



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

О проекте Концепции подготовки кадров для строительной отрасли до 2035 года

Акимов Павел Алексеевич

Ректор НИУ МГСУ, академик РААСН, профессор, доктор технических наук

06 октября 2022 года

1. Введение

1.1. Общие положения

1.2. Текущее состояние и потенциал развития строительного образования в Российской Федерации

1.3. Современные тенденции и перспективы развития строительного образования в мире

2. Ключевые цели и задачи развития строительного образования

3. Инструменты развития строительного образования

3.1. Актуализация структуры системы строительного образования

3.1.1. Подготовка рабочих кадров

3.1.2. Подготовка специалистов высшего звена

3.1.3. Подготовка кадров с высшим образованием

3.1.4. Профессиональная переподготовка и повышение квалификации кадров по дополнительным профессиональным программам

3.1.5. Независимая оценка квалификаций выпускников

3.1.6. Чемпионаты профессионального мастерства

3.2. Создание конкурентоспособного образовательного продукта

3.2.1. Планирование развития образовательных услуг

3.2.2. Инфраструктура и тренажерное оборудование

3.2.3. Кадры и их квалификация

3.2.4. Развитие цифровых технологий

3.3. Стимулирование спроса на образовательный продукт

3.3.1. Поддержка устойчивого спроса у российских абитуриентов

3.3.2. Повышение спроса у иностранных абитуриентов

3.4. Развитие исследовательской и инновационной деятельности

4. Продуктивное взаимодействие с работодателями и государством

5. Нормативно-правовое регулирование развития строительного образования

Цели разработки

1. Совершенствование формирования и укрепления кадрового потенциала строительной отрасли для:
 - обеспечения эффективности национальной экономики;
 - содействия достижению национальных целей и реализации стратегических национальных приоритетов, определенных в **Указе Президента Российской Федерации от 21 июля 2021 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»**, а также других документах стратегического планирования в сферах научно-технологического, социально-экономического и информационного развития, обеспечения национальной безопасности, региональной и миграционной политики (в части касающейся), в том числе в **Стратегии развития национальной системы квалификаций Российской Федерации на период до 2030 года**, одобренной Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол от 12 марта 2021 г. № 51).
 - Концепция определяет цели, задачи, инструменты и механизмы реализации государственной политики Российской Федерации в области строительного образования.
2. Исполнение поручения Попечительского совета НИУ МГСУ



О СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ



приоритет2030[^]
Лидерами становятся

- Строительство – формирующая более **5.7%** валового внутреннего продукта (ВВП) системообразующая отрасль, без которой невозможно развитие городов, регионов и страны в целом.
- По состоянию на первую половину 2022 года в отрасли функционировало более **391** тысячи строительных организаций, объем работ составлял **10.8** триллионов рублей, количество занятых более **6.2** миллиона человек.
- Введенные против Российской Федерации санкционные ограничения, сворачивание взаимодействия с западными странами требуют нового вектора стратегических управленческих решений, способных резко нарастить интеллектуальный потенциал и инженерные компетенции российского строительного комплекса – основного драйвера повышения качества жизненной среды и снятия инфраструктурных ограничений развития экономики страны.
- особенностью строительной отрасли является значительный антикризисный и мультипликативный эффект – развитие строительства, по существу, гарантирует развитие других отраслей экономики (промышленности, торговли, социальной сферы, сферы услуг и др.), **1** рабочее место в строительстве формирует **5-6** рабочих мест в смежных сферах и в кризисные



О СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ



приоритет2030⁺
Лидерами становятся

Строительство – локомотив развития экономики страны.



НЕКОТОРЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ



приоритет2030[^]
Лидерами становятся

Новый комплексный подход к строительной деятельности

Строительная деятельность – формирование искусственной среды жизнедеятельности общества на основе принципов комфортности, безопасности, экоустойчивости, природосбережения и непрерывной интеграции новых технологий, в том числе цифровых

Строительство в будущем призвано стать *высокотехнологичной* и *наукоемкой* отраслью, требующей опережающей подготовки кадров нового поколения.

