

УДК 378.147

**ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ  
БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ НА ОСНОВЕ ИМИТАЦИОННОГО  
МОДЕЛИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ  
ГРАФИКИ**

INCREASING THE PROFESSIONAL QUALIFICATION  
OF FUTURE ENGINEERS ON THE BASIS OF SIMULATION  
WITH THE HELP OF COMPUTER GRAPHICS

**Сайдалиев И. Н.**, ст. преп.,  
Андижанский машиностроительный институт,  
г. Андижан, Узбекистан  
I. Saydaliev, Senior Lecturer,  
Andijan Machine-Building Institute, Andijan, Uzbekistan

*В статье рассматривается роль и значение имитационного моделирования в повышении профессиональных навыков будущих инженеров.*

*The article describes the role and importance of simulation modeling in improving the professional skills of future engineers.*

*Ключевые слова: подготовка инженеров, профессия, квалификация, высшее образование, производство, имитационное моделирование.*

*Keywords: training of engineers, profession, qualification, higher education, production, simulation modeling.*

**ВВЕДЕНИЕ**

Задачей педагогов должно стать воспитание молодежи на основе инновационных образовательных технологий на уровне необходимой востребованности в образовательных учреждениях, оснащенных современным оборудованием. Поэтому необходимо формировать культуру профессионального моделирования профессорско-преподавательского состава, углублять педагогические профессиональные знания и умения в соответствии с государственными требованиями, актуализировать и обобщать современ-

ные знания и умения, позволяющие использовать инновационные технологии моделирования образовательного процесса.

На протяжении многих лет моделирование является одним из наиболее актуальных методов научных исследований. Моделирование позволяет человеку объединить педагогический опыт в педагогическом исследовании, свои впечатления через органы чувств, то есть опыт в процессе изучения педагогического объекта, структуру логических связей и научных тезисов. Во многих случаях в процессе планирования урока учителя сталкиваются с понятием педагогического моделирования. Однако, по мнению ученых, моделированию в современной науке уделяется недостаточное внимание [1]. Это является одним из основных причин, снижающих эффективность модернизации образования. С точки зрения целевого подхода в педагогике существует несколько видов моделирования с применением компьютерной графики, одним из которых являются имитационные модели [2]. Подражательные модели являются не только четким отражением реальной действительности, но и подражанием ей. В этом случае эксперимент многократно повторяется, либо с целью изучения и оценки последствий определенного поведенческого действия, либо с объектами, помещенными в разные условия, но похожими друг на друга [3–4].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Роль и значение имитационного моделирования в формировании навыков самостоятельной работы и работы в команде в инженерно-профессиональном образовании в высших учебных заведениях несравнимы. В частности, для студентов, обучающихся в Андижанском машиностроительном институте, создан ряд имитационных моделей. На практических занятиях повышается качество обучения студентов посредством практических симуляций на компьютерах. В целях повышения эффективности обучения студентов во взаимодействии с производственными предприятиями их обучают посредством имитационных моделей находить оптимальные пути решения возникающих на предприятии проблем, возможностей возникновения проблем, ситуаций, связанных с внедрением в производство новых моделей [5]. При организации

автоматизированного производства первые предположения делаются с помощью имитационных моделей (рисунок 1).

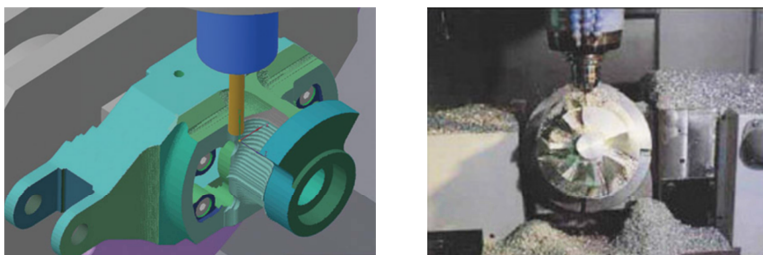


Рисунок 1 – Имитационное моделирование навыков на автоматизированных машинах.

Студентам специальности «Автомобилестроение и тракторостроение» прививают понятие деталей автомобилей, последовательность их сборки, навыки самостоятельной и коллективной работы во время сборки, используя имитационное моделирование на практических занятиях по теме «Технология сборки автотракторной техники и деталей» (рисунок 2).

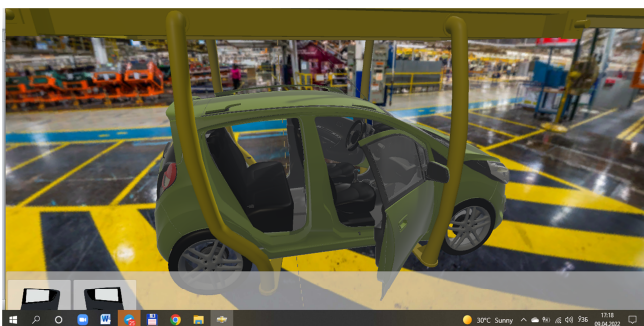


Рисунок 2. Имитационное моделирование процесса сборки деталей автомобиля

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенные мероприятия позитивно повлияли на личностные и профессиональные качества студентов, повысили их интерес к выбранной профессии и мотивацию к самостоятельному видению и решению проблем, которые могут возникать в будущем при осуществлении ими профессиональной деятельности. При этом

следует учитывать, что трудовой потенциал каждого отдельного работника является основой формирования трудового потенциала высших структурных уровней организации и производства в целом. Вследствие этого вступление в трудовую деятельность профессионально мотивированных выпускников вузов будет способствовать улучшению перспектив развития как отдельных хозяйствующих субъектов, так и национальной экономики страны в целом, включая ее внешнеэкономический комплекс.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education, published 2009 by Routledge 270 Madison Ave, New York, NY 10016, chapter V: Lecturing to large groups, Ann Morton, 58 p.

2. Рўзиева, Д. И. Касбий фаолиятни моделлаштириш технологияси. – Тошкент, 2016. – 202 б.

3. Сайдалиев, И. Н. Олий таълим ва ишлаб чиқариш интеграцияси асосида имитацион моделлаштириш орқали талабаларни ўқитиш самарадорлигини ошириш йўллари // Фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграциясида рақамли иқтисодиёт истикболлари. Республика илмий-техник анжуман материаллари тўплами. ЎзМУЖФ, 2021. – 153 б.

4. Липкина, Н. Г. Организация самостоятельной работы студента как условие формирования его профессиональной мотивации / Н. Г. Липкина // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. – Серия № 1. Психологические и педагогические науки. – 2014. – № 2–2. – С. 278–282.

5. Коняева, Л. А. Технологии групповой работы с мультимедийными ресурсами при обучении английскому языку / Л. А. Коняева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 13. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2015/85600.htm>. – Дата доступа: 5.03.2022.

Представлено 24.04.2022