly taught his spiritual children, both by his life and his blessed demise.

Venerable Nektary Venerable Nektary, in the world Nikolai Vasilyevich Tikhonov, was born in 1853 in Yelets, Oryol Province, into a poor family. [5, p.5]

In the spring of 1873, the future elder came to Optina and, after a conversation with Elder Ambrose, remained in the Optina Skete forever.

Out of obedience, in 1912, he accepted the great cross of eldership – a prophetic ministry to the people during Russia's most difficult years. Even then, the Lord revealed to him the coming terrible events: the revolution, the closure of Optina, his arrest, and death in a foreign land.

Endowed by God with the gift of prophecy and foresight, the Venerable often spoke of the difficult times soon to come. He predicted that after years of trials, Russia would rise again, not materially rich, but rich in spirit, and that there would again be seven luminaries, seven pillars, in Optina. Shortly before the revolution, the Elder said: "While eldership still holds on in Optina, its covenants will be fulfilled. But when the elders' cottages are sealed, and locks are hung on their doors, then one must expect anything."

After the revolution, with the end of the civil war, the new God-fighting authorities fell upon Christ's Church. Monasteries and churches were closed; clergy were exiled and executed.



In April 1920, Elder Nektary was tonsured into the Great Schema. His eldership ministry continued. Only great Divine grace helped him bear this heavy burden. With each year, the country's situation became more disastrous, and the feat of eldership heavier.

In 1923, the monastery was closed, and Venerable Nektary was arrested and sent to Kozelsk prison. The great Optina Elder, who had spent fifty years of his earthly existence there in the feat of prayer and service to the Lord, left the monastery. Soon, the Venerable was released from prison with an order to move far away from Optina.

He had to settle in the village of Kholmishchi, Bryansk region. And again, a stream of people from all over Russia reached out to the Elder. He once again received, comforted, and guided people on the path to salvation.

There are many testimonies of the Elder's clairvoyance and miraculous help to people during these years. For instance, a Moscow doctor came to consult the Venerable about whether to work as a practicing physician or devote himself to science. Seeing the emaciated Elder, barely able to move his feet, the young doctor thought arrogantly, "What can this feeble old man advise me, a man of science?" But the Venerable suddenly spoke animatedly about the high level humanity had reached before the flood – sciences and arts flourished, and yet a certain feeble old man, Noah, was building the pre-diluvian Ark!

The visitor burned with shame, understanding that the Elder knew all his thoughts, and was no longer surprised to hear the answer to his unasked question: "Practicing physician! Practicing physician!" He remembered the Elder with gratitude all his life, for it was the profession of a practicing doctor that helped him save many people in exile. [6, p.112]

At the end of 1927, Venerable Nektary became seriously ill but continued to receive visitors and answer numerous letters. The Elder foresaw his own death. Two months before it, he began giving final advice to his spiritual children, directing them to one or another spiritual father. On April 29/May 12, 1928, the great prayer intercessor, Venerable Nektary, reposed in the Lord quietly and peacefully.

The last conciliarly elected Optina elder, Hieroschemamonk Nektary, bore the cross of eldership during the years of persecution of Christians, God-fighting, fratricidal wars, famine, and devastation. He shared the fate of many of his compatriots – he was exiled, persecuted, and died in exile. [7, pp.407-432]

Venerable Nikon Venerable Nikon, Confessor of Optina, was born on September 26, 1888, into a Moscow merchant family. [8, p.11]



In 1907, he and his brother arrived in Optina. A new life began. The Skete Superior, Venerable Barsanuphius, instructed them paternally: "Thank God that He has brought you here, to the monastery, to our quiet Skete."

Soon, he became the Elder's secretary, his closest disciple and confidant. Foreseeing his high destiny, Venerable Barsanuphius prepared him as his successor, passing on his spiritual and life experience, and guiding his spiritual life.

After the October Revolution, Optina was closed, and persecutions began. "I will die, but I will not leave," wrote Venerable Nikon in his diary while still a monastery novice. He worked zealously, doing everything possible to preserve the monastery. It was difficult, but services in the churches of Optina continued.

On September 17, 1919, Venerable Nikon was arrested for the first time but soon released. In 1922, Elder Anatoly ended his earthly life. In 1923, Elder Nektary was arrested; after his arrest and exile to Kholmishchi, he transferred most of his spiritual children to Venerable Nikon. Despite his young age, spiritual children began to regard him as an elder.

In the summer of 1923, the monastery was finally closed and transferred to the authority of "Glavnauka" (Main Science Administration). The abbot, Venerable Isaac, after serving the last conciliar liturgy in the Kazan Church, said to Venerable Nikon: "We are leaving, but you stay. I bless you to serve and receive pilgrims for confession." Thus, out of holy obedience, the Venerable became the last Optina elder.

