

Научная статья

УДК: 378 © Д. В. Балагин,
О. В. Балагин, Д. Е. Родина
DOI: 10.24412/2225-8264-
2025-4-992

Ключевые слова: бесшовное образование, довузовское обучение, школа, университет, ТОРИО, инженерное образование, профессиональная ориентация, университетские профильные классы

Keywords: seamless education, pre-university education, school, university, engineering education, career guidance, university specialized classes

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ БЕСШОВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

БАЛАГИН Д. В.¹

БАЛАГИН О. В.²

РОДИНА Д. Е.³

Аннотация. В статье рассмотрена стратегия развития инженерного образования в Омской области в рамках регионального проекта «ТОРИО» (Территория опережающего развития инженерного образования) на 2024–2027 годы. Основные направления и мероприятия проекта включают создание единой профориентационной образовательной среды, расширение сети университетских профильных классов (далее — УПК), внедрение инновационных технологий обучения и системную профориентационную работу со школьниками.

Задачи проекта: сохранение кадрового потенциала инженерной отрасли Омского региона, повышение качества подготовки и снижение адаптационного периода при переходе от среднего к высшему образованию, формирование профессиональной ориентации и интереса к инженерным профессиям у молодежи, поддержка одаренных студентов и развитие инновационных технологий обучения.

Задачи достигаются благодаря созданию условий для личностного развития и профессиональной ориентации школьников, внедрению профильного обучения в рамках УПК на базе общеобразовательных школ и ОмГУПС, разработке учебных пособий, созданию информационно-образовательных платформ, видеолекций и мобильных приложений, проведению профориентационных мероприятий: экскурсий, олимпиад, мастер-классов, практик, соревнований, тест-драйвов специальностей, постоянной коммуникация с родителями и использованию цифровых каналов для информирования.

Результаты оценки эффективности включают количественные показатели (число слушателей, призеров олимпиад, выпускников, трудоустроенных на предприятия) и качественные показатели (уровень знаний, интерес к профессии, освоение технологий). Анализ данных показывает рост успеваемости по ЕГЭ на 14–28%, что свидетельствует о положительных результатах проекта. Таким образом создается интегрированная система образования и профориентации для формирования конкурентоспособного инженерного поколения Омского региона через системную работу с молодежью на всех этапах обучения.

¹Балагин Дмитрий Владимирович — кандидат технических наук, доцент, декан факультета довузовской и профессиональной ориентации, Омский государственный университет путей сообщения (Россия, г. Омск, пр. Маркса, 35)
E-mail: balagin@mail.ru

²Балагин Олег Владимирович — кандидат технических наук, доцент, первый проректор, Уральский государственный университет путей сообщения (Россия, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, 66)
E-mail: balaginov@mail.ru

³Родина Дарья Евгеньевна — аспирант, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Россия, г. Томск, ул. Ленина, 36)
E-mail: dasha_rodina@inbox.ru

Поступила в редакцию:
11.06.2025

DEVELOPMENT OF A SEAMLESS EDUCATION SYSTEM IN THE OMSK REGION

DMITRY V. BALAGIN,

CANDIDATE OF SCIENCES IN TECHNOLOGY, ASSOCIATE PROFESSOR, OMSK STATE TRANSPORT UNIVERSITY

OLEG V. BALAGIN,

CANDIDATE OF TECHNICAL SCIENCES, ASSOCIATE PROFESSOR, FIRST VICE-RECTOR, URAL STATE TRANSPORT UNIVERSITY

DARIA E. RODINA,

POSTGRADUATE STUDENT, THE NATIONAL RESEARCH TOMSK STATE UNIVERSITY

Abstract. The paper discusses the strategy for the development of engineering education in the Omsk region within the framework of the regional project «TORIO» (Territory of Advanced Development of Engineering Education) for 2024-2027. The main areas and activities of the project include the creation of a unified career guidance educational environment, expansion of the network of university specialized classes (hereinafter referred to as UPC), the introduction of innovative teaching technologies and systematic career guidance work with schoolchildren.