Новая реальность для строительной отрасли

В новых условиях представляется необходимой *мобилизация ресурсов государства и бизнеса на фронтирных направлениях научно-технологического развития строительного комплекса.*

Организационная основа такого технологического маневра в строительстве – **специализированная отраслевая система подготовки кадров**, объединяющая профессиональное обучение, среднее профессиональное образование (СПО), высшее образование (ВО), дополнительное профессиональное образование (ДПО), и ориентированная на задачу выращивания талантов и устранение барьеров между развитием культуры, генерацией знаний, разработкой новых технологических решений и их применением в отраслевой практике



ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

- Существенной проблемой Российской Федерации является **несоответствие между значительной территорией, состоянием среды жизнедеятельности и численностью населения.**

Средний возраст граждан растет, общество предъявляет все более высокие требования к среде жизнедеятельности с точки зрения комфорта и качества, не обладая адекватными трудовыми ресурсами.

Основной выход из складывающейся ситуации связан с опережающими автоматизацией и роботизацией в строительстве, развитием мехатроники.

- **Необходимость восстановления тысяч поврежденных или полностью разрушенных строительных объектов на бывших территориях ДНР и ЛНР** – европейских государств со сложной застройкой, плотной сетью коммуникаций, развитой промышленностью и благоприятными климатическими условиями.
- Отсутствие устойчивых систем управления цепочкой поставок.
- **Проблема кадрового дефицита**, обусловленная совпадением нескольких факторов: стремительное увеличение объемов строительного производства, его высокая человекоемкость и возрастающие требования к уровню подготовки кадров



приоритет2030[^]
Лидерами становятся

Принятие ЛНР, ДНР, Запорожской и Херсонской областей в состав РФ

Большинство жителей народных республик и областей в ходе голосования поддержали решение о вхождении в состав РФ. 30 сентября президент России Владимир Путин и главы ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областей подписали соответствующие договоры.

ТЕРРИТОРИЯ И НАСЕЛЕНИЕ*

	Площадь, тыс. кв. км	Население, млн чел.
Луганская Народная Респ.	26,68	2,97
Донецкая Народная Респ.	26,52	4,57
Запорожская область	27,18	1,6
Херсонская область	28,46	0,99

* Численность населения по данным Госстата Украины на 1 февраля 2022 г.



© ТАСС, 2022. Источники: ТАСС-Досье, Государственный комитет по земельным ресурсам Донецкой Народной Республики, Администрация Запорожской области, Официальный сайт Донецкой Народной Республики, Официальный сайт главы Луганской Народной Республики. Данные о границах по состоянию на 27 сентября 2022 года.

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ОТРАСЛЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ



приоритет2030[^]
Лидерами становятся

Что необходимо?

- Необходимость резкого наращивания интеллектуального потенциала и инженерных компетенций российского строительного комплекса в условиях санкционных ограничений;
- Необходимость ликвидации поколенческого разрыва, обеспечение преемственности инженерных кадров в строительстве;
- Необходимость компенсации дефицита предложений на ранке труда, сложившегося в результате сокращения контингентов рабочих специальностей из Средней Азии

Что предлагается?

Перспективным подходом может стать **глубокая интеграция научно-образовательных задач в стратегическом управленческом контуре развития строительной отрасли в рамках государственной программы «Строительство»** (распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 апреля 2022 г.

№829-р). Целесообразно пересмотреть принципы организации системы строительного образования с целью повышения ее эффективности на всех



КАДРЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПОТЕНЦИАЛ

- Сокращение в **1.5** раза за последнее десятилетие обеспеченности строительных организаций специалистами с высшим образованием (ВО), имеющими необходимые компетенции, рост доли лиц пенсионного возраста и одновременное сокращение доли персонала в экономически активной возрастной категории до 40 лет (старение рабочей силы);
- Дефицит инженерных кадров и других специалистов с высшим профильным образованием в отрасли составляет свыше **100** тысяч человек;
- Более **80%** рабочих не имеют профильного среднего профессионального образования (СПО);
- Для достижения национальных целей по строительству инфраструктурных, социальных объектов, обеспечения ввода жилья не менее, чем **120** миллионов квадратных метров к 2030 году, необходимо дополнительное привлечение от **1** до **2** миллионов работников различной квалификации;
- Увеличение объемов строительства и ликвидация дефицита трудовых ресурсов в строительной отрасли прямо зависят от производительности труда, уровня безопасности производства работ, применения высокопроизводительного оборудования, внедрения современных методов и технологий



