

ское оборудование — *Блинов В.Ф.*, инженер-механик ЗАО «Экобана» (г. Вильнюс)

3. Устранение утечек на трубопроводах под давлением; проверка предохранительных клапанов на линии — *Кузьменко Д.Ю.*, менеджер ЗАО «Экобана» (г. Вильнюс)

4. Комплексное диагностирование электропривода насосов и компрессоров — *Грунтович Н.В.*, зав. отделом диагностики энергетического оборудования ОАО «Белгорхимпром», д.т.н.

5. Оборудование для ремонта промышленной арматуры и стенды для ее испытания; оборудование для резки и подготовки под сварку труб наружным диаметром от 10,3 до 1400 мм — *Кузьменко Д.Ю.*, менеджер ЗАО «Экобана» (г. Вильнюс)

6. Опыт применения технологии «АСКП» (антифрикционное стеклокерамическое покрытие) на предприятиях Беларуси — *Рейбанд Ю.Я.*, ди-

ректор предприятия «Паудер» (г. Санкт-Петербург), д.т.н.

7. Современные упрочняющие и ремонтные технологии — *Белоцерковский М.А.*, зав. лабораторией Института механики и надежности машин НАН Беларуси, доцент, к.т.н.

8. Новые поколения высокоэффективных уплотнителей — *Ильин Е.Т.*, зам. ген. директора НПО «УНИХИМТЭК» (г. Москва), к.т.н.; *Колпащиков В.Л.*, зав. сектором ИТМО НАН Беларуси, к.т.н.

9. Применение микроплазменноискровых технологий для ремонта и упрочнения токопроводящих объектов — *Чигринова Н.М.*, зав. отделом Института порошковой металлургии, к.т.н.

10. Новые технологии восстановления и упрочнения быстроизнашивающихся деталей газоплазменным напылением покрытий — *Манойло Е.Д.*, зав. лаб. Института порошковой металлургии, к.т.н.

## ОБУЧЕНИЕ И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ ВЗРЫВО- И ПОЖАРООПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ КАК ВАЖНЕЙШЕЕ УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

*Черная Л.Г.*, к.т.н., доцент кафедры «Электропривод и автоматизация промышленных установок» Белорусско-Российского университета  
*Корольков Д.И.*, председатель ЦП ОО «Белорусское общество инженеров-механиков»

Одной из важнейших, с точки зрения обеспечения промышленной безопасности, является проблема специальной подготовки рабочих и специалистов, занятых эксплуатацией, ремонтом, монтажом и наладкой взрывозащищенного электрооборудования. В Республике Беларусь действует ряд нормативных правовых актов, регламентирующих обучение и повышение квалификации работников опасных производственных объектов.

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 10.01.2000г. №363-3 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана обеспечить проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности (статья 11). Согласно Правилам применения технических устройств на опасных производственных объектах, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 28.06.2000г. №10 и являющихся обязательными для выполнения всеми юридическими и физическими лицами, осуществляющими проектирование, изготовление, монтаж, наладку, эксплуата-

цию, обслуживание и ремонт указанных устройств, к эксплуатации и обслуживанию технических устройств допускаются лица, прошедшие соответствующее обучение и имеющие документы установленного образца.

В Общих правилах взрывобезопасности химических производств и объектов (ОПВ-96), утвержденных Министром по чрезвычайным ситуациям и защите населения от последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС 28 июня 1996 г. и обязательных для выполнения должностными лицами и специалистами, занятыми проектированием, строительством, изготовлением, монтажом, наладкой, испытанием и эксплуатацией взрывопожароопасных производств и объектов сказано:

- Обучение, проведение инструктажа, проверка знаний по охране и безопасности труда и допуск персонала к самостоятельной работе проводится в порядке, определенном отраслевыми нормативными документами, разрабатываемыми на основании требований действующих стандартов, нормативов, согласованными с Проматомнадзором и Государственной инспекцией труда.

- Руководители и специалисты предприятий, имеющие взрывопожароопасные производства и объекты, подконтрольные Проматомнадзору (независимо от подчиненности и форм собственности), должны регулярно проходить повышение квалификации по программе, согласованной с Проматомнадзором».

- Министерства (ведомства) должны разрабатывать и утверждать перечни производств, к которым предъявляются повышенные требования по обеспечению взрывобезопасности, а также перечни профессий и видов опасных работ. Перечни таких работ и профессий согласовываются с Проматомнадзором и Государственной инспекцией труда. Предприятия, не входящие в состав отраслевых министерств или ведомств, также должны иметь такие согласованные перечни.

- Обучение рабочих, выполняющих работы, включенные в указанный перечень работ и профессий, должно вестись по программам, согласованным с Проматомнадзором. Первичная проверка знаний таких рабочих по безопасности труда проводится в комиссиях с участием представителей Проматомнадзора по согласованию.

Примерный перечень работ с повышенной

опасностью приведен в Приложении 1 к Правилам обучения безопасным методам и приемам работы, проведения инструктажа и проверки знаний по вопросам охраны труда, утвержденным постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. №164.

Учреждение, обеспечивающее повышение квалификации и переподготовку кадров должно быть юридическим лицом, прошедшим государственную аккредитацию в Министерстве образования Республики Беларусь.