Project objectives: maintaining the human resources potential of the engineering industry of the Omsk region, improving the quality of training and reducing the adaptation period during the transition from secondary to higher education, forming career guidance and interest in engineering professions among young people, supporting gifted students and developing innovative teaching technologies. The objectives are achieved by creating conditions for personal development and career guidance for schoolchildren, introducing specialized training within the framework of the educational and training complex based on comprehensive schools and Omsk State Transport University, developing teaching aids, creating information and educational platforms, video lectures and mobile applications, conducting career guidance events: excursions, olympiads, master classes, practices, competitions, test drives of specialties, constant communication with parents and using digital channels for information. The results of the effectiveness assessment include quantitative indicators (the number of students, olympiad winners, graduates employed by enterprises) and qualitative indicators (level of knowledge, interest in the profession, mastering technologies). Data analysis shows an increase in academic performance in the Unified State Exam by 14-28%, which indicates positive results of the project. Thus, an integrated system of education and career guidance is being created to form a competitive engineering generation of the Omsk region through systematic work with young people at all stages of education.

Введение

Цель исследования — оценить эффективность модели университетских профильных классов (УПК) ОмГУПСа как инструмента реализации концепции бесшовного инженерного образования в региональной системе «школа — вуз — предприятие» и определить их влияние на качество подготовки абитуриентов и их профессиональное самоопределение.

Задачи исследования:

— проанализировать современные подходы и нормативно-правовые основы построения бесшовной системы непрерывного образования в Российской Федерации, с акцентом на инженерную подготовку;

— описать и систематизировать организационно-педагогическую модель университетских профильных классов ОмГУПСа в контексте регионального проекта «Территория опережающего развития инженерного образования» (ТОРИО);

— определить комплекс профориентационных мероприятий и образовательных технологий, применяемых в УПК для формирования устойчивого интереса к инженерным профессиям;

— провести количественный и качественный анализ результатов деятельности УПК ОмГУПСа за период 2019–2024 гг. по четырем критериям (академическая успеваемость и результаты ЕГЭ; участие и достижения в олимпиадах и интеллектуальных соревнованиях; доля выпускников УПК, поступивших в ОмГУПС; доля выпускников, заключивших договоры о целевом обучении).

Гипотеза исследования.

Внедрение и развитие модели университетских профильных классов на основе сетевого взаимодействия «школа — вуз — предприятие» является эффективным механизмом построения бесшовной системы инженерного образования, что подтверждается:

— повышением качества довузовской подготовки: у обучающихся УПК наблюдается статистически значимый рост средних баллов ЕГЭ по профильным предметам (математика, физика, информатика) по сравнению с начальным этапом реализации образовательного проекта.

— успешной профессиональной ориентацией: выпускники УПК демонстрируют более осознанный выбор инженерных специальностей, что выражается в высоком проценте их поступления в профильный вуз (ОмГУПС) и заключения договоров о целевом обучении с предприятиями-партнерами.

— сокращением адаптационного периода: обучающиеся, прошедшие подготовку в УПК, быстрее и успешнее адаптируются к образовательной среде и требованиям университета.

Результаты исследования

Сегодня перед нашим государством стоит глобальная задача — построить такую систему образования, прохождение всех ступеней которой позволило бы человеку получить необходимый набор знаний и умений для личностного и карьерного роста на протяжении всей жизни.

«В целом сейчас стоит задача построить бесшовную систему образования в России: связать дошкольное, школьное, среднее профессиональное и высшее образование так, чтобы прохождение всех ступеней помогало дать необходимый набор знаний, компетенций, сформировать ценностную основу и провести по всем этапам подготовки к успешному трудуустройству и качественной самостоятельной жизни», — отмечает заместитель председателя Правительства РФ Дмитрий Чернышенко [1; 2; 16].

В современном мире, где темпы изменений в технологиях и экономике стремительно растут, качественная профориентационная работа и довузовская подготовка становятся все более актуальными. Одной из важнейших задач является интеграция всех ступеней образования в рамках федеральных государственных образовательных стандартов с созданием бесшовного перехода между ступенями, а на смену концепции «одна профессия на всю жизнь» и линейной карьерной траектории «школа — колледж или вуз — работа» пришел тренд на непрерывное обучение и саморазвитие.

Бесшовное образование — это концепция, которая предполагает непрерывное и гармоничное обучение на протяжении всей жизни человека. «Бесшовность» — это когда все уровни образования направлены на единую задачу — поддержку ребенка, потом студента, а далее — взрослого человека. Мы одинаково продолжаем сопровождать ребенка до его выхода во взрослую жизнь, а взрослого — до его выхода на пенсию [3; 15].