Expelled from the monastery in July 1924, he settled in Kozelsk, served in the Dormition Church, received people, fulfilling his pastoral duty. In those terrible years, the faithful children of the Church were in special need of strengthening and comfort, and Elder Nikon was precisely such a spiritual support for them.

In June 1927, he was arrested again.

He spent three terrible years in a concentration camp and was then assigned to "free exile" in the Arkhangelsk region. Before departure, a doctor found that the Venerable had a severe form of pulmonary tuberculosis and advised him to request a change of the exile location.

Accustomed to doing everything out of obedience, he asked for advice from Father Agapit, who was exiled with him. The latter advised not to resist God's will, and Venerable Nikon submitted.

On August 3/16, 1930, he was moved from Arkhangelsk to the town of Pinega. Ill, he wandered for a long time seeking shelter. Finally, he settled with a resident of the village of Voepola, who, in addition to high payment, demanded that the priest perform all heavy physical



work around the house. The Venerable's health deteriorated daily. Finally, he fell ill with a fever of 40°C.

The hostess began to drive him out, but the Lord did not abandon His chosen one. An exiled priest, Father Peter, moved the dying man to his home in a neighboring village and cared for him there.

For the last two weeks before his death, Venerable Nikon partook of the Holy Mysteries of Christ, consuming almost no food. On the very day of his blessed demise, June 25/July 8, 1931, he received communion, listened to the Canon for the Departure of the Soul, and surrendered his spirit to the Lord.

The Lord granted him a Christian death of a righteous man. By God's Providence, there were twelve clergymen alone at the funeral of the blessedly reposed Elder Nikon. He was given a funeral service and buried according to the monastic rite at the cemetery of the village of Valdokurye.

With his entire life, the Venerable proved that even in our time, great feats are possible. He not only bore his cross without complaint – prison, concentration camp, exile, illnesses – but, as a true pastor of Christ, took upon himself the troubles, sufferings, and deprivations of all who came to him, helping, comforting, and strengthening them in faith. [1, pp.21-73]

Venerable Martyr Isaac Venerable Martyr Isaac was born in 1865 into a peasant family. [2, p.6]

He came to Optina Pustyn at the age of 19 in 1884 and remained in the monastery for four decades. Venerable Nektary recounted how the future Archimandrite Isaac appeared in Optina Pustyn: "Blessed Vasily brought him to Father Ambrose and said, 'Bow down at his feet, he will be the last Optina Archimandrite.' And to the youth, he said, 'You will be executed.'

On the way to the refectory, Blessed Vasily called the pilgrims: 'Bow down to the last Optina Archimandrite!' This amazing prophecy indicates that the entire life of Venerable Isaac, from his youth, was determined by God's Providence as a heavy cross-bearing, and the crown of martyrdom was prepared for him long before the time when such an end for a monastery abbot could not even be imagined."

The guiding principle of his life was always the words of Venerable Ambrose: "Where it is simple, there are a hundred angels, but where it is complicated, there is not one." Having received the gift of eldership directly from the great Optina Elders, Venerable Isaac became a worthy successor to their spiritual work. Strengthened by unshakable trust in God's will, the Venerable added prayers to prayers and labors to labors.



On August 30, 1914, after the death of Archimandrite Xenophon, the senior brethren elected Venerable Isaac as the monastery's abbot. Under the conditions of the ongoing First World War, the monastery needed precisely such a spirit-bearing pastor, filled with unshakeable faith, spiritual wisdom, and all-forgiving love. Venerable Isaac was destined to bear the abbot's cross for only four years, but it was the heaviest period: war, revolution, persecution of the Church.

The Skete Chronicle mentions that Venerable Isaac participated in the All-Russian Church Council of 1917.

On January 23, 1918, by a decree of the Council of People's Commissars (Sovnarkom), Optina Pustyn was closed, but the monastery still held on under the guise of an "agricultural artel." The Venerable tried with all his might to preserve this "living spring," to which Orthodox people, thirsting for spiritual comfort, flocked. In 1919, Venerable Isaac was arrested by the godless authorities but, after some time in Kozelsk prison, was released. In the spring of 1923, the agricultural artel was also closed. The monastery was transferred to "Glavnauka." Venerable Isaac and the senior brethren, having left the monastery with great sorrow, settled in apartments in Kozelsk.

In 1923, all the monastery's churches were closed, and church services ceased for a full 65 years. At that time, a vacancy for a priest opened at the St. George's Church in Kozelsk, and it was miraculously arranged that all positions in this church were occupied by Optina monks, headed by Venerable Isaac.

