

<https://doi.org/10.26160/2474-5901-2025-47-110-113>

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ МОЛОДЫХ КАДРОВ ДЛЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ В СУЩЕСТВУЮЩЕМ УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Астраханский А.Ю.¹, Астраханский А.А.²

¹*Приволжский государственный университет путей сообщения, Самара,
Россия;*

²*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, Самара, Россия*

Ключевые слова: машиностроение, образовательные программы, обучающиеся, технологии, практическая подготовка, специалист.

Аннотация. Актуальность статьи заключается в её значимости для машиностроения как ключевой отрасли экономики, где подготовка квалифицированных кадров становится особенно важной в условиях санкций. В современных реалиях требуется оптимизация процесса подготовки специалистов и модернизация образовательных программ, что необходимо для обеспечения конкурентоспособности российской промышленности и научного потенциала.

THE CURRENT PROBLEMS OF TRAINING YOUNG SPECIALISTS FOR MACHINE ENGINEERING IN THE EXISTING EDUCATIONAL PROCESS

Astrakhansky A.Yu.¹, Astrakhansky A.A.²

¹*Privolzhsky State Transport University, Samara, Russia;*

²*Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev,
Samara, Russia*

Keywords: mechanical engineering, educational programs, students, technologies, practical training, specialist.

Abstract. The relevance of the article lies in its importance for mechanical engineering as a key sector of the economy, where the training of qualified personnel becomes especially important in the context of sanctions. In modern realities, it is necessary to optimize the process of training specialists and modernize educational programs, which is necessary to ensure the competitiveness of Russian industry and scientific potential.

Цель данной статьи – это анализ текущих проблем подготовки квалифицированных специалистов для российской машиностроительной отрасли и предложения путей их решения в условиях текущих экономических и политических санкции. Машиностроение является одной из ключевых отраслей экономики, обеспечивающей развитие промышленности, транспорта, энергетики и других важнейших секторов. Для эффективного функционирования этой отрасли необходимо наличие высококвалифицированных специалистов, способных решать задачи, связанные с проектированием, производством, эксплуатацией и обслуживанием сложного машиностроительного оборудования. Однако в

последние годы российская машиностроительная отрасль столкнулась с рядом проблем, связанных с подготовкой квалифицированных кадров. Эти проблемы обострились на фоне западных санкций, которые оказали значительное влияние на экономику и технологическое развитие страны, введенные против России санкции в ответ на политические и экономические события, серьезно затруднили доступ к современным технологиям, комплектующим и критически важным материалам. Для защиты государства от непредвиденных чрезвычайных ситуаций, возникающих в мировом сообществе, предусмотрены критерии, определяющие уровень собственного производства [1]. В машиностроительной индустрии это стало особенно ощутимым в области импортозамещения и внедрения инновационных решений. Технологии быстро развиваются и внедряются в производство, объем новых знаний растет, сокращается время превращения знаний в инновации [2]. Однако многие иностранные компании прекратили поставки современного машиностроительного оборудования и программного обеспечения для его работы, что повлияло на производственные процессы в России. В этой ситуации необходимо развивать независимое отечественное машиностроение в особенности станки с числовым программным управлением, которые минимизируют риски потерь, а это невозможно без высококвалифицированных специалистов. Однако подготовка таких кадров сталкивается с рядом трудностей. Одной из таких проблем является несоответствие образовательных программ высших и средних учебных заведений с требованиями текущего производства в связи с тем, что технологии машиностроения развиваются с каждым годом, а система образования не успевает оперативно реагировать на эти изменения. Некоторые учебные заведения продолжают использовать устаревшие методики и программы, не успевая за многими новыми научными достижениями и разработками в области машиностроения, что затрудняет подготовку специалистов, способных эффективно работать с текущими технологиями. Это создает проблему обновления учебного процесса. Особенно это касается таких областей, как автоматизация и цифровизация производства, использование робототехники, внедрение технологий аддитивного производства, а также развитие вычислительного моделирования и анализа. Подготовка таких специалистов, владеющих этими современными технологиями, требует обновления образовательных стандартов и необходимости взаимосвязи между учебными заведениями и предприятиями.

