

## НОВЫЕ ПОДХОДЫ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ГОРОДСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И ИНФРАСТРУКТУРА»

*А.Н. Чусов<sup>1</sup>, С.В. Селиванова<sup>2</sup>, Е.Ю. Негуляева<sup>3</sup>*

*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,*

*<sup>1</sup>chusov17@mail.ru, <sup>2</sup>selivanova\_sv@spbstu.ru, <sup>3</sup>negulyaeva@spbstu.ru*

В статье определены потребности в подготовке высококвалифицированных, владеющих информационными технологиями кадров, для строительной отрасли, а также представлены новые подходы в подготовке специалистов для специальности «Городское строительство и инфраструктура».

Ключевые слова: городское хозяйство, объекты ГСХ, городская инфраструктура, умный город, умный дом.

По данным Росстата, полученным во время переписи населения, в 16-ти крупных городах России, таких как: Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Екатеринбург, Казань, Краснодар, Нижний Новгород, Челябинск, Красноярск, Самара, Уфа, Ростов-на-Дону, Омск, Воронеж, Пермь, Волгоград, проживает более 1 миллиона постоянных жителей: В этих городах суммарно проживает почти четверть всего населения России (35,7 млн человек). Исследования показали, что 80% жителей нашей страны хотят жить в инновационных городах с развитой, устойчивой к негативным воздействиям инфраструктурой и комфортными условиями проживания [1].

В 2025 году стартовал национальный проект «Инфраструктура для жизни», основной целью которого является повышение качества жизни граждан через комплексное обновление населенных пунктов и создание необходимой инфраструктуры [2, 3].

Этот проект представляет собой комплекс системных мер по формированию комплексной жилищной, транспортной, социальной, коммунальной инфраструктуры, он направлен на достижение целей и задач национальной цели развития «Комфортная и безопасная среда для жизни», определенных Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [2, 3].

Данный проект охватывает 12 основополагающих направлений, таких как: строительство жилья, обновление коммунальной инфраструктуры, развитие дорожной сети, расширение системы общественного транспорта, формирование комфортной городской среды, создание социальных объектов. Новый национальный проект стал ключевым направлением развития страны на ближайшую шестилетку. Большая роль в нем отведена модернизации коммунальной инфраструктуры и улучшению качества предоставляемых коммунальных услуг [2-4].

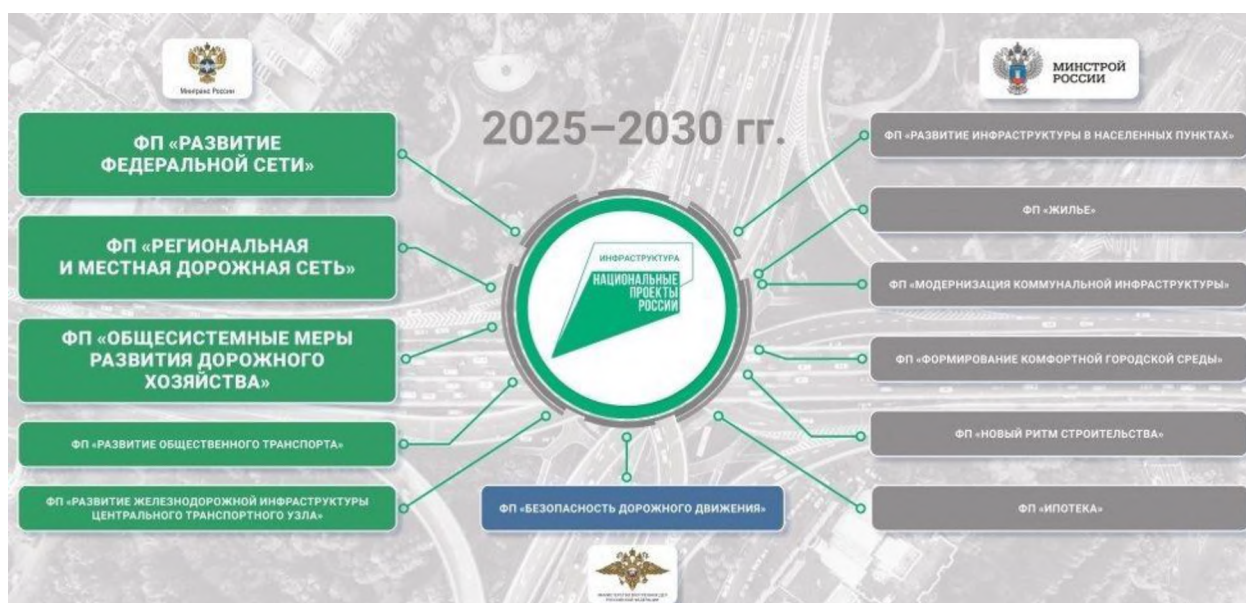


Рис. 1. Национальный проект «Инфраструктура для жизни» [5].

В рамках национального проекта предусмотрена реализация 12 федеральных проектов (рис. 1), среди которых пять федеральных проектов, представленных в Таблице 1. [2-5].

Таблица 1.

