

профессиональной подготовки и переподготовки сотрудников, отражающих специфику их труда, позволяющих построить индивидуальный график развития профессиональных компетенций каждого сотрудника, а также учитывающих состояние авиационной системы в формате «здесь и сейчас».

### Список литературы

1 Воздушный кодекс Республики Беларусь от 16 мая 2006 г. № 117-З, статья 77 «Обеспечение авиационной безопасности».

2 **Тенищева, В. Ф.** Интегративно-контекстная модель формирования профессиональной компетенции : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / В. Ф. Тенищева ; Московский государственный лингвистический университет. – М., 2008. – 404 с.

3 **Калинин, С. В.** Технология формирования профессиональных компетенций сотрудников полиции МВД России: на примере специальности «Правоохранительная деятельность»: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / С. В. Калинин ; Алт. гос. пед. ун-т. – Барнаул, 2015. – 189 с.

4 Кодекс Республики Беларусь об образовании : 13 янв. 2011 г. – Минск : Национальный центр правовой информации Респ. Беларусь, 2022. – 510.

УДК 331:629.44

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ПРИМЕРЕ ЛАБОРАТОРИЙ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ВАГОННОГО ХОЗЯЙСТВА БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**

*А. Г. ОТОКА*

*Белорусская железная дорога, г. Гомель*

В связи с возрастанием требований к уровню профессиональных знаний и необходимостью освоения современных методов решения производственных задач закономерно организация повышения квалификации сотрудников [1]. В условиях постоянно меняющегося рынка, чтобы быть в тренде, многие компании проводят образовательные программы для своих сотрудников, удовлетворяя тем самым потребность работника в непрерывном расширении знаний, т. е. повышении его потенциала. Однако данный подход к совершенствованию деятельности недостаточно распространен среди многих предприятий, которые не считают определяющим для развития показатель образовательного уровня своих сотрудников. Поэтому проблема низкого уровня квалификации персонала в период освоения, например, модернизированного оборудования или компьютерных технологий актуальна и требует особого внимания со стороны руководителей предприятий [2].

Всем известно, что способность работника выполнять определенные функциональные обязанности характеризует его компетенция. В связи с этим уровень персонала должен быть высоким и на первом плане, т. к. от этого зависит качество выполняемой работы. Сегодня на Белорусской железной дороге безопасность на транспорте зависит в первую очередь от квалифицированного персонала в своей области деятельности. Зачастую наличие современного оборудования не гарантирует качество проделанной работы в условиях отсутствия квалифицированного персонала. Поэтому сегодня на железной дороге уделяется огромное значение подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров.

В статье хотелось бы остановиться подробно на формировании компетенций специалистов в сфере неразрушающего контроля (далее – НК) на железнодорожном транспорте. Неразрушающий контроль является частью технологии изготовления, ремонта и технического обслуживания железнодорожных вагонов, их деталей и частей. Работы по НК деталей и узлов вагонов выполняют работники, занимающие штатные единицы лаборатории, являющейся самостоятельной организационно-структурной единицей, или структурного участка, внутри которого имеется подразделение (рабочие участки с персоналом). При этом подразделение не является самостоятельной единицей в рамках организации. Лаборатория (подразделение) должна иметь постоянный штат сотрудников (специалистов по НК), включая руководителей, имеющих соответствующую профессиональную подготовку, теоретические знания и практический опыт.

Обучение (подготовка, переподготовка) инженерно-технического персонала по НК, первичное обучение персонала по НК рабочих профессий, а также повышение квалификации персонала проводится организациями, получившими право на указанную деятельность в соответствии с законодательством Республики Беларусь [3]. Белорусская железная дорога имеет свой Дорожный центр по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров (г. Барановичи). Центр проводит обучение рабочих по профессии «дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю» (далее – дефектоскопист) на 2–4 квалификационный разряд с выдачей свидетельства установленного образца. Повышение квалификации для руководящих работников и специалистов, ответственных за НК, проводится 1 раз в 3 года. Повышение квалификации в виде обучающих курсов для дефектоскопистов проводится 1 раз в 2 года. Повышение квалификационного разряда также засчитывается как повышение квалификации кадров [4].

