

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА ПУТИ МОДЕРНИЗАЦИИ

В настоящий тематический выпуск научно-теоретического журнала *Alma mater* (*Вестник высшей школы*) включены материалы деятельности учебно-методических объединений, а также научно-методической конференции «Аэрокосмическое образование в России. Современные тенденции и способы практической реализации», состоявшейся в рамках совместного заседания Федеральных УМО по УГСН 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника и по УГСН 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники (г. Иркутск, ИРНИТУ, 6–10 октября 2025 г.).

Как и годом ранее, в публикуемых материалах авторы основное внимание уделяют вопросам развития системы высшего образования в России и подготовки инженерных кадров нового поколения в соответствии со стратегической целью, поставленной руководством страны, по достижению технологического лидерства Российской Федерации.

Стоит напомнить, что в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2023 г. № 343, а также Указом Президента Российской Федерации от 22 января 2026 г. № 27 «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2023 г. № 343 “О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования”» и Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р, в котором утверждалась Концепция технологического развития до 2030 года, перед образовательными организациями, участвующими в реализации пилотного проекта, и их предприятиями-партнерами — основными заказчиками подготовки кадров — поставлены задачи по совершенствованию системы высшего образования и подготовки квалифицированных кадров для обеспечения развития высокотехнологичных отраслей экономики, созданию новых производств по замещению импорта высокотехнологичной продукции и других потребностей отраслей экономики и социальной сферы.

Для успешного решения поставленных задач необходимо найти пути решения широкого круга вопросов, связанных с организацией и, что не менее важно, с реализацией образовательной деятельности. Таким образом, помимо

вопросов стандартизации и методического обеспечения образовательного процесса, очень важную роль начинают играть взаимодействие с работодателями и переподготовка уже имеющихся трудовых кадров и преподавательского состава в условиях быстрой смены технологий и технологического уклада в целом.

Тематический выпуск журнал организован по следующим рубрикам.

1. Стандартизация и совершенствование системы высшего образования.
2. Организационно-методические аспекты развития аэрокосмического образования.
3. Методика преподавания общеинженерных и специальных учебных дисциплин в аэрокосмическом вузе.
4. Вопросы взаимодействия аэрокосмических вузов с высокотехнологичными предприятиями.
5. Организационно-методические аспекты дополнительного профессионального образования специалистов предприятий аэрокосмического комплекса и преподавателей аэрокосмических вузов.

Большинство публикаций посвящено результатам промежуточного этапа реализации пилотного проекта в области образования вузов, участвующих в нем и входящих в ФУМО по УГСН 24.00.00 и 25.00.00.

В частности, рассматриваются вопросы формирования компетенций, относящихся к профессионально-карьерной деятельности выпускника, его способности развиваться и взаимодействовать с цифровыми инструментами профессиональной деятельности и экономики.

Отдельное внимание уделено рассмотрению вопросов реализации практической составляющей подготовки комплексных инженеров, новых форм студенческих конструкторских бюро, обучению студентов вести научно-исследовательскую деятельность, без которой невозможно создание новых образцов авиационно-космической техники и других сложных технических систем.

Также приведены примеры использования новых технологий в обучении, в частности использования искусственно-

го интеллекта при изучении сложных физических процессов, теории вероятности и математической статистики, электротехники. Показан опыт обучения новым объектам исследования авиационной техники в рамках уже существующих образовательных программ на примере беспилотных авиационных систем.

Особое внимание в рамках модернизации высшего образования в Российской Федерации уделяется взаимодействию с предприятиями индустрии, их вовлечению как в формирование образовательных программ, так и в их реализацию. В тематическом выпуске журнала описано такое взаимодействие на примере Объединенной авиастроительной корпорации, прилагающей к этому значительные усилия, как и ГК «Ростех» в целом. Описан один из способов трансформации образовательного процесса через стажировки профильных преподавателей опорных вузов ПАО «ОАК» в ведущих конструкторских бюро и авиационных предприятиях Российской Федерации с целью получения практического опыта внедрения и использования передовых технологий проектирования и производства авиационной техники в интересах ракетно-космической отрасли. Приведен пример организации тесного взаимодействия с индустрией в рамках комплексного курсового проекта, позволяющего формировать необходимые компетенции на тематиках и подходах ведущих предприятий отрасли.

Возможные пути решения задачи переподготовки кадров и дополнительного профессионального образования в аэрокосмической отрасли представлены в данном выпуске через формирование современных педагогических компетенций, взаимодействие вузов и предприятий на примере двигателестроительной отрасли, методические аспекты дополнительного профессионального образования в области систем управления летательными аппаратами. Отдельное внимание уделено переподготовке работников ракетно-космической отрасли.

Хочется отметить, что представленные материалы авторов сфокусированы на практических разработках и результатах внедрения новых подходов к реализации высшего образования и направлены на совершенствование образовательного процесса и повышение качества подготовки выпускников. И хотя данный тематический выпуск отражает основные результаты деятельности членов ФУМО по УГСН 24.00.00 и 25.00.00, надеемся, что представленные материалы будут полезны и нашим коллегам — методистам и преподавателям других инженерных областей.

Д.А. Козорез,

проректор по учебной работе

д-р техн. наук, профессор

Московский авиационный институт (НИИ)

email: dk@mai.ru

Engineering education on the way to modernisation

Dmitry A. Kozorez, Vice-Rector for Academic Affairs, D.Sc. (Engineering), Professor, Moscow Aviation Institute (National Research University), e-mail: dk@mai.ru



Статья поступила: 19.05.2026
Принята к печати: 27.05.2026