С. В. Анахов

S. V. Anakhov

ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg

sergej.anahov@rsvpu.ru

О НОВЫХ ФОРМАТАХ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

ABOUT NEW FORMATS OF ENGINEERING AND PEDAGOGICAL TRAINING IN VOCATIONAL AND PEDAGOGICAL EDUCATION

Аннотация. Обозначена проблема подготовки инженерных кадров, отмечены перспективные задачи развития системы инженерно-педагогического образования в высшей школе – ориентация на инновационные достижения в научно-технической и педагогической сфере, непрерывность инженерно-педагогического образования, внедрение проектной деятельности в образовательный процесс, восстановление квалификации «инженер-педагог» при подготовке соответствующих специалистов. На примере РГППУ показаны существующие в современной высшей школе форматы и практики в сфере инженерно- и профессионально-педагогической подготовки.

Abstract. The problem of training engineering personnel is outlined, promising tasks for the development of the system of engineering and pedagogical education in higher education are noted - orientation to innovative achievements in the scientific, technical and pedagogical fields, continuity of engineering and pedagogical education, the introduction of project activities into the educational process, the restoration of the qualification of "engineer-teacher" in the training of relevant specialists. Using the example of the RGPPU, the existing formats and practices in the field of engineering and vocational pedagogical training in modern higher education are shown.

Ключевые слова: инженерная педагогика, техническое перевооружение, проектный подход, непрерывность образования, транспрофессионализм, цифровизация, инженер-педагог.

Keywords: engineering pedagogy, technical re-equipment, project approach, continuity of education, transprofessionalism, digitalization, engineer-teacher.

Подготовка инженерных кадров – одна из ключевых задач российского образования, обусловленная пониманием необходимости проведения не только политики импортозамещения и технологической суверенизации, но и необходимости совершения научно-технологического рывка, основанного на техническом перевооружении отечественного производства за счет развития и внедрении т.н. «сквозных технологий», (систем искусственного интеллекта, био- и квантовых технологий, геной инженерии и т.д.) [1].

Значимую роль в подготовке инженерных кадров должны сыграть и педагогические ВУЗы РФ. На проводимых Министерством просвещения РФ мероприятиях в этой связи отмечается необходимость формирования интереса к инженерии на всех стадиях образования (от детского сада до ВУЗа), интеграции профориентационных, образовательных и производственных структур (Школа-педвуз-предприятие), расширения образовательных программ инженерной подготовки, введение спецмодулей для работодателей, программ дополнительного обучения, получение дополнительных квалификаций и т.д.

Однако, говоря о нынешнем состоянии системы инженерно-педагогического и профессионально-педагогического образования можно в её структуре выделить лишь 2 специализированных ВУЗа –РГППУ (Российский государственный профессионально-педагогический университет) и КИПУ (Крымский инженерно-педагогический университет). Тем не менее, в российской системе высшего образования можно насчитать более 100 ВУЗов, в которых имеются институты, факультеты и иные структуры, направленные на подготовку педагогов профессионального обучения и инженеров-педагогов– Инженерные школы, Центры инженерной педагогики, Передовые инженерные школы (ПИШ) и др. [2].

Анализ большого числа прошедших в последнее время дискуссий, опубликованных аналитических результатов и материалов конференций [3, 4] позволяет сформулировать ряд перспективных задач и проблемных вопросов, касающихся развития системы подготовки инженерных кадров в системе высшего, в том числе профессионально-педагогического образования. В ряду таких вопросов можно отметить необходимость конвергенции естественнонаучного, технического и гуманитарного знания; интеграции фундаментальных и прикладных наук, педагогической и инженерной подготовки; уточнение специфики и приоритетов образовательной политики (например, внедрение транспрофессиональных или специализированных подходов). Среди перспективных задач можно выделить необходимость ориентации на инновационные достижения в научно-технической и педагогической сфере и обеспечение непрерывности инженерного и инженерно-педагогического образования, внедрение проектной деятельности в образовательный процесс (включая, например, гибкие –Agile-подходы [5]). Отдельного внимания заслуживает рассмотрение вопроса, связанного с целесообразностью восстановления квалификации «инженер-педагог» при подготовке соответствующих специалистов.