Из-за сложной конфигурации деталей вагонов, а также высокой трудоемкости в условиях больших объемов и номенклатуры в соответствии с [5] дефектоскопист на Белорусской железной дороге должен иметь квалификационный разряд не ниже 5-го. Персонал, осуществляющий разработку нормативной и технологической документации по НК, выполнение НК, оценку

качества деталей (объектов контроля), должен быть сертифицирован на II уровень компетентности по применяемым методам в соответствии с СТБ ISO 9712.

В вагонном хозяйстве на Белорусской железной дороге широкое применение получили магнитопорошковый, ультразвуковой, вихретоковый методы НК. Сейчас, чтобы сертифицироваться на СТБ ISO 9712, необходимо пройти подготовку (обучение) для дальнейшей сдачи экзамена в органе по сертификации. На сегодня в Республике Беларусь имеются различные центры подготовки. К признанным можно отнести учебные центры таких предприятий, как ЗАО «БМЦ», Институт прикладной физики НАНБ, УП «Белгазпромдиагностика», ОАО «Грест Белпромналадка», ГУВПО «Белорусско-Российский университет», ОАО «Белгорхимпром», ОАО «Белгазстрой» [6].

В качестве учебного центра у железнодорожников пользуется популярностью УП «Белгазпромдиагностика», а в качестве органа по сертификации профессиональной компетентности персонала в области неразрушающего контроля выбирают УО «Белорусский государственный институт повышения квалификации и переподготовки кадров по стандартизации, метрологии и управлению качеством» и ГУО «РИВШ».

В соответствии с [7] специалист, сертифицированный на 2-ой уровень, должен продемонстрировать компетентность проводить НК в соответствии с методиками по контролю, уметь расшифровывать и оценивать результаты в соответствии с действующими техническими нормативно-правовыми актами. После успешной сдачи экзамена в органе по сертификации выдача сертификата осуществляется только после выполнения требований по минимальному производственному стажу. К примеру, для магнитопорошкового контроля минимальный производственный стаж составляет 3 месяца, а для вихретокового и ультразвукового – 9 месяцев. Если кандидат претендует на сертификацию более чем по одному методу, общий опыт является суммой опыта по каждому методу.

Периодическая проверка знаний дефектоскопистов по НК рабочих профессий проводится на предприятии (в вагонном депо) не реже одного раза в год комиссией, согласно действующему на предприятии положению с обязательным участием начальника (инженерно-технического персонала) лаборатории НК. Положительные результаты проверки знаний являются условием допуска к выполнению НК. Стоит отметить, что лаборатории (подразделения) неразрушающего контроля (далее – ЛНК) аккредитованы в соответствии с СТБ ИСО/МЭК 17025 или аттестованы в соответствии с требованиями СТП БЧ 47.393.

Один раз в 3 года руководители совместно с дефектоскопистами проходят проверку квалификации (межлабораторные сличения) по применяемым методам – «Контроль механических свойств и дефектов металлов, сплавов и

сварных соединений». Провайдером проверки квалификации поверочных, калибровочных и испытательных лабораторий является РУП «БелГИМ» (рисунок 1). Если кратко, то межлабораторные сличения – это проведение и оценка одинаковых или похожих измерений, проверок, в которых принимают участие две и более ЛНК. Выдается образец специалисту, в котором могут присутствовать определенные дефекты или же вовсе отсутствовать. При обнаружении дефекта методом НК определяются его размеры. Результаты измерений оформляются участниками в виде протокола по форме, утвержденной руководством по качеству ЛНК. В целях конфиденциальности всем участникам тура присваивается буквенное обозначение, и по итогам тура выдается отчет в виде выписки с заключением. На основании статистического анализа результатов измерений и оценивания их функционирования с помощью количественного показателя делается вывод по каждому участнику (характеристика функционирования сомнительная или удовлетворительная). Также участникам рекомендуется, на что обратить внимание в целях получения достоверных результатов.

Руководители ЛНК постоянно участвуют в международных научно-практических форумах. Одним из таких является форум «Методы, приборы контроля качества и диагностики состояния объектов», который проходит в УО «БГАА». Форум запланирован как дискуссионная и выставочная площадка для создания и укрепления партнерских связей между исследователями, учеными, специалистами различных производственных направлений, инвесторами, экспертными сообществами.



