

УДК 377

ЗНАЧИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ



В. Н. Некрасова

преподаватель

veronika.nekrasova2309sen@gmail.com

*Колледж электроэнергетики и машиностроения,
Екатеринбург, Россия*

Аннотация. Рассматривается перспектива проведения демонстрационного экзамена на базе средних профессиональных образовательных организаций. Раскрыто понятие «демонстрационный экзамен», проведена сравнительная характеристика знаний и умений специалиста, выделенных в стандарте WorldSkills по компетенции «Электромонтаж» и в федеральном государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Предпринята попытка раскрыть основные административно-управленческие барьеры интеграции требований WorldSkills в систему среднего профессионального образования.

Ключевые слова: демонстрационный экзамен, электромонтаж, WorldSkills, среднее профессиональное образование, профессиональные компетенции, обучающиеся.

THE IMPORTANCE OF CONDUCTING A DEMONSTRATION EXAM IN THE TRAINING OF MID-LEVEL SPECIALISTS IN THE FIELD OF ELECTRIC POWER INDUSTRY

V. N. Nekrasova

teacher

veronika.nekrasova2309sen@gmail.com

College of Electrical Power and Mechanical Engineering, Ekaterinburg, Russia

Abstract. The article discusses the prospect of conducting a demonstration exam in the institutions of secondary vocational education. The concept of “demonstration exam” is revealed, the comparative analysis of knowledge and skills included in the WorldSkills Standard for the competence “Electrical installation” and in the Federal state educational standard of secondary vocational education for the specialty 13.02.11 Technical operation

and maintenance of electrical and electromechanical equipment (by industry) is carried out. The article attempts to reveal the main administrative and managerial barriers to integrating WorldSkills requirements into the system of secondary vocational education.

Keywords: demonstration exam, electrical installation, WorldSkills, secondary vocational education, professional competencies, students.

В настоящее время отечественный рынок труда характеризуется увеличением спроса на специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих кадров, доля которых в общей численности работников в разных отраслях составляет 60–80 %. Востребованность рабочих профессий является важнейшим фактором экономического роста страны. В связи с этим встает острый вопрос о поиске новых методик и технологий подготовки таких специалистов, а также о разработке новых инструментов оценки их профессионального мастерства. Кроме того, государственная политика активно декларирует опережающее развитие системы среднего профессионального образования и ее интеграцию в некоммерческое движение WorldSkills International, миссия которого – повышение стандартов подготовки кадров [14].

WorldSkills – это международное движение, его цель – повышение престижа рабочей профессии и развитие профессионального образования. Конкурс молодых профессионалов на слуху почти у каждого. Более 60 стран мира принимают участие в этом чемпионате. Организаторы WorldSkills создают условия для проведения соревнований среди начинающих свой профессиональный путь молодых специалистов по 56 компетенциям в различных сферах: от хлебопечения до электроники.

Участники показывают уровень владения профессиональными компетенциями в той или иной области. Опыт проведения таких чемпионатов дает неплохой старт для внедрения новых стандартов и в систему СПО.

Движение WorldSkills руководствуется следующими принципами:

1. Соревнования молодых профессионалов публичные – посетить их могут все заинтересованные лица, включая потенциальных работодателей.
2. Правила и условия чемпионата едины для всех участников.
3. В ходе соревнований оценке подлежат все критерии.

4. В процесс оценки вовлекается максимально возможное количество экспертов.

5. Система оценки результата должна быть непредвзятой.

Принимая во внимание эффективность данного соревновательного движения, Министерство просвещения Российской Федерации придает особое значение применению его инструментов и методик в профессиональной школе. Требования WorldSkills успешно внедряются в образовательные программы СПО, например, в части введения демонстрационного экзамена как обязательного элемента оценки профессионального мастерства будущих специалистов среднего звена. Именно поэтому колледжи и техникумы при разработке образовательных программ стараются опираться не только на образовательные и профессиональные стандарты, но и на стандарты WorldSkills.