The year 1929 arrived. A new wave of repressions and arrests swept across the country.

In August, after the Feast of the Transfiguration, all the Optina hieromonks, together with Venerable Isaac, were arrested. From Kozelsk, the arrested were sent to Sukhinichi, and from there to Smolensk. In January 1930, after the investigation ended, the prisoners were exiled. Venerable Isaac was released, and he moved to Belev, Tula region. In 1932, he was arrested again "for an illegal currency transaction" (purchasing an icon).

But he was soon released again, offered to leave Belev forever. Knowing about the thousands of martyrdom deaths of his fellow believers, Fr. Isaac, like the ancient martyrs, did not want to flee from the salvific Cross of the Lord. He said openly and courageously: "I will not run from my cross!" and began to wait for his turn to suffer and die for the Lord.

On December 16, 1937, the Venerable was arrested for the fourth time, together with Bishop Nikita of Belev, four priests, eleven monks, and three laypeople, "for counter-



revolutionary activities." The sufferers were subjected to cruel, inhuman tortures. On December 30, 1937, a "troika" sentenced them to death by firing squad. On January 8, 1938, the sentence was carried out. The executed martyrs were secretly buried in the Tesnitsky camps near Tula.

Indeed, Venerable Isaac was the last archimandrite, the last abbot. And he was deemed worthy of an incorruptible crown in the host of Russian New Martyrs. [7, pp.487-504]

Eldership in the World: Venerable Sebastian of Karaganda Eldership is not limited to external attributes. An elder does not necessarily have to be a monk, follow a path of seclusion, or have explicit external preparation for serving people. The 20th century revealed many examples of "elders in the world." Some of them were not ordained priests nor were they monks. But, like the monastery elders, they comforted and admonished. They healed souls and bodies of those who came to them.

A connection to Optina Pustyn extended through Elder Sebastian – for he had been the cell attendant of the great Optina elders: first Venerable Joseph, and after his death (+1911), Venerable Nektary. In 1917, at Optina Pustyn, just before the revolution, Father Sebastian took monastic vows. And in 1923, on the eve of the monastery's closure, he was ordained a hierodeacon. [3]

The Lord granted Fr. Sebastian the opportunity to serve the great Optina Elder Nektary during the years of his wanderings after being expelled from the monastery – the last five years of his life. In total, Father Sebastian lived for 17 years under the direct guidance of Elder Nektary. And before his repose in 1928, Venerable Nektary blessed his cell attendant (by then ordained a priest) to serve in a simple rural parish.

Like many clergy expelled from their monasteries, Father Sebastian became a parish priest after the revolution – he served for five years in the city of Michurinsk, earning the people's love and respect. The authorities disliked such priests. And in 1933, Hieromonk Sebastian was arrested and sent to the Karaganda camps. It was in those unbearable conditions that his eldership ministry took place.

Many New Martyrs perished in the Kazakh land, but the Lord destined Father Sebastian to survive and become a beacon for that entire land – in 1944, the priest was released and settled near Karaganda, in Mikhaylovka.

Many innocent peasants were exiled to Karaganda, abandoned in the open steppe. The Elder received everyone with love and helped them settle. Gradually, a "monastery in the world" formed, living in complete obedience to the elder and in complete secrecy.



They secretly served liturgy at home, read and sang prayers in a whisper; stories are told of how the priest secretly visited the homes of his parishioners – under threat of another arrest, he baptized, heard confessions, and gave communion.

After the war, monastics began to gather to him from all over the country, from Ukraine, Siberia, Central Asia, and central Russia. Only in 1952 was a prayer house permitted to open in Mikhaylovka, and three years later, a church. Venerable Sebastian served as the rector of the church until the day of his death in 1966.

It is also known that there were many other elders – comforters of the people - who, having endured terrible persecutions for their faith, began their ministry already in the post-war period. Among them: Hegumen Nikon (Vorobiev), Venerable Kuksha of Odessa, Elder Seraphim (Tyapochkin), Blessed Eldress Matrona of Moscow, Hieromonk Peter (Seregin), Archpriest Mikhail (Trukhanov), and others.