Рисунок 1 – На переднем плане руководители ЛНК Белорусской железной дороги выполняют магнитопорошковый и вихретоковый контроль выданных образцов

Нельзя не отметить также участие ЛНК в конкурсе «Лучший специалист неразрушающего контроля Республики Беларусь» при поддержке Департамента по надзору за безопасным ведением работ в промышленности (Госпромнадзор), Института прикладной физики НАНБ, Белорусской ассоциации неразрушающего контроля, лаборатории Белорусской железной дороги неоднократно становились призерами (рисунок 2).

Ежегодно Белорусская железная дорога проводит конкурс на звание «Лучший по профессии на железнодорожном транспорте среди дефектоскопистов». Конкурс состоит из теоретической и практической части и проводится на базе Барановичского подразделения дорожного центра (рисунок 3).

Для дальнейшего развития профессиональной карьеры следует признать учебу в магистратуре и аспирантуре в высших учебных заведениях. Однако поступление в магистратуру и аспирантуру, конечно, не для всех желающих. Специалист, изъявивший желание поступить в магистратуру, должен иметь склонность к научной работе, что позволит ему решать конкретные задачи на практике.



Рисунок 2 – Представители ЛНК Белорусской железной дороги среди различных организаций Республики Беларусь (практическая часть – ультразвуковой контроль)



Рисунок 3 – Дефектоскописты ЛНК выполняют практические испытания, которые включают в себя настройку оборудования, нахождение дефектов и оформление протокола контроля

В заключение хотелось бы отметить, что на примере системы формирования компетентности персонала ЛНК Белорусской железной дороги можно увидеть заинтересованность руководства в квалифицированных работниках. Безопасность движения поездов, перевозки грузов и пассажиров всегда будут приоритетом. Поэтому постоянное участие персонала ЛНК Белорусской железной дороги в конкурсах, обучающих курсах, межлабораторных сличениях, международных научно-практических форумах, международных конференциях и других мероприятиях способствует повышению уровня квалификации, растет компетентность специалиста за счет приобретения новых знаний, накопленного опыта и сравнения его наряду с другими предприятиями в комплексе. Конечно, формирование профессиональных компетенций во многом определяется и собственными усилиями специалиста. Остается только пожелать всем предприятиям иметь высококвалифицированных специалистов, неравнодушных и любознательных к своей работе, а также стремящихся к саморазвитию, повышению своего уровня компетентности.

#### Список литературы

1 **Григорьева, И. В.** Формы и способы повышения квалификации в контексте реализации профессиональных стандартов / И. В. Григорьева // Вестник Российского университета кооперации, 2019. – № 1(35). – С. 29–34.

2 **Гайсарова, А. А.** Низкий уровень квалификации персонала в сфере услуг: проблемы и подходы к преодолению / А. А. Гайсарова, Т. А. Хачатурян // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2018. – Т. 4(14). – С. 39–45.

3 СТП БЧ 47.322. Система неразрушающего контроля деталей и узлов вагонов в вагонном хозяйстве Белорусской железной дороги. Основные положения. – Введ. 2015-11-04. – Минск, 2015. – 26 с.

4 Барановичское подразделение дорожного центра [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [https://www.rw.by/corporate/structure/dorozhnyj\\_centr\\_po\\_podgotovke\\_perepodgot/baranovichskoe\\_podrazdelenie\\_dorozhnogo](https://www.rw.by/corporate/structure/dorozhnyj_centr_po_podgotovke_perepodgot/baranovichskoe_podrazdelenie_dorozhnogo). – Дата доступа : 17.04.2023.

5 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Вып. 1. Разд. Профессии рабочих, общие для всех отраслей экономики. Общие положения : утв. постановлением М-ва труда Респ. Беларусь, 30 марта 2004 г., № 63 (с изм. и доп.) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2012. – № 8/25701.

6 Признанные учебные центры [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://bgipk.by/sertifikatsiya-personala-v-oblasti-nerazrushayushchegokontrolya/priznannye-uchebnye-tsenty>. – Дата доступа : 17.04.2023.

7 СТБ ISO 9712. Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала в области неразрушающего контроля. – Введ. 29.12.2016. – Минск, 2016. – 27 с.