

ких средств, но в значительной степени и от уровня квалификации дефектоскопистов. Технический уровень средств НК, применяемых в локомотивном хозяйстве, таков, что дефектоскописты осуществляют контроль ответственных деталей и в большинстве случаев сами принимают решение о пригодности этих деталей к дальнейшей эксплуатации.

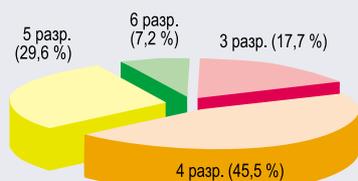


Рис. 2. Квалификационные разряды дефектоскопистов

Дефектоскописты 4 и 5 разрядов составляют 74,8 % от общего числа дефектоскопистов в локомотивных депо (рис. 2), а 6 разряда – лишь 7,2 %. При этом следует отметить, что в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и рабочих профессий (ЕТКС) УзК деталей ко-

лесно-редукторного узла, связанных с безопасностью движения, должны проводить дефектоскописты 5 и 6 разрядов. Для работы с автоматизированными дефектоскопами типа УД2-102 со встроенным программным обеспечением и компьютеризированным документированием результатов контроля требуются дефектоскописты с уровнем квалификации предпочтительно 6 разряда.

Дефектоскописты, имеющие стаж работы более 5 лет, составляют 57,5 % от их общего числа, то есть в локомотивном хозяйстве квалифицированные специалисты составляют чуть больше половины.

Руководящим документом № ЦТТ-19, 1999 г. предусмотрено повышение квалификации дефектоскопистов не реже одного раза в 2 года, а также после перерыва в практической работе более 6 месяцев. Профессиональную подготовку и повышение квалификации дефектоскопистов проводят техникумы, дорожные технические школы и учебные центры.

Однако не на всех дорогах уделяется должное внимание вопросам обучения и повышения квалификации. Заключается это прежде

всего в том, что дефектоскописты направляются на обучение и повышение квалификации в учебные центры и технические школы, не связанные с ж.-д. тематикой. Подготовка дефектоскопистов в ряде дорожных технических школ проводится по упрощенной схеме, отсутствует необходимая учебно-лабораторная база, оснащенная профильной нормативной документацией по НК, современными дефектоскопами, образцами деталей локомотивов и МВПС для обучения, тренажерами, учебными и наглядными пособиями.

Поэтому большое внимание уделяется разработке единых программ и учебно-методических материалов. В настоящее время разработаны программы профессиональной подготовки по магнитному и ультразвуковому контролю на 3 - 4 разряды по ЕТКС, предусматривающие теоретическое обучение в учебных группах и производственное обучение на рабочих местах на передовых предприятиях, оснащенных современными средствами НК. Разрабатываются учебные пособия, плакаты, сборники экзаменационных вопросов, требования к оборудованию учебных классов для проведения практических занятий.

## СЕРТИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА И АККРЕДИТАЦИЯ ЛАБОРАТОРИЙ НК

*The Ministry of Railways of Russia established the branch 'System of NDT personnel certification' and 'System of NDT laboratory accreditation', both operating as sub-systems within the present national systems established by the Gosstandart of Russia. These systems generously contribute to the increase of NDT reliability and effective quality control of exploitation and repair of rolling stock and tracks for the safe train operation.*

Требования по обеспечению эксплуатационной надежности пути и подвижного состава обуславливают необходимость повышения эффективности систем НК транспортных конструкций как при их изготовлении, так и при эксплуатации

и ремонте. Техническая эффективность систем НК в значительной мере зависит от надежности комплекса "дефектоскоп-оператор-среда", которая, в свою очередь, определяется квалификацией дефектоскопистов и правильной организацией процесса НК.

### Об авторе



Дымкин Григорий Яковлевич

Директор НК-Центра (филиал НИИ мостов и дефектоскопии МПС России). Доктор техн. наук, профессор ПГУПС, III уровень по акустическому методу НК.

В путевом, вагонном, пассажирском и локомотивном хозяйствах ж.-д. транспорта России в области НК по 25 специализациям и должностям работает более 14 тыс. специалистов, функционирует около 900 лабораторий (подразделений) НК [1].

Для повышения эффективности действующих систем НК МПС России введены отраслевые Система сертификации персонала по НК

**(ССПНК ЖТ) и Система аккредитации лабораторий НК (САЛНК ЖТ)**, функционирующие как подсистемы в рамках соответствующих национальных систем, введенных Госстандартом России.

**ССПНК ЖТ** регламентируется “Правилами сертификации персонала по НК технических объектов железнодорожного транспорта. ПР 32.113-98”.