References:

1. Zhitiya novomuchenikov i ispovednikov Optinoi pustyni [Lives of the New Martyrs and Confessors of Optina Pustyn]. Optina Pustyn, 2014.
2. Zhitie arkhimandrita Isaakiya [Life of Archimandrite Isaac]. Vvedenskaya Optina Pustyn, 1996.
3. Zhizneopisanie prepodobnogo Sebastiana Karagandinskogo [Life of Venerable Sebastian of Karaganda]. Moscow, 1998.
4. Zhitie ieroskhimonakha Anatoliya [Life of Hieroschemamonk Anatoly]. Vvedenskaya Optina Pustyn, 1995.
5. Zhitie Optinskogo startsa Nektariya [Life of the Optina Elder Nektary]. Vvedenskaya Optina Pustyn, 1996.
6. Ishhite vo vsem velikogo smysla. Vospominaniya o prep. Nektarii [Look for a Great Meaning in Everything. Memoirs about Venerable Nektary]. Moscow, 2015.
7. Prepodobnye Startsy Optinskie. Zhitiya i nastavleniya [Venerable Elders of Optina. Lives and Instructions]. Optina Pustyn, 2012.
8. Prepodobny Nikon ispovednik [Venerable Nikon the Confessor]. Optina Pustyn, 2014.



о. Леонид (Куприянов)

Куприянов Алексей Юрьевич

Иеромонах, игумен Белобережской Пустыни

Яницкий Виктор Александрович

PhD, профессор РАМ

ПРЕСЛЕДОВАНИЕ ДУХОВЕНСТВА В РОССИИ В ПЕРИОД С 1918 ПО 1939 ГОДЫ

Аннотация: В данной статье изложены результаты исследования особенностей преследования духовенства в России в период с 1918 по 1939 годы.. Проанализированы и обобщены причины его возникновения и развития. Сделаны выводы относительно исторических условий и религиозных особенностей событий в указанный период.

Ключевые слова: духовенство, старцы, гонения, репрессии, осведомительство, контрреволюционная деятельность, ст.58 УК РСФСР.

Keywords: clergy, elders (startsy), persecutions, repressions, informing, counter-revolutionary activities, Article 58 of the Criminal Code of the RSFSR.

Since elder-confessors were representatives of the clergy, the repressive policy of the atheistic state fell upon them with full force. It should be noted that during this period, when the majority of the clergy were in exile, prisons, and camps, the functions of spiritual guidance traditionally provided by elders were taken on by monks, white clergy (diocesan priests), and even bishops.

Persecution of the Church, clergy, and laity who did not renounce God was carried out under the guise of fighting counter-revolution. Those persecuted for their faith were charged under the political Article 58 of the Criminal Code of the RSFSR (counter-revolutionary, i.e., anti-state activity).

This was driven by fear of the Orthodox people, whose resistance was continually growing, and a desire not to harm diplomatic relations with Western European Christian countries, as the world was not yet familiar with atheistic states. The establishment of the new ideology and the consolidation of power required mechanisms of coercion.



The Soviet government was inherently godless, but formally condemning a person for their faith was impossible. Therefore, to maintain a semblance of legality, individuals were accused of anti-state activity through "counter-revolutionary agitation."

During interrogations, many believers, while recognizing the incompatibility of communist ideology with Christianity, nevertheless refused to agree with these accusations so as not to slander the Church, which is above any politics.

For example, when the Optina monk Savva (Suslov) was accused of anti-Soviet agitation, he replied: "All power is from God... I have always said that God exists and one must believe in God. God is our future life - I did not speak out against Soviet power, but I hold firmly to my divine convictions." [5, p.65]

The created system of punitive organs operated clearly and uninterruptedly based on the principle of "revolutionary legality." The Bolsheviks, from the first days of seizing power, began forming a harsh and large-scale punitive system aimed primarily at suppressing mass popular resistance. The most important principle of the Cheka's activities was Party leadership. A system of punitive organs began to take shape. A system for the execution of punishments was also being formed.

Thus, throughout the 1920s-1930s, a system of terror and mass repressions was created. These years were marked by the execution of the most steadfast clergy and laity. But this was not enough.

The All-Union Population Census of 1936 showed that the faith among the people had not died out, with more than half of the population identifying as Orthodox. Largely under the influence of great spiritual leaders-elders, remarkable for their unwavering faith and courage, spiritual life still continued among the people. By Stalin's personal decision of July 2, 1937, the task was set for the complete destruction of the Church as an all-Russian organization, as well as the destruction of the majority of its parishioners-peasants. The top-secret order of the NKVD of the USSR No. 00447, issued on July 30, 1937, on direct instructions from the "leader of the peoples," "On the operation to repress former kulaks... and other anti-Soviet elements," instructed that "starting from August 5, 1937, in all republics, territories, and regions, begin the operation to repress former kulaks, active anti-Soviet elements, churchmen..., currently located in the village, city, Soviet institutions, construction sites." [6, p.276]

On January 31, 1938, Stalin's directive was issued: "To accept the proposal of the NKVD of the USSR on approving an additional number of persons subject to repression. Propose to the



NKVD of the USSR to complete the entire operation... no later than... March 15, 1938..." [1, vol.2, p.18]

Although after March 1938, a sharp decrease in executions is observed, this was because Stalin's order was fulfilled ahead of schedule. Russia was drenched in the blood of the Orthodox people. The specificity of procedural documents from the 1920s-1930s lies in the tendentiousness of their content, caused by the falsification of charges against the prisoner according to the requirements of the state authorities.