В настоящее время в системе образования делается акцент на внедрении инновационных методов преподавания, например, проблемно-ориентированного обучения, проектного подхода, дистанционных технологий, использования цифровых инструментов (дополненной и виртуальной реальности), а также на персонализацию и междисциплинарность [4–6]. Все это в совокупности позволяет развивать у школьников критическое мышление, технологическую грамотность и умение решать комплексные и практикоориентированные задачи в команде. Цель современного образования состоит не только в формировании базовых знаний у обучающихся, но и в подготовке эрудированных, адаптивных выпускников, способных к самообучению и эффективной деятельности в условиях динамичных изменений цифровой эпохи.

Министерство просвещения РФ уже ведет работу по созданию единого образовательного пространства, а это — появление единых образовательных программ, единого базового уровня образования вне зависимости от региона, единых учебников [7; 16]. Одним из действующих инструментов для уравнивания школьников по всей стране в праве на доступное образование является Единый государственный экзамен, который не только позволяет привести оценку знаний выпускников к единому стандарту, но и дает возможность талантливым ребятам из отдаленных регионов поступать в ведущие вузы страны.

Кроме того, отдельную роль в создании бесшовной системы образования следует отвести науке, карьера в которой должна стать столь же популярной, как и в других сферах жизни, к примеру, в бизнесе или ИТ сфере.

Примером такой работы могут служить инициативы и программы поддержки молодых ученых таких национальных проектов, как «Молодежь и дети», «Кадры», «Экономика данных», «Эффективная транспортная система», а также создание научно-образовательных и инжиниринговых центров в университетах, позволяющих привлечь к научной сфере не только студентов, но и обучающихся школьного возраста.

Сегодня реализуется национальный проект «Молодежь и дети», который должен объединить все инструменты поддержки молодого поколения. Национальный проект направлен на создание возможностей для развития талантов и самореализации молодых людей, воспитания ответственного и высоконравственного человека. В центре национального проекта — строительство и ремонт школ, создание сети современных университетских кампусов, повышение квалификации педагогов, создание новых методик преподавания и комфортных условий для обучения. Отдельное внимание уделено поддержке талантливой молодежи, в том числе молодых специалистов [8].

Таким образом, видно, что в настоящее время активно приступили к созданию бесшовной системы образования, позволяющей по мере своей проработки обеспечить равные возможности и права для каждого ребенка и помочь в будущем сформировать конкурентоспособное поколение специалистов самого разного профиля [9; 10; 19; 20].

На территории Омской области с 2024 по 2027 гг. реализуется региональный проект «ТОРИО — территория опережающего развития инженерного образования» [11; 18].

Под территорией опережающего развития инженерного образования понимается специально организованный непрерывный процесс обучения и воспитания на всех уровнях образования (включая дошкольное), в том числе с учетом соблюдения принципа территориальности (дошкольные образовательные организации сотрудничают с близлежащими общеобразовательными организациями) по четырем профильным направлениям: инженерно-технологическое, информационно-технологическое, химико-технологическое и аграрно-промышленное [11; 12].

Одном из направлений регионального проекта является создание на территории Омской области единой профориентационной образовательной среды, обеспечивающей сетевое взаимодействие образовательных организаций всех уровней образования и предприятий региона по развитию инженерного образования с интеграцией ресурсов, а также расширение в общеобразовательных организациях региона сети предпрофильных и профильных (предпрофессиональных) классов/групп инженерной направленности; обеспечение углубленной практикоориентированной (в том числе предпрофессиональной) подготовки обучающихся в вышеперечисленных областях, в т. ч. по программам дополнительного образования [13; 14].

Факультет довузовской подготовки и профессиональной ориентации (далее — факультет) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государ-

ственный университет путей сообщения» (далее — университет) с 2024 года участвует в реализации проекта ТОРИО:

— декан факультета включен в состав Совета по развитию инженерного образования в рамках реализации Концепции развития инженерного образования в Омской области «Территория опережающего развития инженерного образования на 2024–2027 годы»;

— расширяется сеть университетских профильных классов (далее — УПК) в общеобразовательных организациях региона;

— привлекаются преподаватели университета в систему «Детский сад — Школа — СПО/ВО — Предприятие» для реализации программ дополнительного образования с целью развития инженерных умений у обучающихся в процессе непрерывного инженерного образования.