приоритет2030⁺
Лидерами становятся



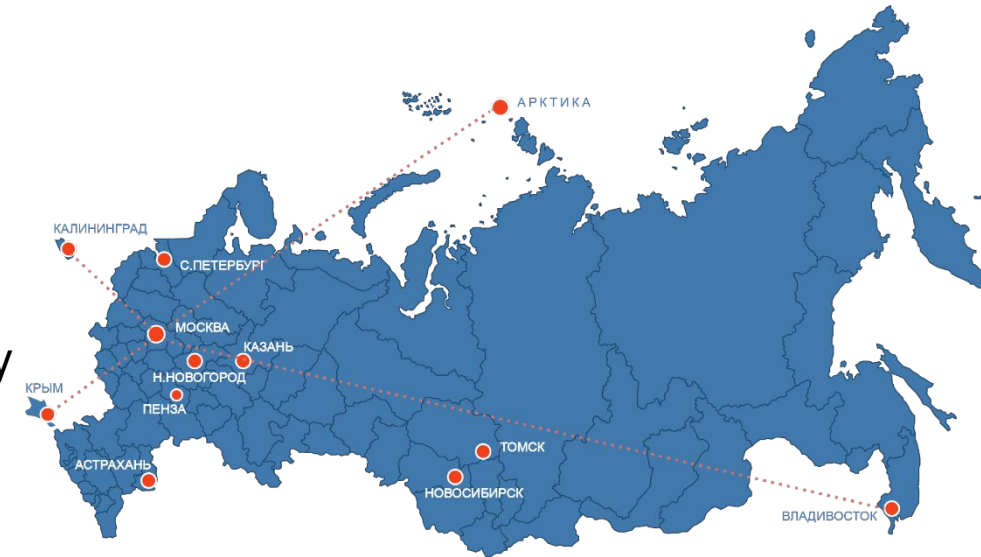
**ЧТОБЫ СТРОИТЬ-НАДО ЗНАТЬ,
ЧТОБЫ ЗНАТЬ-НАДО УЧИТЬСЯ**

КАДРЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПОТЕНЦИАЛ



приоритет2030⁺
Лидерами становятся

- Подготовка кадров для отрасли ведется в рамках укрупненной группы специальностей и направлений подготовки (УГСН) «Техника и технологии строительства» по образовательным программам ВО (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура) и СПО, а также в рамках дополнительного профессионального образования (ДПО);
- Системная неготовность ряда работодателей к трудоустройству выпускников с квалификацией бакалавра и их эффективному включению в производственный процесс (оценка Болонской системы);
- **7** профильных вузов (Казанский ГАСУ, НИУ МГСУ, Нижегородский ГАСУ, Новосибирский ГАСУ (Сибстрин), Пензенский ГУАС, Санкт-Петербургский ГАСУ, Томский ГАСУ) – за последние 10 лет количество сократилось в **2** раза;
- Около **200** прочих вузов и филиалов, **1260** колледжей и организаций ДПО;
- Ежегодный выпуск составляет до **30 000** человек по программам ВО и до **45 000** тысяч человек по программам подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих;
- Роль отраслевых ФУМО, Отраслевого консорциума «Строительство и архитектура», Кадрового центра Минстроя России.

