

Кириенко А. В., Федулова К. А.

**ПРИМЕНЕНИЕ ПАНОРАМНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

Андрей Валерьевич Кириенко

магистрант

avkir73@mail.ru

Ксения Анатольевна Федулова

кандидат педагогических наук, доцент

fedulova@live.ru

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

**APPLICATION OF PANORAMIC SIMULATORS DURING THE
DEMONSTRATION EXAM**

Andrey Valerievich Kirienko

Ksenia Anatolyevna Fedulova

Russian State Vocation Pedagogical University, Russia, Yekaterinburg

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы применения панорамных тренажеров при проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена.

Abstract. The article discusses the questions of the using of panoramic simulators during certification using the demonstration exam mechanism.

Ключевые слова: демонстрационный экзамен, панорамный тренажер, железнодорожная автоматика и телемеханика, сигнализация, централизация и блокировка.

Keywords: demonstration exam, panoramic simulator, railway automation and telemechanics, signalling, centralization and blocking.

Непрерывное совершенствование перевозочного процесса, развитие скоростного и высокоскоростного транспорта предъявляют к устройствам автоматики и телемеханики жесткие требования. Интенсивное развитие микропроцессорной техники, волоконно-оптических технологий и цифровых методов передачи информации, спутниковых технологий и мобильной связи с подвижными объектами привело к созданию высокотехнологичных систем и устройств железнодорожной автоматики телемеханики.

В настоящее время осуществляется активное внедрение микропроцессорных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, позволяющих создавать многофункциональную комплексную систему управления и обеспечения безопасности движения поездов. От стабильной работы систем железнодорожной автоматики и телемеханики во многом зависит безопасность движения — что является основным показателем работы железнодорожного транспорта. От уровня подготовки обслуживающего персонала будет во многом зависеть качество работы системы в целом [1].

В связи с этим возникает необходимость в подготовке высококвалифицированных специалистов в области обслуживания и ремонта систем централизации и блокировки железнодорожной автоматики и телемеханики. При определении качества подготовки центральным является осуществление его контроля, что в современных условиях осуществляется с помощью демонстрационного экзамена.

«Демонстрационный экзамен — вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации или промежуточной аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования или по их части, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками, реализуемая с учетом базовых принципов» [3].

В тоже время учебному заведению представляется возможность выбора механизма проведения демонстрационного экзамена и здесь возможны вариации: с учетом опыта Ворлдскиллс, в соответствии с требованиями профессиональных стандартов или с учетом требований корпоративных стандартов работодателей [3].

Можно сказать, что на демонстрационном экзамене студент должен показать умения решения практических задач в реально смоделированных производственных условиях.

Так, при подготовке электромонтеров в соответствии с профессиональным стандартом «работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», основными видами деятельности, выпускников являются:

- построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;
- техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики;
- организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики [4].

По нашему мнению, выносить первую из приведенных выше компетенций на демонстрационный экзамен не имеет смысла из-за ее объемности и сложности реализации как таковой.

Кроме того, ключевой компетенцией в соответствии с ФГОС СПО является умение определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики [2]. Считаем, что ее включение в содержание демонстрационного экзамена повысит уровень профессиональной готовности выпускников и поможет в ее оценке.

Следовательно, опираясь на требования ФГОС СПО и профессионального стандарта можно сформировать три профессиональные задачи и превратить их в три модуля на демонстрационном экзамене:

1. Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ;
2. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики;
3. Поиск и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

В результате в первом и втором модуле студенты работают на реальном оборудовании, а для реализации третьего модуля (поиск и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики) предлагаем использовать различные панорамные тренажеры с возможностью демонстрации процесса поиска и устранения неисправностей.

Например, при запуске тренажера система задает случайный отказ, при этом экзаменуемый попадает на пост электрической централизации (ЭЦ) виртуальной станции, тренажер предусматривает проверку регламентов и инструкций, а также позволяет проводить измерения, проверку автоматов, замену плат и т.д. После выполнения действий, устраняющих причину неисправности, система производит автоматическую оценку правильности и оптимальности действий по ее устранению.

Использование панорамных тренажеров позволяет применять современные компьютерные методы обучения и проверки знаний, обеспечивает повышение уровня знаний обучающихся. Эти тренажеры позволяют решать профессиональные задачи по поиску неисправностей в современных микропроцессорных системах железнодорожной автоматики и телемеханики.

Список литературы

1. Автоматика и телемеханика — надежный инструмент обеспечения безопасности железнодорожного транспорта. Текст: электронный // Евразия вести. – 2009. – № 1. – С. 3. – URL: <http://www.eav.ru/publ1.php?page=1&publid=2009-01a04>.
2. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03

Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.03.2018 № 50489: приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 N139. – URL: <http://www.consultant.ru>. Текст: электронный.

3. «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»: распоряжение Министерства просвещения РФ от 1 апреля 2019 г. – № Р-42. – URL: <http://www.consultant.ru>. Текст: электронный.

4. «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики»: приказ Минтруда России от 23.10.2015 № 772н – URL: <http://www.consultant.ru>. Текст: электронный.