Новые подходы к разработке образовательных программ, механизмам оценки и мониторингу качества подготовки рабочих кадров с учетом актуальных международных стандартов предполагают кардинальное изменение форм итоговых испытаний. Одной из таких форм, как уже отмечалось выше, становится демонстрационный экзамен [2].

Демонстрационный экзамен по стандартам WorldSkills Russia – это процедура оценки уровня, знаний умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов [7]. Цель его проведения – выявление уровня владения соответствующими профессиональными компетенциями.

Проведение демонстрационного экзамена позволяет решить ряд следующих задач:

- 1) нацелить каждого педагога и обучающегося на конечный практический результат;
- 2) повысить качество учебного процесса;
- 3) систематизировать знания, умения и практический опыт;
- 4) оценить практические навыки и умения выпускника.

Демонстрационный экзамен особенно актуален для тех специальностей, в которых без практических умений не обойтись. Например, такая проверка сформированных компетенций необходима для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту по данной специальности, техник должен быть готов к следующим видам деятельности [8]:

- организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
- выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;
- организация деятельности производственного подразделения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Специалисты, обеспечивающие работу энергетического и электротехнического оборудования, в силу своей профессиональной принадлежности находятся в зоне повышенной ответственности. Некомпетентность инженера-электрика чревата гибелью людей и нанесением вреда обществу [3].

Безусловно, владение практическими навыками для рассматриваемой специальности играет основополагающую роль. Оценка уровня профессионального мастерства в этой отрасли предполагает проведение чемпионатов WorldSkills в компетенции «Электромонтаж». Согласно содержанию данной компетенции, электромонтажник должен уметь планировать, проектировать системы электроснабжения, выбирать и устанавливать электрооборудование, сдавать в эксплуатацию электроустановки, проверять их, готовить отчетную документацию, выполнять техническое обслуживание, уметь находить неисправности и выполнять ремонт в электроустановках [12]. Именно поэтому в ходе освоения образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) обучающиеся частично знакомятся и с элементами конкурсных заданий WorldSkills.

В таблице представлены результаты сравнения требований стандарта WorldSkills по компетенции «Электромонтаж» и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Сравнительная характеристика WorldSkills и ФГОС СПО

Подготовка специалиста	
Стандарт WorldSkills по компетенции «Электромонтаж»	ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Знание	
различных видов электроустановок для различных областей применения	классификации основного электрического и электромеханического оборудования
правильной работы с электроустановками в соответствии со спецификацией и требованиями заказчика	условий эксплуатации сложного электрооборудования с электронным управлением
правил и стандартов, применяемых к различным видам монтажа на производстве	—
Умение	
производить точные измерения	осуществлять метрологическую поверку изделий
читать, понимать и исправлять схемы, чертежи и документацию, включая рабочие инструкции	—
диагностировать электроустановки и выявлять следующие проблемы: плохой контакт, неправильная коммутация, неправильное сопротивление петли фаза-нуль, неисправность оборудования	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов

Таким образом, часть знаний и умений, представленных в описании компетенции WorldSkills «Электромонтаж», не отражена в федеральном государственном образовательном стандарте среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) или представлена поверхностно. Между тем профессиональные компетенции, представленные в ФГОС СПО,

подразумевают, что обучающийся при освоении образовательной программы будет овладевать элементами тех знаний и умений, которые более обширно представлены в требованиях международного стандарта.

В контексте острой необходимости интеграции требований WorldSkills и ФГОС СПО стоит обратить внимание и на существующие в этой сфере административно-управленческие барьеры.

Как правило, либо сами организации системы среднего профессионального образования не обладают достаточно хорошей материальной базой, чтобы помочь студентам лучше освоить профессиональные компетенции сегодняшнего дня, либо преподаватели даже при наличии современного оборудования в силу различных причин не готовы к работе на нем, поэтому зачастую в образовательном процессе оно не используется.

В связи с этим педагоги оказались перед трудной задачей: как обучить новым профессиональным компетенциям без необходимого оборудования, специальных площадок и без опыта участия в подобных чемпионатах. К тому же основная часть преподавателей отличается слабой мотивацией к саморазвитию, у них нет желания осваивать новые технологии и соответствовать актуальным тенденциям.