В текущей ситуации одной из проблем подготовки квалифицированных специалистов в области машиностроения является отсутствие современной материально-технической базы. Многие учебные заведения сталкиваются с этой проблемой ввиду устаревшего оборудования, которое не соответствует современным стандартам производства. Вуз должен представить современному студенту, с одной стороны, известный общепринятый набор знаний, технологий и навыков, используя традиционные формы обучения, с другой, должен научить его находить, анализировать и использовать

необходимую информацию [3]. Это влияет на качество подготовки студентов, поскольку у них отсутствуют навыки работы с оборудованием и технологиями, которые предприятия внедряют в свою деятельность. В условиях санкционного давления ситуация усугубляется дефицитом специализированных работников в области проектирования и эксплуатации нового оборудования, разработки инновационных технологий и внедрения сложных систем. В связи с этим важно наладить более тесное сотрудничество между образовательными учреждениями и промышленными предприятиями. Решение этой проблемы связано с укреплением взаимодействия учебных заведений с промышленными предприятиями, расширением возможностей для прохождения стажировок и практик, а также развитием производственных баз для обучения студентов в условиях реального производства. Необходимо практическое участие обучающихся в исследовательских проектах и совместное развитие новых технологий, которые позволят сократить разрыв от теоретической подготовки.

Так же одной из существенных проблем является недостаток квалифицированных преподавателей в области машиностроения. Проблему усугубляет высокая нагрузка на них, что ограничивает возможности для индивидуальной работы с каждым студентом. В связи с этим некоторые сотрудники образовательных учреждений уходят в более высокооплачиваемую и не связанную с промышленностью профессию, что сказывается на качестве образовательного процесса. Возможное решение данной проблемы в пересмотре системы оплаты, а также дополнительном повышении квалификации сотрудников на предприятиях, использующих современные технологии в машиностроении.

Существует проблема, связанная со стереотипами о тяжёлой и малопрестижной работе, а также возможные низкие стартовые зарплаты на первых этапах карьеры, которые отпугивают молодых специалистов от выбора профессии в области машиностроения. Важно изменить общественное восприятие к машиностроению как к отрасли, что бы у молодого поколения было понимание возможности карьерного роста на предприятиях. Эту проблему возможно решить путём маркетинговых программ, наглядно показывающих возможности карьерного роста на конкретных предприятиях в зависимости от уровня квалификации сотрудника.

Подготовка кадров для машиностроительной отрасли является сложным и многогранным процессом, который требует внимания и реформ. В условиях западных санкций российская машиностроительная отрасль сталкивается с рядом серьезных проблем, связанных с подготовкой кадров. Только с помощью комплексных мер, включающих обновление образовательных программ, модернизацию технической базы учебных заведений, усиление практической подготовки студентов и привлечение квалифицированных специалистов, можно обеспечить высокий уровень подготовки специалистов. Создание высококвалифицированных кадров станет основой для будущего успеха современной России в машиностроении и других отраслях.

Список литературы

1. Иовлев Г.А. Роль образования, науки и развития сельскохозяйственного машиностроения в обеспечении продовольственной безопасности государства // Теория и практика мировой науки. – 2021. – №10. – С. 2-9.
2. Прохоров В.А., Афонская Г.П. Основы инновационного образования в машиностроении // Механика и машиностроение. Наука и практика: Материалы международной научно-практической конференции. – СПб.: СПбФ НИЦ МС, 2019. – №2. – С. 5-8. – doi.org/10.26160/2658-6185-2019-2-5-8.
3. Шевельков В.В. Инженерное образование в решении проблем модернизации машиностроения // Университеты и их роль в социально экономическом развитии регионов. – М.: Международная академия наук высшей школы, 2014. – С. 70-71.

References

1. Iovlev G.A. The role of education, science and development of agricultural engineering in ensuring food security of the state // Theory and practice of world science. 2021, no. 10, pp. 2-9.
2. Prokhorov V.A., Afonskaya G.P. Fundamentals of innovative education in mechanical engineering // Mechanics and mechanical engineering. Science and Practice: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. – SPb.: SPbB SRC MS, 2019. – No. 2. – P. 5-8. – doi.org/10.26160/2658-6185-2019-2-5-8.
3. Shevelkov V.V. Engineering education in solving problems of mechanical engineering modernization // Universities and their role in the socio-economic development of regions. – M.: International Academy of Higher School Sciences, 2014. – P. 70-71.

Астраханский Алексей Юрьевич – старший преподаватель	Astrakhansky Aleksey Yuryevich – senior lecturer
Астраханский Андрей Алексеевич – студент	Astrakhansky Andrey Alekseevich – student
Pricel11@mail.ru	

Received 14.04.2025