С целью создания условий для личностного развития, самоопределения обучающихся средних школ города Омска и продвижения инженерного образования через реализацию дополнительных общеобразовательных программ на базе Омского государственного университета путей сообщения с 2019 г. функционирует социальный проект «Университетские профильные классы ОмГУПСа».

Проект «Университетские профильные классы ОмГУПСа» (далее — УПК) реализуется в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативными документами и локальными актами университета и общеобразовательных учебных учреждений [17].

Основными задачами проекта являются:

— сохранение кадрового потенциала Омской области для инженерной отрасли;

— отработка модели разноуровневой, многопрофильной интеграции образовательных организаций среднего общего и высшего образования;

— обеспечение доступности качественного среднего общего образования и в дальнейшем высшего образования;

— сокращение адаптационного периода при переходе от среднего общего к высшему образованию;

— формирование у обучающихся целенаправленной профессиональной ориентации, устойчивого интереса к профессиональной деятельности в инженерной отрасли;

— поиск и поддержка одаренной и талантливой молодежи, ориентированной на получение высшего образования, подготовка их к участию в олимпиадах и других интеллектуальных соревнованиях по общеобразовательным предметам;

— внедрение в образовательный процесс инновационных технологий обучения.

Решение об организации УПК в рамках профильно-го обучения в общеобразовательном учреждении принимается на педагогическом совете.

Прием в УПК осуществляется на базе основного общего образования по заявлению родителей (законных представителей) обучающихся.

Срок обучения — 2 года (10-й, 11-й классы). УПК

функционируют в параллели 10–11-х классов, осуществляющих образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам среднего общего образования. Рекомендуемое количество обучающихся в классах — 25 человек.

Школа, в лице директора и куратора общеобразовательного учреждения, совместно с университетом, в лице факультета, осуществляют конкурсный отбор обучающихся в УПК на основании текущей успеваемости и итогов ГИА по образовательным программам основного общего образования и по личному заявлению родителей (законных представителей) выпускников 9 классов. Зачисление в УПК осуществляется приказом ректора университета.

Образовательный процесс определяется структурой дополнительной общеобразовательной программы, которая разработана факультетом, преподавателями школы и университета, согласовывается с руководителем общеобразовательного учреждения и утверждается ректором университета. Профильное обучение осуществляется за счет дополнительного изучения ряда предметов на профильном уровне (физика, математика, информатика, робототехника, 3D-моделирование, искусственный интеллект, технологии интернета вещей (IoT) и др.).

Ресурсным центром, обеспечивающим организацию работы УПК, является университет, обладающий достаточным материальным, научно-техническим и кадровым потенциалом. Профильное обучение в УПК осуществляется за счёт целенаправленного и организованного привлечения образовательных ресурсов школы и университета.

В процессе исследования использованы данные по анализу и систематизации существующих подходов к организации совместного образовательного процесса школы и вуза, проведению профориентационной работы со школьниками, адаптации студентов, зачисленных на обучение.

Реализация учебного плана УПК предполагает создание программно-методического обеспечения:

- разработаны и ежегодно актуализируются учебные пособия по математике, физике, информатике для подготовки к ОГЭ, ЕГЭ, внутривузовским вступительным испытаниям;
- создан информационно-образовательный портал дистанционного обучения;
- сформирована и ежемесячно пополняется база видеолекций, разработанных ведущими преподавателями факультета;
- в видеостудии ОмГУПСа ежеквартально записываются интервью и мастер-классы с руководителями структурных подразделений промышленных предприятий Омского региона;
- создано мобильное приложение для слушателей УПК.

