

ЕВРОПЕЙСКАЯ СИСТЕМА

СЕРТИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ КЛИМАТИЧЕСКОГО И ХОЛОДИЛЬНОГО БИЗНЕСА

В прошлом номере мы рассматривали европейскую систему регулирования оборота фторсодержащих газов (F-газов). Сегодня мы немного подробнее расскажем о действующей системе обучения и аттестации специалистов климатического и холодильного бизнеса, а также о сертификации и лицензировании компаний. Сделаем это на примере Нидерландов — страны, чей опыт в этой сфере был положен в основу европейской системы.

В начале 1990-х годов министерством инфраструктуры, планирования и окружающей среды Нидерландов была разработана программа, нацеленная на предотвращение вреда, который наносит окружающей среде утечка хладагентов. В рамках этой программы было организовано государственно-частное партнерство STEK — структура, которая взяла на себя функции по созданию системы сертификации специалистов и компаний, работающих с этими веществами. Первоначально контроль оборота хладагентов осуществлялся с целью предотвращения попадания в атмосферу озоноразрушающих веществ (ОРВ). Но сегодня, когда в ЕС действует система контроля оборота фторсодержащих газов (директива 842/2006 (Regulation (EC) №. 842/2006 of the European Parliament and of the Council

of 17 May 2006 on Certain Fluorinated Greenhouse Gases), сертификация STEK касается и этого типа хладагентов.

Сертификация обязательна для всех юридических и физических лиц, осуществляющих производственную деятельность, связанную с нарушением герметичности холо-

дильного контура. Монтажная организация может быть аттестована только в случае, если в ней работает достаточное количество сертифицированных специалистов. Специалисты и компании, в которых такие специалисты могут работать, сертифицируются отдельно.

	Категория	I	II	III	IV
Персонал	• Монтаж	●	● Только <3кг или <6кг (герм.)		
	• Текущий ремонт и обслуживание	●	● Только <3кг или <6кг (герм.)		
	• Проверка герметичности агрегатов ≥ 3 кг или ≥ 6 кг (герметичная система)	●	● Без вскрытия контура		● Без вскрытия контура
	• Утилизация	●	● Только <3кг или <6кг (герм.)	Только <3кг или <6кг (герм.)	
Компании	• Монтаж • Текущий ремонт и обслуживание	и/или			



Сертификация специалистов

Для получения сертификата специалист обращается в одну из независимых частных организаций (впрочем, по решению уполномоченного органа исполнительной власти страны вся аттестация может быть возложена на одну организацию), которая устраивает ему практический и теоретический экзамен. Например, в Нидерландах в настоящее время работает 15 подобных сертифицирующих центров.

По итогам испытаний (экзаменов) выдается сертификат одной из четырех категорий. Категория определяет виды работ, которые может осуществлять специалист (см. табл.).

Сертификат специалиста действует пожизненно. Без него можно выполнять лишь работы, не связанные напрямую с холодильным контуром, такие, например, как чистка и замена фильтров. За нарушение этого правила штраф в размере до 10 000 евро.

Получение профильного образования необязательно, однако экзамен, состоящий из теоретической

(около 20 вопросов) и практической частей, достаточно сложен, так что без дополнительного обучения прой-

Требования к претендентам на получение сертификата

Практический экзамен

- Определения и обозначения компонентов холодильных систем, а также соединительных трубопроводов.
- Инструкции по сборке и инспектированию.
- Типы и характеристики холодильных установок.
- Производство и сборка холодильных установок.
- Тестирование, вакуумирование, пусконаладка и настройка.
- Определение эксплуатационных характеристик, навыки работы с измерительными приборами.
- Ведение журнала учета и заполнение форм отчетов.
- Устранение неисправностей и осторожное обращение с хладагентами. Охрана окружающей среды.
- Действия при неполадках и ремонте.
- Удаление хладагента из установки.

Требования к учету для компаний, работающих с хладагентами

- Политика компании, направленная на предотвращение утечек хладагента в атмосферу.
- Методы, используемые компанией в работе.
- Учет хладагентов (поставка, использование, запас, утечка и т. д.).
- Регистрация инженерных работ (записывается каждое посещение установки).
- Корректирующие действия по результатам учета.

ти его тяжело даже тем, кто имеет большой опыт работы. То есть претенденту на получение сертификата помимо практических навыков пайки соединений трубопроводов, поиска и ликвидации утечек на экзамене потребуется продемонстрировать знание физико-химических свойств каждого хладагента и правил работы с ним, а также основных нормативных правовых актов, регулирующих применение этих веществ. Для сведения: возможность списать на экзамене практически исключена — на восемь человек приходится, как правило, два экзаменатора.

В целом можно констатировать, что с введением «минималь-

ного уровня знаний» средняя квалификация монтажника в европейских странах существенно выросла, «черный» и «серый» рынки монтажа кондиционеров значительно сократились, а работавшие на них «специалисты» пошли учиться или сменили сферу деятельности.