**Федеральные проекты, реализация которых, предусмотрена в рамках национального проекта «Инфраструктура для жизни» [3].**

Наименование Федерального проекта	Цель проекта	Планируемые основные показатели федерального проекта к 2030 году
Федеральный проект «развитие инфраструктуры в населенных пунктах»	Улучшение качества среды для жизни в опорных населенных пунктах на 30 процентов к 2030 году, обеспечить опережающее развитие инфраструктуры	Улучшение качества среды для жизни в опорных населенных пунктах на 30 %
Федеральный проект «Жильё»	Улучшение жилищных условий граждан Российской Федерации за счет повышения обеспеченности жильем до 33 кв. метров к 2030 году, обновления жилищного фонда до 20 % в сравнении с 2019 годом, повышения доступности жилья, а также сокращения аварийного жилья.	Достижение общей площади жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жителя» - 33 кв. м/чел.
Федеральный проект «Модернизация коммунальной инфраструктуры»	Улучшение качества предоставляемых коммунальных услуг населению (в сфере тепло-водоснабжения и водоотведения)	Улучшение качества предоставляемых коммунальных услуг для 20 млн граждан  Строительство и реконструкция (модернизация) 2 тыс.

		объектов питьевого водоснабжения и водоподготовки, предусмотренных комплексными планами
Федеральный проект «Формирование комфортной городской среды»	Повышение комфортности общественных пространств путем благоустройства территорий	Появление 30 тыс. благоустроенных общественных пространств  Появление 1,6 тыс. реализованных проектов победителей Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды, ед.
Федеральный проект «Новый ритм строительства»	Повышение энергетической и ресурсной эффективности в строительстве и ЖКХ	Ожидаемая длительность инвестиционно-строительного цикла составит 1000 дней  Рост индекса устойчивого энергосбережения в строительстве составит 3,14%

Минстрой России разработал паспорт нового нацпроекта «Инфраструктура для жизни». В его структуру вошел федеральный проект «Формирование комфортной городской среды» [2-5].

Решение задач по обеспечению граждан инфраструктурой нового качества требует тщательной подготовки кадров - руководителей и специалистов, обладающих соответствующими профессиональными компетенциями в сфере управления объектами городского хозяйства и специализированными знаниями в области строительства, энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий. Требования к их профессиональным компетенциям постоянно возрастают, возникает спрос на универсальность специалиста и его способность ориентироваться в различных сферах, получать, анализировать и грамотно использовать полученную информацию. В связи с этим появилась необходимость на ИСИ СПбПУ создать программу 08.04.01\_30 «Городское строительство и инфраструктура» [6-8].

В соответствии с новой программой, коллектив ученых и преподавателей инженерно-строительного института СПбПУ преобразовал традиционные дисциплины, а также разработал ряд новых дисциплин, где большое внимание уделяется цифровым технологиям, инновациям и IT-технологиям в городском хозяйстве; BIM-моделированию и мониторингу в управлении ЖКХ; системам информационно-цифрового контроля управления и эксплуатации объектов ЖКХ; системам информационно-цифрового контроля в теплогазоснабжении, вентиляции и кондиционирования объектов

ГСХ. В них сделан акцент на умном городе (smart city) и цифровом ЖКХ, как его составной части. Также в рамках новой программы в учебный процесс введена дисциплина «Экологическое мышление», формирующая у обучающихся как навыки по экологичному образу жизни как на бытовом уровне (это сбережение ценных ресурсов: воды, энергии, древесины, сокращение отходов, выбор подходящих товаров и услуг, отказ от избыточного потребления, изменение привычек питания), так и в профессии (это оценка последствий принятых решений и ответственность за сохранение или разрушение природных экосистем). Дисциплина «Экологическое мышление» будет способствовать формированию у студентов устойчивого понимания ценности и взаимосвязи всех элементов экосистемы Земли, ощущение ответственности за возможные последствия своих действий с точки зрения сохранения природы и жизни на планете.

Разработанные в рамках программы 08.04.01\_30 «Городское строительство и инфраструктура» новые дисциплины сформируют у студентов профессиональные компетенции в сфере управления объектами городского хозяйства, будут способствовать подготовке высококвалифицированных кадров, владеющих информационными технологиями, способных внести значительный вклад в развитие и трансформацию городского хозяйства и строительной отрасли.

#### Библиографический список

1. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] URL: <http://ssl.rosstat.gov.ru> (дата обращения: 19.09.2025).
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
3. Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации: <https://www.minstroyrf.gov.ru> (дата обращения: 19.09.2025).
4. Постановление СФ ФС РФ от 27.11.2024 N 530-СФ "О национальном проекте "Инфраструктура для жизни".
5. Официальный сайт ГБУ Ленавтодор [Электронный ресурс] URL: [https://ленавтодор.пф/np/natsionalnyy-proekt-infrastruktura-dlya-zhizni.php?clear\\_cache=Y&ysclid=mfpja519i800606028](https://ленавтодор.пф/np/natsionalnyy-proekt-infrastruktura-dlya-zhizni.php?clear_cache=Y&ysclid=mfpja519i800606028)
6. Петухова А.В., Боллбат О.Б., "Информационное моделирование" как приоритетное направление развития системы подготовки специалистов строительного профиля // Резервы совершенствования профессионального образования в вузе: Материалы международной научно-методической конференции - Новосибирск: Сибирский государственный университет путей сообщения, 2018. - С. 124-127.
7. Применение BIM-технологий в жилищном строительстве в РФ / Васильева Е.Ю., Бизина Е.И. // Строительство и архитектура. 2023. Том 11 № 4. С. 61-65. DOI <https://doi.org/10.29039/2308-0191>.

8. Романова Е.В. Проблемы строительного образования // Сметно-договорная работа в строительстве. 2022. № 1. С. 61-66. DOI <https://doi.org/10.33920/str-01-2201-09>. EDN: <https://elibrary.ru/LKQBHX>.