Немаловажным остается и профориентационное сопровождение слушателей УПК во время учебного процесса. За время обучения слушатели УПК посещают профориентационные и научно-образовательные мероприятия:

- дни открытых дверей;

- тест-драйвы специальностей;
- интеллектуальные квизы;
- персональные экскурсии на выпускающие кафедры Университета;
- внутривузовские и межрегиональные олимпиады, участие в которых позволяет получить дополнительные баллы к результатам ЕГЭ при поступлении в университет;
- экскурсии на промышленные предприятия Омской области;
- тренинги, мастер-классы от бизнес-тренеров ОмГУПСа;
- профильные смены «Перспектива 2.0» на базе университета;
- летние практики;
- открытые региональные соревнования по 3D-печати и 3D моделированию «Co3Dай»;
- открытые соревнования по Scratch программированию «Кодокросс»;
- ярмарки целевых мест;
- образовательные выставки и конференции;
- онлайн-встречи с представителями предприятий.

Прохождение профориентационного трека позволяет не только узнать, какие профессии сегодня существуют и будут актуальными в будущем, но и быть в курсе новых сфер деятельности, технологий и рынков, а также понимать себя, свои сильные и слабые стороны, осознанно принимать решения.

Для каждого УПК созданы персональные чаты с обучающимися и их родителями для оперативного взаимодействия и оповещения о всех предстоящих мероприятиях университета.

На протяжении всего обучения осуществляется обратная связь с родителями обучающихся УПК — проводятся родительские собрания как на базе университета, так и в школах.

Активно функционирует Telegram-канал факультета и официальный сайт университета, где освещаются все актуальные новости и события из жизни университетского комплекса и предприятий.

Для каждого выпускника УПК предоставляется индивидуальная подробная консультация по вопросам поступления, персональное сопровождение при подаче документов в университет.

Эффективность работы университетских профильных классов ОмГУПСа оценивается по количественным и качественным показателям проекта.

Количественные показатели:

- количество слушателей УПК;
- количество призеров интеллектуальных соревнований, конкурсов, олимпиад из числа слушателей УПК;
- количество выпускников УПК, зачисленных в университет;
- количество выпускников УПК, заключивших договор о целевой подготовке с предприятиями Омского региона;
- количество выпускников УПК, трудоустроенных на промышленные предприятия после завершения обучения в университете;

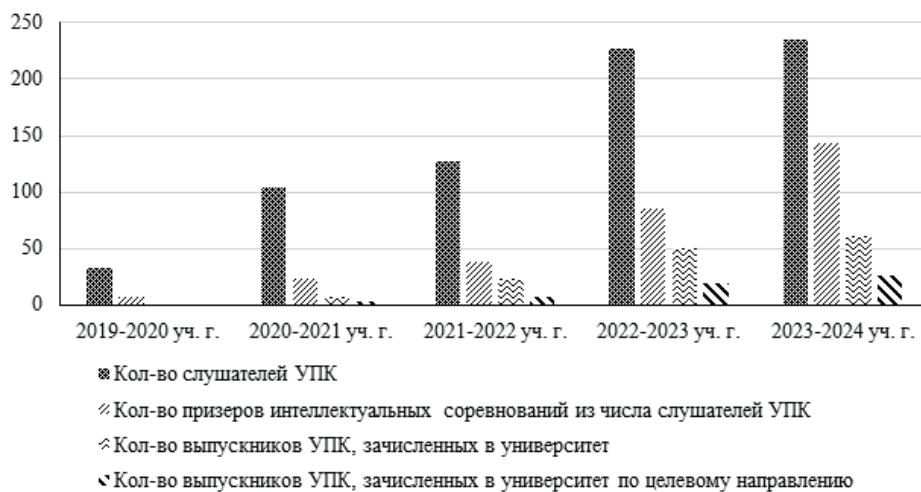
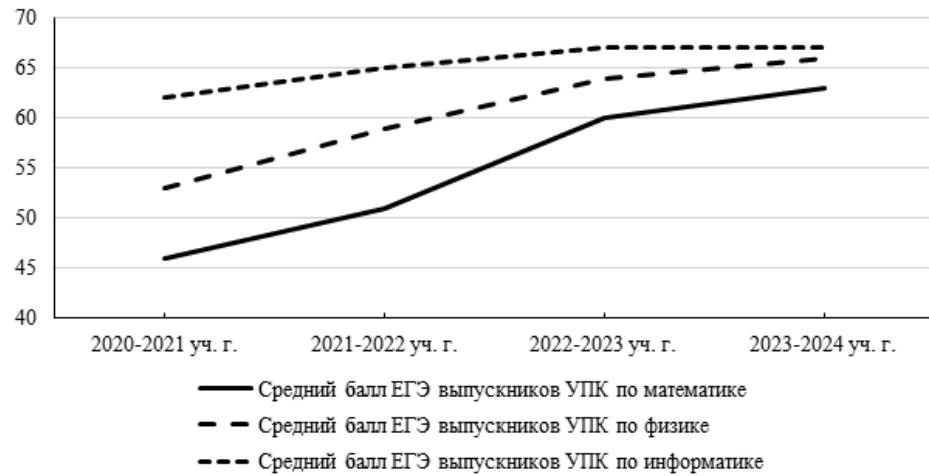