Обучение отнюдь не дешево: его стоимость составляет от 200 до 400 евро с человека за один день. При этом подготовка персонала обычно предполагает 10 дней обучения и экзамен. Правда, и качество обучения соответствует уровню оплаты: в обучающих центрах имеются установки, использующие разные типы хладагентов, учеб-

Требования к экзаменационным центрам

- Гарантия тишины во время экзамена.
- Промежуток между теоретической и практической частями экзамена должен быть минимальным.
- В каждом экзаменационном центре должен быть технический отдел для подготовки к экзамену.

В задачи технического отдела входят:

- Обеспечение связи между приемной комиссией и STEK;
- Подготовка материалов, инструментов и холодильных установок;
- Получение и передача экзаменационных работ, обработка их после экзамена;
- Обеспечение экзаменуемых всем необходимым, техническая поддержка оборудования.

Требования к экзаменаторам:

- Возраст: от 21 года до 70 лет;
- Послужной список и опыт работы с хладагентами;
- Соответствующий уровень образования и практической подготовки.

ные материалы и пособия, полный спектр необходимого инструмента (причем аналогичный инструмент у монтажника будет и тогда, когда он пойдет работать, — наличие современного инструмента, оборудования и оснастки обязательно проверяется при выдаче лицензии компании).

Как правило, обучение специалистов осуществляется за счет работодателя. Однако и работодатель уверен, что обученный сотрудник быстро от него не уйдет: при увольнении в первый год ему придется вернуть 100 % потраченных компанией на обучение средств, и лишь через три года он может уволиться совсем «бесплатно». Таким образом, введение системы аттестации специалистов не только положительно сказалось на квалификации кадров монтажных и сервисных организаций, но еще и уменьшило их «текучку».

Сертификация компаний

В отличие от специалистов компаниям приходится обновлять свой сертификат каждые два года. Сертификацией компаний в Нидерландах занимаются семь частных фирм.

Подход к выдаче сертификата далеко не формальный — проверке подлежат практически все аспекты деятельности компании. Во-первых, в ней должны работать аттестованные специалисты. Причем это касается не только работников с высшим или средним техническим образованием — даже рядовые монтажники, как уже было сказано, должны быть аттестованы для работы с определенными типами холодильных установок и хладагентов. Во-вторых, проверяется оснащение выездных бригад необходимым инструментом и оборудованием. В-третьих — система учета и обнаружения утечек, налаженная на объектах компании, а также выполнение правил реагирования на утечки. Ну и, наконец, наличие необходимых регистрационных документов.

По итогам проверки примерно 50 % обращений о получении сертификата завершаются отказом.



Типовые расценки на услуги сертифицирующих организаций составляют от 800 до 1000 евро в год даже для небольшой компании. Кстати, организаций, имеющих право выдачи сертификатов (допусков), в тех же Нидерландах на рынке достаточно, поэтому в случае отказа компания, как правило, меняет партнера и крайне редко возвращается к отказавшей ей организации.

А что у нас?

В России создана единая система аттестации специалистов саморегулируемых организаций (СРО) строительной отрасли, входящих в Национальное объединение строителей (НОСТРОЙ). Однако аттестация касается только инженерно-технических работников, к которым не относятся рабочие специальности (монтажники и сервисники, работающие с холодильными системами).

Положительными моментами являются эффективность системы НОСТРОЙ (саморегулируемые

организации отвечают за качество работы своих компаний и не заинтересованы в «мертвых душах») и ее широкий охват (вся Россия). Работает система следующим образом: в Москве и в регионах организовываются центры тестирования с компьютерными классами (15–20 компьютеров). Туда для аттестации приглашаются специалисты из соответствующего региона. Компьютеры, на которых проходит экзамен, связан с сервером НОСТРОЙ, где и проверяется правильность ответов на каждый вопрос (всего их от 40 до 60). Аттестованным считается специалист, успешно ответивший на 50% вопросов. Протокол экзамена поступает в СРО, направившую специалиста, а окончательное решение — аттестовать или нет принимает аттестационная комиссия СРО.

Понятно, что такая «дистанционная» система не совсем подходит для рабочих специальностей, где многое надо «знать руками». К тому же эта аттестация касается только работ, влияющих на без-

опасность зданий, — то есть экологические требования в данном случае во внимание не принимаются.

Однако не может не обнадёживать то, что Минрегионразвития России (отвечает за деятельность СРО) и Минприроды России (отвечает за выполнение международных экологических соглашений) уже начали взаимодействие по вопросам внедрения «зеленых стандартов» в строительстве. И вполне возможно, что унифицированная с европейской и адаптированная к российским условиям система экологической сертификации для специалистов климатического и холодильного бизнеса, так необходимая России для соблюдения Монреальского и Киотского протоколов, будет разработана и внедрена в обозримом будущем. ЮНИДО планирует оказать поддержку этому начинанию в рамках институционального компонента Проекта ЮНИДО/ГЭФ — Минприроды России.

Продолжение — в следующем номере нашего журнала