Подобная целесообразность вытекает из анализа процессов, связанных с трансформацией инженерно-педагогического в профессионально-педагогическое образование (ППО), внедрением новых стандартов обучения и фактическим

исчезновением востребованной выпускной квалификации «инженер-педагог». Как известно, в настоящее время квалификационная структура высшего ППО предусматривает присвоение выпускникам квалификаций «бакалавр» и «магистр» по соответствующей отраслевой разновидности направления «Профессиональное обучение (по отраслям)», по данному направлению, а также квалификации «исследователь», «преподаватель-исследователь» по направлению «Образование и педагогические науки». Последнее обстоятельство следует признать существенно значимым, так как результатом исчезновения выпускной квалификации «инженер-педагог» стало снижение интереса к обучению по универсальным специальностям педагога профессионального обучения, падение конкурса в специализированные ВУЗы, снижение уровня подготовки абитуриентов, ослабление внимания к ППО со стороны соответствующих министерств и ведомств, исчезновение ряда профильных образовательных учреждений (например, Волжского государственного инженерно-педагогического университета), а также структурных подразделений в ВУЗах (институтов, кафедр и т.д.).

Происходящие в последние годы изменения в образовательной политике РФ (переход на обучение по программам специалитета, планы по возвращению специальностей в номенклатуре образовательных программ Минобрнауки РФ – «Специалист. Инженер-строитель.», «Бакалавр. Инженер-системотехник» и др. [6]) позволяют сформулировать и задачу по восстановлению квалификации «инженер-педагог» по направлениям инженерно-педагогического образования в структуре Министерства просвещения РФ (в приоритете – программы специалитета). В качестве компетентностной модели подготовки подобного специалиста можно использовать многолетний опыт Российского государственного профессионально-педагогического университета (РГППУ) прошлых лет, дополненный спецификой современных технологических трендов, а также имеющуюся образовательную практику в дружественных РФ странах (например, в Белорусском национальном техническом университете).

При решении поставленных задач следует обратить внимание на ряд лучших практик отечественных ВУЗов. В качестве примера можно рассмотреть экосистему инженерно-педагогического образования, реализуемую в РГППУ на базе Института инженерно-педагогического образования, который ведет обучение по 5 направлениям, связанным с инженерной подготовкой – 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), 09.03.02 Информационные системы и технологии, 09.03.03 Прикладная информатика, 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 15.03.01 Машиностроение. К отличительным особенностям и принципам организации профессионально-педагогической и инженерной научно-

образовательной деятельности в РГППУ можно отнести использование проектного и практико-ориентированного подхода, цифровизацию, транспрофессионализм, непрерывность образования, социальную направленность инженерной деятельности, которые в существенной мере учитывают специфику упомянутых выше задач подготовки инженерных кадров.

Говоря о необходимости развития и совершенствования системы инженерно-педагогического образования, следует упомянуть и ряд иных ключевых проблем и задач, связанных со спецификой современного развития науки, технологий и общества.

- Необходимость учета современных и перспективных профессиональных трендов и проведения опережающего прогнозирования с учетом таких трендов в сфере инженерной педагогики.

- Готовность к быстрой разработке риск-ориентированных моделей профориентационных, образовательных структур и программ обучения.

- Разработку системных междисциплинарных стратегий в образовательной политике, осуществляемой при взаимовыгодном сотрудничестве трёх субъектов, трёх «потребителей» образования – обучающихся, производства и образовательных учреждений (вузов).

В заключении следует лишний раз подчеркнуть актуальность поставленных в данной статье проблемных вопросов и задач, решение которых потребует не только развития, но и существенной трансформации имеющейся системы подготовки квалифицированных инженерных кадров.

Список литературы

1. Анахов С.В. Достижения и тренды цифровой трансформации в научно-образовательной и технической сферах / С.В. Анахов // Новые информационные технологии в образовании и науке. –2022. –№1(5). –С.5-16.
2. Кондратьев В.В. Инженерная педагогика как основа системы подготовки преподавателей технических университетов // Высшее образование в России. 2018. № 2 (220). С. 29-38.
3. Приходько В.М., Соловьев А.Н. Инженерная педагогика как основа кадрового обеспечения высшего технического образования // Высшее образование в России. 2014. № 2. С. 59-66.
4. Профессионально-педагогическое образование: научный поиск и решения XXI века: монография / А. В. Феоктистов, В. А. Федоров, Л. М. Андрюхина [и др.]; под науч. ред. Л. М. Андрюхиной. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2023. 167 с.
5. Дубицкий В. В., Кислов А. Г., Неумывакин В. С., Феоктистов А. В. На пути к agile-профессионалиту // Профессиональное образование и рынок труда. 2022. № 1. С. 6-29.
6. Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203030033?index=1>. Текст: электронный.