Рис. 1. Качественные показатели УПК университета за 2019–2024 гг.

Рис. 2. Анализ результатов сдачи ЕГЭ выпускниками УПК



- количество выпускников УПК, вступивших в Ассоциацию выпускников ОмГУПСа;
- количество выпущенных методических пособий, видеолекций, рекламной продукции (печатная, электронная, социальные сети), модулей для образовательного портала;
- количество проведенных профориентационных мероприятий.

Качественные показатели УПК университета за 2019–2024 гг. представлены на рисунке 1.

Качественные показатели — это те качественные позитивные изменения, которые произошли в результате реализации проекта:

- уровень знаний участников проекта: текущая успеваемость, участие в написании научных статей, обучение в научных обществах учащихся университета;
- скорость освоения образовательной программы;
- формирование у обучающихся устойчивого интереса к профессиональной деятельности;
- умение пользоваться в образовательном процессе инновационными технологиями обучения.

Анализ результатов сдачи ЕГЭ выпускниками УПК по математике, физике и информатике за время реализации проекта (рисунок 2) показал рост средних баллов по предметам на 14–28%.

С помощью ожидаемых результатов проверяется достижимость и правильность постановки цели и задач функционирования УПК.

Подтверждением прохождения обучения в УПК является сертификат, который является почетным дости-

жением абитуриента и учитывается при формировании индивидуального портфолио слушателя УПК.

Выводы

По итогам пятилетней реализации образовательно-профориентационного проекта зафиксирован устойчивый рост средних баллов ЕГЭ выпускников школ по профильным предметам (математика, физика, информатика) на 14–28%. Значительная доля выпускников УПК успешно поступает в ОмГУПС, а также заключает договоры о целевом обучении, что подтверждает эффективность модели в профессиональном самоопределении и подготовке мотивированных абитуриентов.

Проект УПК показал свою высокую эффективность, востребованность и тиражируемость среди средних общеобразовательных школ и может внести серьезный вклад в реализацию национального проекта «Молодежь и дети», федерального проекта «Развитие кадрового потенциала транспортной отрасли» национального проекта «Эффективная транспортная система».

Для дальнейшего развития проекта (расширения сети университетских профильных классов в общеобразовательных организациях региона) и развития концепции бесшовного обучения в Омском регионе существует необходимость привлечения инвестиций от предприятий — партнеров университета. Именно они станут важным драйвером развития непрерывного образования, что будет способствовать экономическому развитию и благополучию Омского региона.