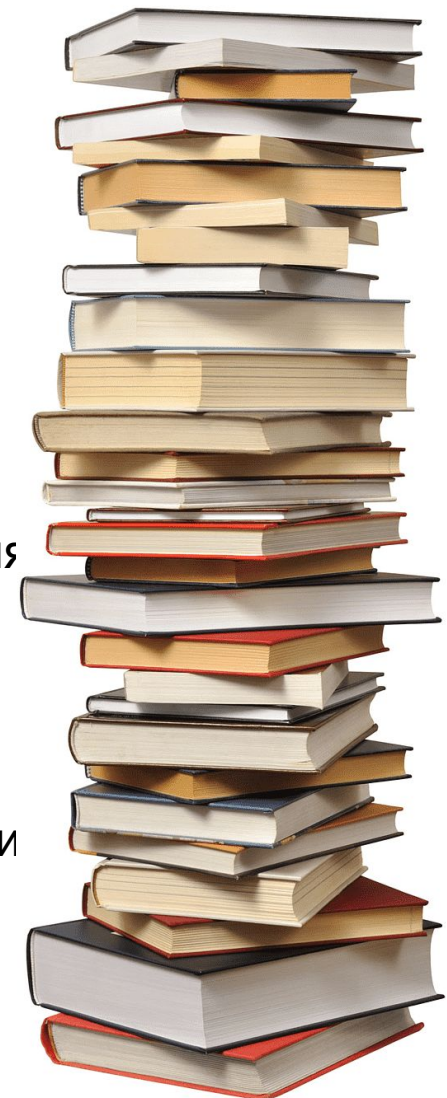


СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ



приоритет2030⁺
Лидерами становятся

- Ориентация на ликвидацию разрыва между требованиями к результатам обучения по образовательным программам и потребностями отрасли, актуальными запросами общества и государства;
- Внедрение гибких образовательных программ, основанных на форсайтах развития отрасли, проектирование образовательных программ под «профессии будущего»;
- Развитие «осознанных» индивидуальных образовательных траекторий через вариативность образовательных программ и использование технологий «цифрового следа»;
- Реализация возможности присвоения квалификаций студентам вузов и колледжей по результатам освоения отдельных модулей образовательной программы
- Массовое внедрение дистанционных технологий, электронного и «смешанного» обучения;
- Расширяющееся использование виртуальных тренажеров, инструментов VR и AR;
- Акцент на интерактивные методы обучения и проектную работу в междисциплинарных командах;
- Активное формирование универсальных компетенций (системное мышление, коммуникации, принятие решений, командная работа, навыки самообучения, компетенции цифровой экономики);
- Развитие сетевых форматов обучения (вузы, компании реального сектора экономики);
- Управление жизненным циклом образовательной программы в глубокой интеграции с партнерами;
- Внедрение модели «цифрового университета»;



ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ



приоритет2030⁺
Лидерами становятся

Актуализация структуры системы отраслевого образования

- **Подготовка рабочих кадров** – создание центров профессионального обучения рабочим профессиям на базе колледжей во взаимодействии с организациями строительной отрасли и вузами;
- **Подготовка специалистов среднего звена** – партнерское взаимодействие колледж – вуз, в том числе в рамках Отраслевого консорциума «Строительство и архитектура»;
- **Подготовка кадров с высшим образованием** – создание комплексов профессионального образования на базе вузов, участие работодателей, обеспечение инновационного развития отрасли;
- **Профессиональная переподготовка и повышение квалификации по дополнительным профессиональным программам** – создание центров опережающего дополнительного профессионального образования в профильных вузах, сетевые программы, взаимодействие с Центром компетенций образовательной деятельности Минстроя России;
- **Независимая оценка квалификаций** – в том числе в рамках



ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Создание конкурентоспособного образовательного продукта

- **Планирование развития образовательных услуг** – охват всей линейки непрерывного профессионального образования, обновление моделей и методов организации образовательного процесса, развитие сетевого взаимодействия, учет потребностей работодателей (практикоориентированность, целевое обучение, индивидуализация), цифровизация (онлайн-курсы, виртуальные тренажеры), подготовка кадров для сферы ЖКХ;
- **Инфраструктура и тренажерное оборудование** – модернизация учебной и лабораторной базы профильных вузов и колледжей, открытие коворкингов, технопарков и др., реновация и строительство общежитий;
- **Кадры и квалификация** – привлечение, удержание и развитие талантливых педагогических кадров;
- **Развитие цифровых технологий** – внедрение