And it is from these investigative documents that one can glean information about the spiritual feat of those true elders who were subjected to merciless pressure from the repressive system. After all, the authorities knew about the influence they had on the people, strengthening their faith, and therefore sought either to isolate (or execute) them or to incorporate them into their system, recruiting them as informant agents.

Not all clergy could withstand such sophisticated pressure, and some succumbed to the temptation. During the 1920s-1930s, the documentation of the investigative process changed with the shifting social "order for the outcome" of the investigation (either Category I - physical destruction, or Category II - concentration camp or exile).

If in the early 1920s one could try to "alleviate" their life by agreeing to inform, then in 1937-1938 the predetermined verdict was hardly affected by the behavior of the accused; both those who actively cooperated with the investigation and those who refused to cooperate were executed, informants were also executed.

This was the general rule, although rare exceptions occurred, largely dependent on the specific investigator.

For instance, the Optina monk Kirill (Zlenko) after the monastery's closure from 1924 to 1927 lived in the same apartment with the Optina elder hieromonk Nikon (Belyaev). Hieromonk Nikon was actively engaged in church work and, accordingly, was under close surveillance by the OGPU.

They, of course, made every effort to recruit someone from the inner circle of the well-known Optina spiritual father. Initially, Father Kirill, out of faint-heartedness, yielded to the pressure and agreed to work as an informant. Coming to his senses, he found the strength to act according to the Gospel – "No one can serve two masters" (Matthew 6:24) – refused to cooperate and was subsequently arrested and exiled. [3, p.59]

Another example. In 1933, Hieromonk Spiridon (Elagin) was arrested along with a group of clergy from the Tula region, which included Bishop Flavian (Sorokin). The mentioned



hieromonk, according to the charges, was the organizer and leader of a counter-revolutionary group in the village of Akimo-Ilyinskoye.

During the investigation, Hieromonk Spiridon gave detailed testimony, named names of clergy and believers from his circle, characterized their views, and agreed with the charges against him.

The main accused in this case received various terms of imprisonment in concentration camps, some were sent into exile, while Hieromonk Spiridon was sentenced to three years of exile *conditionally* and was released four days after the verdict with a categorical order "immediately." One can be sure that physical freedom was bought at the price of betrayal and agreement to cooperate as an informant. The hieromonk remained serving in the same village, and in 1937, Father Spiridon, by then an abbot, was nevertheless executed. [6, p.279]

In the village of Nizhnie Pyski near Kozelsk in 1937, Hieromonk Arseny (Melnikov), the rector of the local church, and his assistant and choir monk, Iona (Pirogov), were arrested on charges of counter-revolutionary agitation. Despite all his efforts to distance himself from the hieromonk, even slandering him, Father Iona did not save his life and was executed on the same day. [6, p.279]

From the second half of the 1920s, the documentation of the investigative process became more detailed and "expanded." This is evident, for example, from the archival investigative case of the Optina elder hieromonk Nikon (Belyaev) [6, p.280], which contains correspondence, documents provided by other organizations, certificates with evidence, etc.

Such documents quite clearly show who remained a true pastor-elder and who, by agreeing to cooperate with the authorities, turned out to be a false elder and informed on people who trusted them. In 1937-1938, the procedural order of the "troikas" and "dvoikas" was again carried out in a "simplified" manner, as in 1918-1919. A more detailed conduct of investigations returned in the 1940s.

The investigator's task in all periods was not to establish the factual truth, but to get the falsely accused person to certify the fabricated charges with their signature. If the investigator could not obtain the accused's signature, the predetermined charge was invariably brought based on the testimony of "witnesses."

For this purpose, a staff of on-duty "witnesses" was maintained, ready to give any testimony required by the investigator. The protocol recorded all explanations, but they were not checked for contradictions between the testimonies of the accused and witnesses. None of this mattered. The sentence was predetermined.



As Protopriest Oleg Mitrov, a member of the Synodal and Moscow Diocesan Commission for Canonization, testifies, "for NKVD investigators, having a confession from the accused was not a necessary condition for the legal formalization of conviction. If the accused did not confess, the testimony of false witnesses was used.

Two such testimonies were sufficient for a verdict. Of course, the possibility of the investigation forging a signature cannot be completely ruled out, and in this case, one can resort to graphological examination. But it must be said that the few times such an examination was conducted, it confirmed the authenticity of the accused's signature."