Список источников

1. Гурьянов С. А. Трудности перехода: в России создадут бесшовную систему образования // Известия. 2024. 6 авг. URL: <https://iz.ru/1738364/sergei-gurianov/trudnosti-perekhoda-v-rossii-sozdadut-besshovnuiu-sistemu-obrazovaniia> (дата обращения: 07.05.2025).
2. Харнас А. Дмитрий Чернышенко: «Карьера в науке должна стать столь же популярной, как и в других отраслях» // Деловой аналитический журнал «Эксперт». 2024. № 8(9). С. 2–8.
3. Раткевич Е. В. Бесшовное обучение как основа реализации принципов государственной политики Российской Федерации в сфере образования // Инфоурок. 2024. 24 апр. URL: <https://infourok.ru/statya-besshovnoe-obuchenie-kak-osnova-realizacii-principov-gosudarstvennoj-politiki-rossijskoj-federacii-v-sfere-obrazovaniya-7233293.html> (дата обращения: 14.04.2025).
4. Innovating Pedagogy 2024 Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers. DOI: 10.13140/RG.2.2.15627.30246.
5. Кузнецова О. Ю., Моисеева И. Е., Дегтярева Л. Н. Инновационные методы преподавания. Проблемно ориентированное обучение и дистанционные технологии // Российский семейный врач. 2019. № 2. С. 27–34. EDN: LGFPAZ.
6. Иохвидов В. В., Мартынов О. В., Кузьмина А. Б. Повышение эффективности обучения с помощью познавательного интереса // АНИ: педагогика и психология. 2020. № 1 (30). EDN: LPOMUK.
7. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» // Минпросвещения России. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/success/> (дата обращения: 19.04.2025).
8. Национальный проект Молодежь и дети // Национальные проекты Российской Федерации. URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/new-projects/molodezh-i-detи/> (дата обращения: 19.04.2025).
9. Наука и молодежь XXI века: Материалы регионального форума. В 3-х частях, Новосибирск, 08–10 ноября 2022 года. Часть 3. Новосибирск: Сибирский государственный университет путей сообщения, 2023. 107 с. EDN: UTLFRL.
10. Афанасьева Ю. С., Кострова Ю. Б., Саттарова И. В., Шибаршина О. Ю. Реализация молодежной политики в российских регионах. Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2023. 219 с. EDN: GEMHNF.
11. Баракина Т. В. Основные направления регионального проекта ТОРИО (территория опережающего развития инженерного образования) и особенности реализации с детьми дошкольного и младшего школьного возраста // Информатизация образования: теория и практика: Сборник материалов Международной научно-практической конференции памяти академика РАО М.П. Лапчика, Омск, 22–23 ноября 2024 года. С. 268–272. EDN: IYLZBL.
12. Зарва М. К. ТОРИО: территория опережающего развития инженерного образования // Госвеб. URL: <https://ds244-omsk-r52.gosweb.gosuslugi.ru/torio/> (дата обращения: 02.04.2025).
13. Концепция развития инженерного образования в Омской области «Территория опережающего развития инженерного образования» на 2024–2027 годы. URL: <https://irooo.ru/regionalnye-podproekty/585-regionalnyj-proekt-torio> (дата обращения: 30.04.2025).
14. Чернобай Т. А. Реализация концепции развития инженерного образования «территория опережающего развития инженерного образования в Омской области на 2024–2027 годы» (ТОРИО) // Методист. Дошкольное образование. 2025. № 1. С. 26–31. EDN: YGKJYZ.
15. «Бесшовная» модель. Эксперты в Воронеже – о подготовке и сопровождении педагогов // БезФормата. URL: <https://voronej.bezformata.com/listnews/o-podgotovke-i-soprovozhdenii-pedagogov/92782717> (дата обращения: 07.05.2025).
16. Трудности перехода: в России создадут бесшовную систему образования // ИЗВЕСТИЯ. URL: <https://iz.ru/1738364/sergei-gurianov/trudnosti-perekhoda-v-rossii-sozdadut-besshovnuiu-sistemu-obrazovaniia>
17. Кирилловых А. А. Комментарий к федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ (постатейный). 2-е изд. Москва: Книжный мир, 2014. 352 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274645> (дата обращения: 08.05.2025).
18. От сада до вуза: в правительстве разрабатывают систему образования «Без швов». URL: <https://telegra.ph/Ot-sada-do-vuza-v-pravitelstve-razrabatyvayut-sistemu-obrazovaniya-bez-shvov-08-06>
19. Черных С. И. Персональная образовательная среда в проблемном поле философии образования // Профессиональное образование в современном мире. 2022. № 1. Т. 12. С. 11–19.
20. Ладнушкина Н. М. Проблемы реализации прав человека и гражданина в условиях современных социальных трансформаций // Актуальные проблемы образовательного права. Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2023. С. 21–25.

References

1. Guryanov S. A. Difficulties of Transition: A Seamless Education System Will Be Created in Russia // Izvestia. 2024, August 6. URL: <https://iz.ru/1738364/sergei-gurianov/trudnosti-perekhoda-v-rossii-sozdadut-besshovnuiu-sistemu-obrazovaniia>
2. Kharnas A. Kharnas A. Dmitry Chernyshenko: «A Career in Science Should Become as Popular as in Other Industries». Delovoj analiticheskij zhurnal «Ekspert» = Business Analytical Journal «Expert». 2024; 8(9): 2–8. (In Russ.).