приоритет2030[^]
Лидерами становятся



ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ



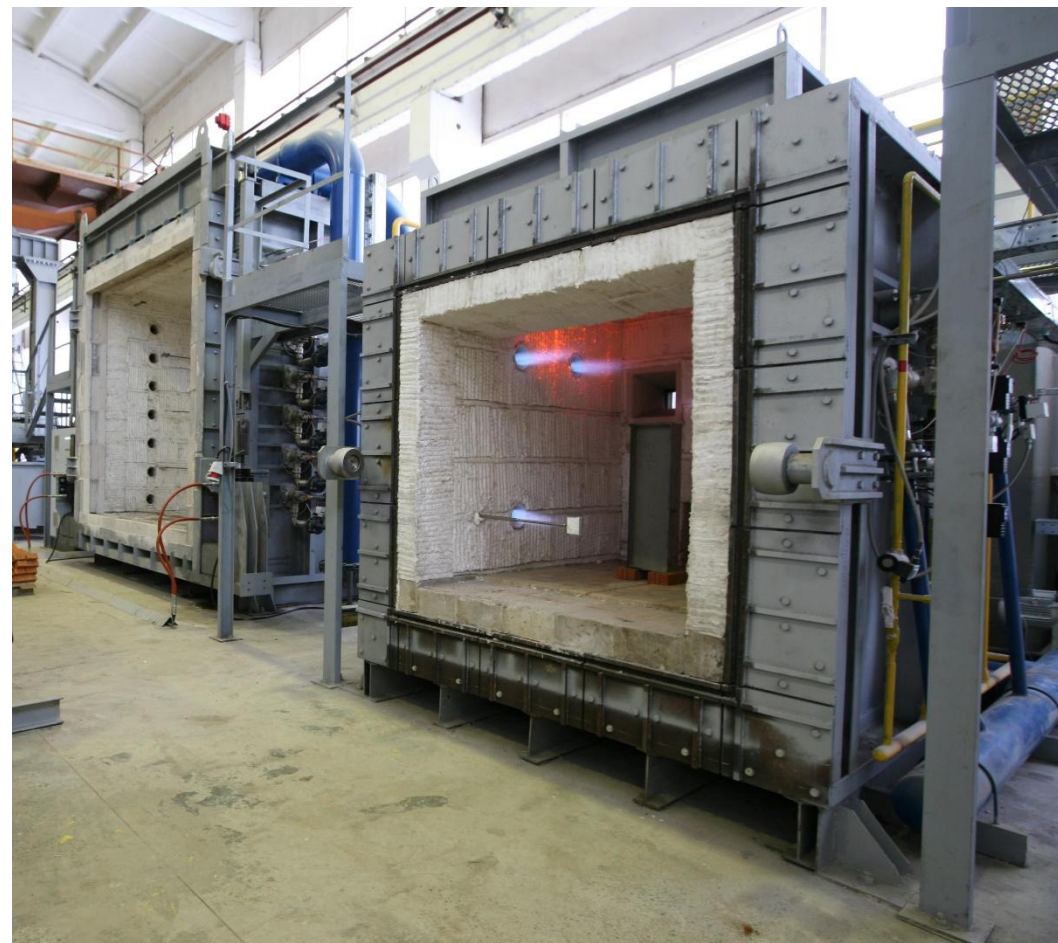
приоритет2030[^]
Лидерами становятся

Стимулирование спроса на образовательный продукт

- **Поддержка устойчивого спроса у российских абитуриентов** – прямая связь с работодателями, повышение узнаваемости, отбор талантов, цифровые инструменты продвижения, расширение практики и привлекательности целевого обучения, развитие довузовской подготовки;
- **Повышение спроса у иностранных абитуриентов** – образовательные программы на иностранных языках, создание и продвижение онлайн-курсов, создание баз практик, летние и зимние школы, цифровой подфак,

Развитие исследовательской и инновационной деятельности

- Формирование компетенций по проведению исследований с учетом задач строительной отрасли;
- Национальный вычислительный комплекс;
- Привлечение молодых исследователей;
- Сетевое взаимодействие;



ПРОДУКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ И ГОСУДАРСТВОМ



приоритет2030[^]
Лидерами становятся

- **Востребованность, успешность и самореализация выпускников** – ключевой показателей оценки вузов и колледжей (техникумов);
- **Вовлечение студентов, педагогических работников и исследователей в решение актуальных проблем отрасли** – развитие взаимодействия с организациями отрасли;
- **Формирование экспертных площадок** – обсуждение актуальных проблем отрасли на базе профильных вузов и колледжей, проведение стратегических, аналитических сессий;
- **Развитие деятельности Центра компетенций образовательной деятельности строительной отрасли Минстроя России;**
- **Развитие сети корпоративных и базовых кафедр** – опыт создания Корпоративной кафедры Минстроя России на базе НИУ



ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ



приоритет2030[^]
Лидерами становятся

- приоритет равной доступности качественного строительного образования во всех субъектах Российской Федерации, во всех образовательных организациях вне зависимости от ведомственной подчиненности;
- единство образовательного пространства на территории Российской Федерации через единство требований и гарантий в реализации образовательными организациями программ подготовки кадров для строительной отрасли;
- непрерывность и преемственность профессионального развития кадров для строительной отрасли;
- открытость и независимость оценки качества подготовки кадров для строительной отрасли, эффективности реализации мероприятий Концепции;
- развитие системы подготовки педагогических кадров с учетом актуальной исследовательской повестки в сфере строительства, ЖКХ, архитектуры и градостроительства, включение в содержание подготовки кадров для строительной отрасли достижений мировой науки;
- системный подход при реализации мероприятий, направленных на совершенствование системы подготовки кадров для строительной отрасли, непрерывность и последовательность их реализации;
- взаимодействие органов государственной власти, органов местного самоуправления, образовательных организаций, общественных объединений, иных юридических лиц по вопросам совершенствования системы подготовки кадров для строительной отрасли в