At the end of the protocol, the investigator noted: "refused to sign" or used another formulation indicating the absence of a signature. Sometimes the accused themselves motivated their attitude towards the accusation.

Schemamonk Augusta (Zashchuk) [6, p.202] was interrogated by an investigator known for his cruelty. Nevertheless, schemamonk Augusta left a note in the protocol: "I refuse to give testimony on the question posed to me." And there are many such examples.

Many prisoners, even while signing interrogation protocols, categorically refused to make any concessions to the investigation, answering: "I do not admit guilt in counter-revolutionary activity." The investigator recorded all these facts in the protocol.

All these investigative documents shed light on the atmosphere in which clergy had to live, especially those actively engaged in spiritual guidance, and show us the entire sophisticated system of psychological pressure on a person to force them to agree with evil, become a false witness, an informant, and defile their conscience.

Especially since agreement to cooperate was kept secret from everyone; those who succumbed to pressure, in the eyes of people, continued to be seen as confessors and martyrs. As a rule, several, often many, individuals were involved in a case. The completeness of document identification is a necessary condition for obtaining objective information about the person under study.

Hegumen Damaskin (Orlovsky) writes about this: "In real life, everything happened much more complicated than an individual can imagine. For example, a priest is arrested in 1937; from the interrogation protocols, we see that he holds firm, does not compromise, does not give false testimony to ease his fate, does not yield to the investigators' pressure.

If we stop the study here, we will have no doubts about his exclusively confessional life - but in reality, if we examine the entire archival fund, things may turn out differently. Two years before his last arrest, NKVD officers summoned this priest as a witness and demanded that he



falsely incriminate a fellow priest, threatening that otherwise he would become an accused himself – and he agreed to testify against his brother, contributing to the legal formalization of the latter's conviction.

Since the filing system was based on the surnames of the accused, not witnesses, finding an accused who acted as a witness is only possible by studying the entire fund of archival investigative cases." The situation where a clergy member or monastic was not repressed in 1937-1938 should be studied with particular attention.

For example, Hieromonk Tikhon (Lebedev) was arrested in 1937 as the leader of a community of believers that included several nuns. The nuns were sentenced to various terms, from 8 to 10 years in concentration camps, while Hieromonk Tikhon was released at the end of the investigation with the formulation "due to old age." During the investigation, he gave very detailed testimony about his spiritual children. Two other priests - Alexander Kushnevsky, Peter Kazansky, and the psalm-reader Alexey Bondarev, who were related to this community, were executed. [6, p.284]

From the context of the case, it becomes clear that only agreement to cooperate helped him avoid execution or imprisonment. It is highly probable that this spiritual father's recruitment occurred much earlier.

Documents of judicial-investigative and extrajudicial proceedings are genuine documents with a tendentious presentation of facts accusing the clergy and laity of political crimes they did not commit.

A detailed analysis of investigative documents reveals information:

a) Objective, about facts of the accused's personal and public life, their spiritual and moral state during the investigation, the verdict passed on them, the investigator, witnesses, place and time of events included in the biography of the accused, historical events, etc.;

b) Falsified, fabricated on the orders of the state by a numerous army of investigators. This includes information about the accused's alleged counter-revolutionary activities: incriminating materials used by the investigator, testimony of false witnesses, the verdict, etc.

The most informative group consists of documents recording the investigator's questions, the testimony of the accused, the composition and testimony of witnesses, and the indictment. From these documents, one can glean reliable facts about the time and place of events, participants in the investigative action, as well as a detailed and sequential description of the action itself.



Along with questionnaires, certificates, and statements, all types of protocols require particularly careful analysis. The record of the investigator's questions and comments interpreting the accused's testimony (accusatory, threatening, leading, clarifying terms, etc.), upon careful spiritual-psychological analysis, reveals significant and reliable personal information about the accused.

The fact of the accused's signature is fundamentally important information about them. The presence of a signature confirming admission to fabricated charges is a reliable fact of their self-incrimination, slander against the Church, and often third parties.

The presence of a signature or the investigator's note about the accused's refusal to confirm the content of the charges is also an important and fully reliable fact of the strength of the accused's spirit in resisting false witness against themselves, others, and the Church. In all circumstances, the choice of position depended entirely on the individual, and the interrogation protocol most fully reflected the strength of their spirit.

The fact of false witness also appears as a reliable fact. Facts of incrimination of the accused by witnesses and the investigator, as well as false testimony by witnesses, are among the reliable facts. Another matter is why people resorted to false incrimination. There were many reasons. There were staff (duty) witnesses who signed incriminating statements without even knowing the accused (often these were Renovationists; their testimonies were distinguished by literacy and clarity of presentation).