Анализ требований рынка труда показал, что, помимо профессиональных требований на уровне ФГОС СПО и WorldSkills, у специалистов среднего звена в области электроэнергетики должны быть сформированы знания по электробезопасности, достаточные для прохождения аттестации.

Для приема экзамена по электробезопасности создаются специальные комиссии на базе учебных центров предприятий, можно также обратиться с заявлением в Ростехнадзор. К сожалению, колледжи не наделены такими полномочиями. Хотя право организаций СПО присваивать группу по электробезопасности исходя из результатов демонстрационного экзамена вполне приемлемо, поскольку одним из ключевых условий проведения такого экзамена является безусловное соблюдение требований электробезопасности.

Подготовка современных конкурентоспособных специалистов в области электроэнергетики в системе среднего профессионального образования требует существенной модернизации не только в части

совершенствования содержания подготовки таких специалистов, но и в части внедрения и использования новых технологий оценки уровня готовности к выполнению будущей профессиональной деятельности. Одной из таких технологий является демонстрационный экзамен, методологической основой которого должны стать конкурсные задания чемпионатов WorldSkills по компетенции «Электромонтаж».

Список литературы

1. *Акимова, Н. А.* Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник / Н. А. Акимова. Москва: Академия, 2013. 300 с. Текст: непосредственный.

2. *Башанова, К. А.* Внедрение демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills в учебный процесс СПО / К. А. Башанова, Т. А. Громова, Е. В. Селюн. Текст: непосредственный // Решетневские чтения. 2017. № 21. С. 663–664.

3. *Дружилов, С. А.* Профессионализм, профессиональная компетентность и безопасность деятельности инженеров-электриков / С. А. Дружилов. Текст: непосредственный // Энергобезопасность и энергосбережение. 2013. № 5. С. 5–11.

4. *Иванычева, Т. А.* Организация и проведение демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills в системе среднего профессионального образования Тюменской области: методическое пособие / Т. А. Иванычева. Тюмень: Изд-во Тюмен. обл. гос. ин-та развития регионального образования, 2017. 73 с. Текст: непосредственный.

5. *Конкурсное задание по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «18-Электромонтаж».* Москва: [Б. и.], 2019. 12 с. Текст: непосредственный.

6. *Лыжин, А. И.* Подготовка будущих педагогов профессионального обучения к организационно-технологической деятельности / А. И. Лыжин. Текст: непосредственный // Вестник Учебно-методического объединения по профессионально-педагогическому образованию. 2012. Вып. 1 (46). С. 134–136.

7. *Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.* Москва: [Б. и.], 2019. 16 с. Текст: непосредственный.

8. *Об утверждении* Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям): приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.12.2017 г. № 1196. URL: <http://www.pravo.gov.ru/>. Текст: электронный.

9. *Павлова, О. А.* Демонстрационный экзамен: приоритеты образовательной политики в СПО и новая реальность для образовательных организаций / О. А. Павлова. Текст: непосредственный // *Дополнительное профессиональное образование в стране и мире*. 2016. № 5–6 (27–28). С. 6–8.

10. *Регламент* чемпионата. Том Б по проведению соревнований. Москва: [Б. и.], 2018. 18 с. Текст: непосредственный.

11. *Ростехнадзор*: официальный сайт. URL: <http://ural.gosnadzor.ru/>. Текст: электронный.

12. *Техническое* описание компетенции «Электромонтаж 2020» (версия v-01). Москва: [Б. и.], 2020. 51 с. Текст: непосредственный.

13. *Чучалова, Е. И.* Организационные решения при переходе политехникума на стандарты WorldSkills / Е. И. Чучалова, М. Л. Немытов. Текст: непосредственный // *Непрерывное образование: теория и практика реализации: материалы 3-й Международной научно-практической конференции*, Екатеринбург, 22 янв., 2020 г.; Рос. гос. проф.-пед. ун-т. Екатеринбург, 2020. С. 346–349.

14. *WorldSkills* Russia. Цель и миссия. URL: <https://worldskills.ru/o-nas/dvizhenie-worldskills/czel-i-missiya.html>. Текст: электронный.