

О ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

ФУМО — фундамент бытия
И мысль я поясню: Образования суть видна —
Здесь истину найду!

Как мост построишь — так живешь.
И знаний конструктив
ФУМО заложит, и поймешь что сделал, век прожив!

Желаю мудрости, идей,
Чтоб ярче вузам жить!
Чтоб инженеров возродить, Проблемы — победить!
В.А. Модорский,
декан аэрокосмического факультета ПНИПУ

Настоящий тематический выпуск научно-теоретического журнала Alma mater (Вестник высшей школы) содержит материалы, связанные с деятельностью учебно-методических объединений, а также доклады, прозвучавшие на научно-методической конференции «Аэрокосмическое образование в России. Подготовка инженерных кадров нового поколения», 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. Самара, Самарский университет, 24–27 сентября 2024 г.).

В публикуемых материалах основное внимание уделено вопросам развития системы высшего образования и подготовки инженерных кадров нового поколения в соответствии со стратегической целью, поставленной руководством страны по достижению технологического лидерства Российской Федерации.

В соответствии с указом президента Российской Федерации от 12 мая 2023 г. № 343 и распоряжением правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г., где была утверждена Концепция технологического развития на период до 2030 г., перед образовательными организациями высшего образования и их предприятиями-партнерами из сферы бизнеса — организациями-заказчиками подготовки кадров — поставлены задачи по развитию высокотехнологичных отраслей экономики, созданию новых производств по замещению импорта высокотехнологичной продукции и, соответственно, по изменению уровней профессионального образования, совершенствованию системы высшего образования и подготовки квалифицированных кадров для

обеспечения долгосрочных потребностей отраслей экономики и социальной сферы.

Для успешного решения поставленных задач, как подчеркивают авторы статей, необходимо с учетом современных требований в экономике организовать подготовку инженерных кадров с высшим образованием нового поколения, обладающих комплексными компетенциями, которые позволили бы им не только быстро овладеть, но и в кратчайшие сроки обеспечить создание и внедрение передовых технологий для выпуска высокотехнологичной продукции. Это в свою очередь будет способствовать расширению технологических возможностей российской экономики, росту мощностей отечественной индустрии.

Выбор представленной тематики научных статей обусловлен еще и тем, что прорывное развитие системы высшего образования предполагает организацию подготовки таких специалистов, которые смогли бы в скором времени обеспечить технологический суверенитет России.

Публикуемые статьи распределены по соответствующим рубрикам.

1. Совершенствование и стандартизация системы высшего образования.
2. Организационно-методические и исторические аспекты развития аэрокосмического образования.
3. Методика преподавания общеинженерных и специальных учебных дисциплин в аэрокосмическом вузе.
4. Организационно-методические аспекты дополнительного профессионального образования специалистов предприятий аэрокосмического комплекса и преподавателей аэрокосмических вузов.

В тематическом выпуске большое внимание уделено результатам промежуточного этапа реализации пилотного проекта на базе МАИ, направленного на формирование новой среды подготовки кадров и создание гибкой образовательной модели, обеспечивающей качественную трансформацию образовательных программ на основе анализа будущих потребностей индустрии. Для этого создаются условия по формированию у выпускников комплексных компетенций, которые дают возможность молодым специалистам понимать весь жизненный цикл сложных технических систем и их экономическую модель.

Разработанные и внедряемые в рамках пилотного проекта образовательные программы базового и специализированного высшего образования призваны обеспечить подготовку специалистов, полностью готовых к выходу на рынок труда. При этом они готовы выполнять работу на предприятиях в качестве комплексных инженеров, способных самостоятельно формулировать инженерные задачи, внедрять передовые технологии, проектировать и управлять жизненным циклом аэрокосмической техники и отдельных сложных технических систем.

В статьях подробно рассматриваются новые механизмы управления образовательными программами, а именно:

- ♦ разработка образовательной программы на базе кадровых и технологических прогнозов развития индустрии/рынка, при этом модульная структура, лежащая в их основе, позволит оперативно разрабатывать новые образовательные программы под задачи по перспективным направлениям;
- ♦ образовательная программа как продукт, имеющий собственный жизненный цикл.

В представленных материалах рассмотрены пути решения актуальных вопросов, тесным образом связанных с повышением качества высшего образования:

- ♦ роль дополнительного профессионального образования в технологическом развитии аэрокосмической отрасли России;
- ♦ технологии проектирования программ дополнительного профессионального образования специалистов предприятий аэрокосмического комплекса, в том числе создания онлайн-курсов для дополнительного профессионального образования научно-педагогических работников;
- ♦ совершенствование преподавания общеинженерных и специальных учебных дисциплин в аэрокосмическом вузе;
- ♦ роль и перспективы развития студенческих конструкторских бюро в повышении мотивации обучающихся к освоению образовательных программ нового поколения на основе модульной структуры.

Особо следует отметить, что материалы авторов статей отражают результаты деятельности указанных Федеральных УМО за истекший 2024 г., связанной с реформированием системы высшего образования в Российской Федерации. Публикации направлены на совершенствование образовательного процесса и повышение качества подготовки выпускников. При этом в рамках реализации пилотного проекта предложена система уровней высшего образования в новом формате, сформулированы подходы к разработке и внедрению образовательных программ нового поколения на основе модульной структуры, которые прошли апробацию и также нашли отражение в статьях тематического выпуска.

Как отмечают авторы тематического выпуска, работа по формированию новой системы высшего образования продолжается, в нее вовлекается всё большее число образовательных организаций и отраслевых предприятий. Предварительные итоги показывают обнадеживающие результаты, подтверждающие правильность выбранного пути развития инженерного образования.