There were witnesses by position (collective farm chairman, foreman, village council chairman). Typically, only their signature was required – the protocol was compiled by the investigator. Often, people who knew the accused acted as witnesses: neighbors, colleagues, friends. Unable to withstand moral, and often physical, torture, they gave the testimony required by the investigator, which they later regretted and often recanted.

The investigative documents in the case of Saint Confessor Luke (Voino-Yasenetsky) are very indicative in this regard. One of the numerous charges posed to the bishop (May 1937) was: "You have been behaving insincerely throughout the investigation. You are hiding your counter-revolutionary activities from the investigation. In this, you are exposed by witnesses Shipulin Boris, Sereda Ivan, Andreev..."

The bishop remained steadfast, denying the false testimonies. When on March 20, 1939, the investigator again summoned him for interrogation and suggested he supplement his testimony, Bishop Luke gave a detailed and reasoned refutation of the false accusations.



The fact of false witness in this and many other cases acts as a confirmed fact. And if the testimonies of staff witnesses and witnesses by position mostly do not carry reliable information, then the testimonies of people who knew the accused often characterize personal qualities, mention certain events that certainly took place, and provide genuine information about life, close to reality.

It should be especially noted that these witnesses characterized neutral circumstances in detail, capturing various aspects of the life of people of that era. Usually, the most vivid character traits are correctly characterized because they are memorable.

The experience of comprehensive research, which allows for cross-checking such evidence, shows that they generally coincide with real events. All these testimonies are an important source necessary in the system of analyzing information about a person.

The accused's questionnaire contains reliable facts in the investigative case. Biographical and genealogical data about them are generally reliable, although there are exceptions. An important informative source is the indictment – the main act of the investigation.

It was compiled by the investigator. It was supposed to contain the essence of the case (place, time, method, motives of the crime), facts established during the investigation, evidence, testimony of participants in the case, aggravating or mitigating circumstances with references to the corresponding pages of the case, as well as information about the accused's personality, the charges with indication of the relevant articles.

The indictment and the verdict also provide reliable information as a factual occurrence of accusation. Documents from judicial-investigative cases are a source of inexhaustible information about the historical realities of the tragic 20th century.

The experience of a critical approach to their reading and analysis, involving the patristic heritage, theological and historical works, periodicals, memoir literature, and other indirect sources, allows in most cases to restore biographical, genealogical, psychological, spiritual, moral characteristics, and other reliable facts about the individual on their path to eternity.

To understand life ideals and values, the accused's attitude towards arrest and accusation, the motivation for their behavior during the investigation. And, most importantly, the spiritual component, the psychology of the individual in extreme circumstances.

As a result of research into documentary evidence, the names of those victims from among the clergy and laity who, as it turned out, could not withstand the pressure of the repressive apparatus, became known. Procedural documents testified: a person in an extreme situation, facing eternity, is revealed in the fullness of their spiritual and moral state.



In some, virtue shone forth - fidelity to God's commandments, an unwillingness to be separated from Christ even in small things, despite any external circumstances. In others, weaknesses prevailed. In this connection, a question may arise: "Why are not all Orthodox people who suffered in exile and prisons canonized as saints? What is the fault of those who did not withstand moral and physical torture?" The work of A.V. Zhuravsky is indicative in this regard. [2]

Based on a textual presentation of interrogation protocols, the author comments on the behavior of Metropolitan Kirill (Smirnov), who was canonized, and Metropolitan Iosif (Petrovykh), who did not stand firm in Christ and gave false testimony against himself and the Church, falsely accusing dozens of people during interrogations of being involved in an anti-Soviet counter-revolutionary secret religious organization.

A.V. Zhuravsky expresses astonishment at Metropolitan Kirill's unwavering stance, "who not only did not follow the lead of the investigation in admitting his own guilt but also did not name a single new name for the investigator."

The author does not question the reliability of the content of the procedural documents in Metropolitan Kirill's case. He even seeks an answer to the question of what exactly allowed the Metropolitan to endure, despite all the horror of moral and physical torture. "One can only marvel," writes the author, "at what wisdom and courage one must have possessed not to show faint-heartedness during interrogations, not to leave a single word that could be held against them by future generations." [2, p.367]

Metropolitan Iosif also had experience of exile; he was undoubtedly a wise man as well. However, during the investigative process, His Eminence acted differently from Metropolitan Kirill. The interrogation protocol showed that the Metropolitan did not stand firm, was spiritually weak, confused; his answers to the investigator were contradictory and muddled. He incriminates himself, retracts previous testimonies about counter-revolutionary activity, and then again admits to something, incriminating himself, the Church, and third parties in counter-revolutionary activity.