Согласно приказу Министерства образования Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 13 марта 1998 г. №140/17 «О порядке обучения, аттестации и выдачи удостоверений на право обслуживания объектов, подконтрольных Комитету по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и атомной энергетике при Министерстве по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (Проматомнадзор)» п. 1, обучение персонала по обслуживанию объектов и производств, подконтрольных Проматомнадзору, может осуществляться в тех учебных заведениях, которые аккредитованы в установленном порядке Министерством образования Республики Беларусь и имеют соответствующую лицензию Проматомнадзора, а также на предприятиях и в организациях при наличии лицензии (разрешения Проматомнадзора).

Необходимость обучения в настоящее время стоит особенно остро, так как изменились требования по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту взрывозащищенного электрооборудования, классификации взрывоопасных зон в связи с введением, начиная с ноября 2003 г., нового комплекса межгосударственных стандартов на взрывозащищенное электрооборудование ГОСТ 30825.02002...ГОСТ 30852.20-2002 согласно Постановлению Государственного Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь. Данный комплекс стандартов представлен техническим комитетом по стандартизации России ТК403 «Взрывозащищенное электрооборудование» (ГОСТ Р 51330.0-99...ГОСТ Р 51330.20-99) и принят Евразийским советом по стандартизации и

метрологии стран, входящих в СНГ. В основе большинства этих стандартов лежат аутентичные тексты публикаций МЭК, ТК31 (IEC-60079).

С вводом нового комплекса стандартов предприятиям потребуется коренным образом переработать СТП, положения, инструкции по эксплуатации, обслуживанию и ремонту применяемого взрывозащищенного электрооборудования, выполнить расчеты и переклассификацию взрывоопасных зон, каждой службой и подразделением, ответственными за взрывобезопасность, провести переподготовку соответствующего персонала, чему должно предшествовать подробное изучение комплекса стандартов, выделение в них всех важных и существенных сторон, особенно элементов новизны и отличий.

Не знание закона не освобождает от ответственности. Неграмотные, неквалифицированные действия обслуживающего персонала, руководителей, специалистов могут привести к опасности возникновения взрыва, пожара, техногенным катастрофам. В стандарте на взрывозащищенное электрооборудование ГОСТ 30852.16-2002 сказано, что основным фактором, обуславливающим ухудшение характеристик взрывозащищенного электрооборудования относится необученность персонала. Поэтому руководителям служб предприятий нужно принять меры по обучению специалистов, занятых обслуживанием, ремонтом, монтажом, наладкой взрывозащищенного электрооборудования

Лица, непосредственно связанные с ремонтом и/или проверкой, техническим обслуживанием взрывозащищенного электрооборудования, должны пройти обучение и постоянно должен осуществляться надлежащий надзор за уровнем их квалификации. Обучение на курсах повышения квалификации должно проводиться регулярно не реже 1 раза в 3 года, (ранее периодичность обучения была 1 раз в 5 лет согласно ОПВ-96) в связи с вводом новых стандартов на взрывозащищенное электрооборудование по программам, согласованным с Проматомнадзором. Программа обучения должна включать (ГОСТ 30852.18-2002):

- общие принципы обеспечения видов взрывозащиты электрооборудования;
- требования к его маркировке;
- конструктивные требования к электрооборудованию, которые определяют взрывозащиту

конкретных видов;

- вопросы сертификации;
- нормативные документы на взрывозащищенное электрооборудование;
- принципы идентификации заменяемых частей или элементов, разрешенных для применения изготовителем;
- особые методы, которые должны применяться при ремонте.

Кроме того, возникает необходимость организовать обучение и специалистов контролирующих органов на местах: охраны труда, энергонадзора, Проматомнадзора по специальности «Организация обслуживания электроустановок во взрывоопасных зонах».

В настоящее время Белорусско-Российскому университету, как головной организации в Республике Беларусь по взрывозащищенному электрооборудованию и электроустановкам во взрывоопасных зонах поручено обучение специалистов, занятых обслуживанием, ремонтом, монтажом наладкой взрывозащищенного электрооборудования, проведение семинаров, консультаций по практике применения новой системы стандартов на взрывозащищенное электрооборудование.

В соответствии с законодательством Республике Беларусь при введении новых нормативных правовых актов (ГОСТ), ранее изданные нормативные документы действуют в той части, где они не противоречат требованиям новых стандартов.

Управлением Госэнергонадзора концерна «Белэнерго» дано разъяснения по вопросу введения на территории Республики Беларусь ПУЭ (изд. 7-е), ПЭЭП (изд. 5-е), действующие в России, но с учетом национальных особенностей, отражающих потребности экономики страны: эти документы введены в план НИОКР на 2005г.

Для ускорения гармонизации действующих в Республике Беларусь ПУЭ (изд. 6-е), ПТЭ и ПТБ (изд. 4-е), РД 16.407-89 и других межведомственных нормативных документов принятому комплексу межгосударственных стандартов на взрывозащищенное электрооборудование, необходимо создать свой координационный совет, типа ТК 403 в России, куда войдут заинтересованные и ответственные стороны на уровне республиканских министерств и ведомств, так как затронутые вопросы касаются всех отраслей, где применяется взрывозащищенное электрооборудование.