3. Ratkevich E. V. Seamless Learning as a Basis for Implementing the Principles of the Russian Federation State Policy in Education. Infourok. 2024. URL: <https://infourok.ru/statya-besshovnoe-obuchenie-kak-osnova-realizacii-principov-gosudarstvennoj-politiki-rossijskoj-federacii-v-sfere-obrazovaniya-7233293.html>.
4. Innovating Pedagogy 2024 Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers. 2025; 14(11):77–89. DOI: 10.13140/RG.2.2.15627.30246.
5. Kuznetsova O. Yu., Moiseeva I. E., Degtyareva L. N. Innovative teaching methods. Problem-based learning and distance technologies. *Rossijskij semejnyj vrach = Russian family doctor*. 2019; 2: 27–34. (In Russ.). EDN: LGFPAZ.
6. Iohvidov V. V., Martynov O. V., Kuzmina A. B. Improving the Effectiveness of Learning with the Help of Cognitive Interest. *ANI: pedagogika i psihologiya = ANI: Pedagogy and Psychology*. 2020; 1(30). (In Russ.).
7. Federal Project «Success of Every Child» // Ministry of Education of the Russian Federation. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/success/>.
8. National Project «Youth and Children» // National Projects of the Russian Federation. URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--plai/new-projects/molodezh-i-det/>.
9. Science and Youth of the 21st Century: Proceedings of the Regional Forum. In 3 parts, Novosibirsk, November 8–10, 2022. Part 3. Novosibirsk: Siberian State Transport University, 2023. 107 p. EDN: UTLFRL.
10. Afanasyeva Yu. S., Kostrova Yu. B., Sattarova I. V., Shibarshina O. Yu. Implementation of Youth Policy in Russian Regions. Moscow: Witte Moscow University, 2023. 219 p. EDN: GEMHNF.
11. Barakina T. V. Main directions of the regional project TORIO (territory of advanced development of engineering education) and features of implementation with children of preschool and primary school age // Informatization of education: theory and practice: Collection of materials of the International scientific and practical conference in memory of Academician of the Russian Academy of Education M. P. Lapchik, Omsk, November 22–23, 2024. Pp. 268–272. EDN: IYLZBL.
12. Zarva M. K. TORIO: territory of advanced development of engineering education // Gosweb. URL: <https://ds244-omsk-r52.gosweb.gosuslugi.ru/torio/>.
13. Concept for the development of engineering education in the Omsk region «Territory of advanced development of engineering education» for 2024–2027. URL: <https://irooo.ru/regionalnye-podproekty/585-regionalnyj-proekt-torio>.
14. Chernobay T. A. Implementation of the concept for the development of engineering education «territory of advanced development of engineering education in the Omsk region for 2024–2027» (TORIO). *Metodist. Doshkol'noe obrazovanie = Methodist. Preschool education*. 2025; 1: 26–31. (In Russ.). EDN: YGKJYZ.
15. «Seamless» model. Experts in Voronezh - on the training and support of teachers // BezFormata. URL: <https://voronej.bezformata.com/listnews/o-podgotovke-i-soprovozhdenii-pedagogov/92782717>.
16. Difficulties of Transition: Russia to Create a Seamless Education System // IZVESTIA. URL: <https://iz.ru/1738364-sergei-gurianov/trudnosti-perekhoda-v-rossii-sozdadut-besshovnuiu-sistemmu-obrazovaniia>.
17. Kirillovykh A. A. Commentary on the Federal Law «On Education in the Russian Federation» No. 273-FZ (article by article). 2nd ed. Moscow: Knizhny Mir, 2014. 352 p. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274645>.
18. From kindergarten to university: the government is developing a «Seamless» education system. URL: <https://telegra.ph/Ot-sada-do-vuza-v-pravitelstve-razrabatyvat-sistemu-obrazovaniya-bez-shvov-08-06>.
19. Chernykh S. I. Personal educational environment in the problematic field of the philosophy of education. *Professional'noe obrazovanie v sovremenном mire = Professional education in the modern world*. 2022; 1(12): 11–19. (In Russ.).
20. Ladnushkina N. M. Problems of realizing human and civil rights in the context of modern social transformations // Current problems of educational law. Saratov: Saratov Source Publishing House, 2023. Pp. 21–25.