"Even such experienced bishops, who had been in prisons multiple times, like Metropolitan Iosif and Bishop Evgeny," he writes, "after several, probably, 'intensive' interrogations, could not refrain from admitting the existence of a 'secret organization' headed by Metropolitan Kirill."

Here the author tries to convince us that a secret organization did exist and its leader was Metropolitan Kirill. And that Metropolitan Iosif, by putting his signature under this protocol, was



not giving false testimony but was sincerely acknowledging the fact of the secret organization's existence (i.e., counter-revolutionary, as qualified by the investigator and not refuted by His Eminence). The text implies no other meaning. So who then gave false testimony?

After all, Holy Martyr Metropolitan Kirill, without deceit, denied the existence of a secret anti-Soviet religious organization, considered in the procedural practice of those years as synonymous with political and anti-state activity. He denied this not because he "wisely" dreamed of future glorification, but because he was utterly honest: the Russian Orthodox Church did not engage in anti-government counter-revolutionary work.

Metropolitan Kirill did not give false testimony and did not sign a false confession, even if it was offered to him. He put his signature on the protocol, which verbatim recorded the investigator's questions and the saint's answers.

The protocol, as a type of official document, was compiled according to a set form with required details. One of these details is the signature certifying the content of the protocol text.

According to the Canonization Commission, all signatures of the accused in interrogation protocols sent for examination were genuine. Moreover, as shown above, investigators had no need to commit an official crime - forging the prisoner's signature. Thus, one can see that the history of the Russian Orthodox Church, reviving the spiritual life of the people, needs deep research and spiritual understanding of its tragic path.

The main and primary source base for recreating the lives of the New Martyrs of the 20th century has been the documents of procedural record-keeping.

These documents record the historically reliable fact of the spiritual steadfastness of thousands of righteous people of Holy Rus', who repeated the feat of the first Christians who suffered for Christ.

The New Martyrs of the 20th century walked their way of the cross under different conditions than the Christians of the first centuries. While the first Christians were openly persecuted for confessing Christ, the Bolshevik authorities presented the martyrs with charges and demanded written confirmation of participation in counter-revolutionary activity. This placed a person in an extremely difficult position not to become a false witness against themselves and the entire Russian Orthodox Church.

Under conditions of cruel coercive actions, under torture, thousands of Orthodox people from the clergy and laity stood firm in their righteousness, refused to falsely incriminate themselves, their neighbors, and the Church in a political counter-revolutionary conspiracy.



But falling away from Christ and His Church during the persecutions of the 20th century was also not uncommon. There was everything: participation in schism, renunciation of faith or holy orders, of monasticism, false witness against oneself and the Church, cooperation with the NKVD as secret collaborators. According to church rules, the question of canonizing these clergy and laity is completely excluded. "For the gate is narrow and the way is hard that leads to life, and those who find it are few" (Matthew 7:14). [4, p.11]

During investigative processes, in prison dungeons and exile, spiritual and moral state determined a person's behavior. The preserved complex of archival investigative cases must be used to comprehend the true meanings of the tragedy of the people of Russia in the 20th century, the unparalleled example of spiritual feat, heroic steadfastness in faith and for the Fatherland.

The faces of saints are revealed to us; their lives present us not only with an ideal of earthly life, an example to emulate, material for educating our own souls and the younger generation.

Only those who followed the narrow Gospel path in daily life and in extreme circumstances, even unto death, endured. "One who is faithful in a very little is also faithful in much, and one who is dishonest in a very little is also dishonest in much" (Luke 16:10).

The saints feared sin, while human fear retreated. "Only sin is terrible," said one of them. Thus, their martyrdom was, first and foremost, a martyrdom of conscience. Fulfilling the commandments is also the education of conscience.

Bibliography:

1. Newspaper "Trud". 1992. No.88, p. 1 // Cited from: Hegumen Damaskin (Orlovsky). Martyrs, Confessors and Ascetics of Piety of the Russian Orthodox Church of the XX Century. Life Descriptions and Materials to Them. Tver, 1996.
2. Zhuravsky A.V. In the Name of Truth and the Dignity of the Church. The Life and Works of Holy Martyr Kirill of Kazan in the Context of Historical Events and Church Divisions of the 20th Century. M., 2004.
3. Lives of the New Martyrs and Confessors of Optina Hermitage. Optina Hermitage, 2008, p. 59.
4. Metropolitan Yuvenaly. Canonization of Saints in the Russian Orthodox Church. M., 2004.
5. Optina Almanac. No. 1, 2007
6. Optina Almanac. No. 3, 2009