Сертификации подлежат специалисты по магнитному, вихретоковому и акустическому (ультразвуковому) видам (методам) НК элементов, деталей и узлов следующих технических объектов:

- вагоны грузовые и пассажирские;
- локомотивы;
- рельсы железнодорожные;
- мостовые конструкции железнодорожные, металлические.

Сертификацию проводят Дорожные (региональные) Уполномоченные органы и экзаменационные центры, аккредитованные в российской системе после прохождения экспертизы и признания их в соответствии с “Положением об экспертизе уполномоченных органов и экзаменационных центров П ССПНК ЖТ.01-98”. В настоящее время действуют:

#### Уполномоченные органы

- ◆ Аттестационный центр “Путь” при НК-Центре (Санкт-Петербург);
- ◆ Уральский центр аттестации (Екатеринбург).

#### Экзаменационные центры

- ◆ На Западно-Сибирской ж. д. (при СибГУПС, г. Новосибирск);
- ◆ На Восточно-Сибирской ж. д. (при Дорожном центре обучения, ст. Суховская).

Документами ССПНК ЖТ конкретизированы требования к специальной подготовке персонала по НК. Подготовка к сертификации должна проводиться в Учебных центрах, получивших свидетельство о признании согласно “Положению об экспертизе учебных центров... П ССПНК ЖТ.02-98” и по программам, согласованным Экспертной организацией МПС России по НК. Функции экспертной организации МПС РФ по НК возложены на “Отраслевой учебно-методический и аттестационный центр по НК и диагностике технических объектов” (НК-Центр) при НИИ мостов и дефектоскопии МПС России. Первыми на сети ж. д. России прошли экспертизу и признаны Учебные центры по НК при Дорожном центре обучения Восточно-Сибирской ж. д., Дорожной технической школе № 1 Свердловской ж. д., СибГУПС и Западно-Сибирской ж. д., Дорожном центре обучения Забайкальской ж. д. В них осуществляется подготовка специалистов к сертификационным экзаменам на I и II уровни квалификации по НК рельсов, а также деталей и узлов вагонов и локомотивов. Подготовка к экспертизе Учебных центров ведется на Северо-Кавказской, Дальневосточной, Северной и Горьковской ж. д.

В первую очередь проходят сертификацию руководители подразделений НК предприятий ж. д. С момента введения ССПНК ЖТ сертифицировано 176 специалистов с 15-ти железных дорог, среди которых наиболее активны Октябрьская, Северная и Свердловская. Около 33% из числа сертифицированных – дефектоскописты рельсосварочных предприятий и начальники участков дефектоскопии дистанций пути, 35 % – специалисты по НК вагонного и пассажирского хозяйств.

Сертификация не заменяет, а дополняет и предваряет действующую систему аттестации персонала в области НК.

Организационная структура **САЛНК ЖТ**, порядок аккредитации и специальные требования к лабораториям НК определены документами системы (ПР 32.151-2000, П САЛНК 01, П САЛНК 04). Под лабораторией НК понимается как самостоятельное юридическое лицо или структурное подразделение предприятия (участок, бригада в депо, цех дефектоскопии дистанции пути, вагон-дефектоскоп и т. п.), так и рабочие места НК с персоналом (контрольный пост на РСП, рабочее место дефектоскописта в депо и т. п.).

Аккредитацию проводят Орган по аккредитации лабораторий НК на ж.-д. транспорте (Аттестат № РОСС RU.0001.550001), входящий в состав НК-Центра, и уполномоченные им территориальные (дорожные) аудиторские организации. В качестве аудиторской организации зарегистрирована, в частности, Дорожная лаборатория дефектоскопии Службы пути Московской ж. д.

В соответствии с требованиями МПС России большое внимание уделяется аккредитации лабораторий НК предприятий, поставляющих продукцию для ж.-д. транспорта. Аккредитованы Служба НК Нижнетагильского металлургического комбината, производящего рельсовый прокат, бандажи и цельнокатаные колеса, и Отдел НК Уралвагонзавода, выпускающего оси колесных пар и вагоны различных типов.

Введение ССПНК ЖТ и САЛНК ЖТ – эффективное средство повышения надежности НК и установления таким образом действенного контроля за качеством технологических процессов эксплуатации и ремонта подвижного состава и рельсового пути, определяющих в целом безопасность движения поездов.

Директор НК-Центра проф. Г. Я. Дымкин вручает первое “Свидетельство о признании...” директору ДЦО ВСЖД В. И. Кричигину



#### Литература

1. Герасимов Ю.М. *Не разрушающий контроль и безопасность перевозочного процесса на железных дорогах России.* – В мире НК. 1999. № 5. С. 14 – 15.