

АТОМНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Корпоративное издание саморегулируемых
организаций атомной отрасли

№25

январь-февраль

2016

СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ», СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ», СРО НП «СОЮЗАТОМГЕО»



**Итоги работы СРО
атомной отрасли в 2015
году**

В номере:

■ Тема номера

Общее собрание членов СРО атомной отрасли: ИТОГИ РАБОТЫ СРО В 2015 ГОДУ

■ Интервью

В.С. Опекунов о развитии строительного комплекса атомной отрасли

■ Стандартизация

Журнал «Атомный эксперт» о проекте СРО в области стандартизации

■ Технологии

Технология специальных полимерных покрытий для АЭС в программе импортозамещения СРО

■ Кадры

О сотрудничестве между компанией Кетрри и Учебным центром СРО атомной отрасли в области подготовки квалифицированных рабочих

АТОМНОЕ строительство

Редакционный совет:

Опекунов В.С. - **председатель**
Денисов В.А.
Карина В.И.
Малинин С.М.
Семенов О.Г.
Толмачев А.В.
Чупейкина Н.Н.
Яковлев Р.О.

Корпоративное издание саморегулируемых организаций атомной отрасли (СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ», СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ», СРО НП «СОЮЗАТОМГЕО»)

Контакты:

119017, Москва, улица Большая Ордынка, дом 29, стр.1
Тел.: +7 (495) 646-73-20 (Доб. 397)
Факс: +7 (495) 953-73-43
E-mail: pressa@atomsro.ru

При перепечатке материалов ссылка на журнал «Атомное строительство» обязательна. Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

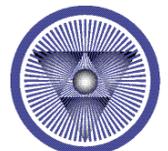
Публикуемые в журнале материалы, суждения и выводы могут не совпадать с точкой зрения редакции и являются исключительно взглядами авторов.

Перед саморегулируемыми организациями атомной отрасли стоит непростая задача по реализации программы импортозамещения продукции, используемой при сооружении объектов атомной отрасли. Программа определит перечень отечественных технологий, материалов, конструкций и изделий, которые заменят импортные аналоги.

В составе СРО атомной отрасли достаточное количество организаций, обладающих необходимыми компетенциями, опытом и производственными мощностями для выпуска импортозамещающей продукции, которая не уступит зарубежным материалам в качестве, а стоить будет существенно дешевле. Опыт одной из таких компаний, - АО «СПЕЦХИММОНТАЖ», мы представляем в текущем выпуске нашего журнала

>>>>

ЧИТАЙТЕ НА СТРАНИЦЕ 20



Главное

06

Отчет об ИТОГАХ работы СРО атомной отрасли в 2015 году

Основная задача СРО - объединить строительные, проектные и изыскательские организации, которые бы обладали компетенциями высокого уровня, регулировались едиными техническими нормативами, обладали единой системой контроля качества и безопасности, едиными профессиональными стандартами и подходами к подготовке персонала. В соответствии с программой развития СРО в 2015 году была продолжена работа по совершенствованию надзорной и контрольной деятельности, квалификации персонала, технического регулирования. Тем не менее, ряд проблем остаются нерешенными



Интервью. В.С. Опекунов о развитии строительного комплекса атомной отрасли. Эксклюзивно для Nuclear.RU СТР. 10

Интервью

10

Виктор Опекунов, президент СРО атомной отрасли в интервью Nuclear.ru

Мы сегодня позиционируем СРО атомной отрасли как строительный комплекс, который имеет системообразующие признаки, которые по существу и формируют систему. Организации, которые не входят в наше СРО, не работают в соответствии с данными признаками. У таких организаций нет технического регулирования, то есть они не работают в режиме стандартов атомного строительства, не занимаются повышением своей квалификации с учетом атомной специализации по нашим программам в нашем учебном центре. Такие организации не подвержены нашей надзорной и контрольной деятельности. Мы просто не имеем права их контролировать, когда приезжаем на стройки. Но такие организации приходят на конкурс...

Стандарты

13

Автоматическая орбитальная сварка на АЭС Президент саморегулируемых организаций (СРО) строителей атомной отрасли Виктор Опекунов называет разработку технологических регламентов одним из важнейших направлений стандартизации. «Сегодня нет реальной системы стандартов для технологий строительства», — констатировал он, отметив, что созданный в советское время стандарт «ОТП-86» — сборник технологических требований к сооружению ядерного энергоблока с реактором ВВЭР — уже устарел. По мнению главы СРО, привести его в соответствие с современными реалиями невозможно, поэтому необходимо разработать новый аналог. Заинтересованность в создании стандарта сооружения ядерного энергоблока уже продемонстрировал концерн «Росэнергоатом», заказав СРО соответствующую работу еще в 2013 году.

Кадры

18

Одним из первых успешных проектов сотрудничества «Кемпи Россия» с учебными центрами стало взаимодействие компании с Негосударственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Учебный центр профессиональной подготовки работников строительного комплекса атомной отрасли (НОУ ДПО «УЦПР»), который был создан в рамках «Программы профессиональной подготовки квалифицированных рабочих для строительного комплекса атомной отрасли».

Технологии

20

Специальные покрытия АЭС олимерная композиция «Спецпласт-109М» — лауреат конкурсов программы «100 лучших товаров России», проводимых в 2009-м и 2012-ом годах. В 2009 и в 2014 годах АО «СПЕЦХИММОНТАЖ» - лауреат конкурса «Премия Правительства РФ в области качества».

СРО атомной отрасли подвели итоги 2015 года



12 февраля 2016 года состоялось общее собрание организаций-членов СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ», СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ», СРО НП «СОЮЗАТОМГЕО».

В преддверии общего собрания СРО члены Совета объединения обсудили ключевые вопросы развития строительного комплекса атомной отрасли. Президент отраслевых саморегулируемых организаций, председатель Совета Виктор Опекунов доложил о реализации Программы развития СРО на 2015-2016 гг. Особое внимание он уделит итогам реализации проектов СРО в области технического регулирования, надзорной и контрольной деятельности, образования и информационной политики. Члены Совета поддержали отчет об итогах работы СРО в 2015 году и поручили представить его на общем собрании.

На заседании Совета была представлена и утверждена новая Программа развития СРО атомной отрасли на 2016-2017 гг., которая опубликована на портале www.atomsro.ru после доработки с учетом предложений членов Совета.

На общем собрании В. Опекунов представил подробный доклад об итогах работы СРО атомной отрасли за 2015 год. В докладе, в частности, отмечено, что, несмотря на снижение количества организаций в составах трех СРО, производственный потенциал, объединенный отраслевой системой саморегулирования, продолжает возрастать. В 2015 году в состав СРО атомной отрасли принято 17 организаций с общим оборотом 26 млрд. руб.

Исключено из состава СРО 94 организации с общим оборотом 24 млрд. руб.

В 2015 году отделом технического надзора СРО проведено: 136 выездных проверок, 391 – камеральная проверка. По результатам проверок дисциплинарной комиссией вынесено 299 предписаний, 104 предупреждения, прекращено действие 19 свидетельств о допуске к работам.

Основные виды выявляемых нарушений:

- недостаточная численность квалифицированного персонала – от 50 до 70 % организаций;
- нарушения требований стандартов – более 90% организаций.

Наиболее часто выявляются нарушения по следующим стандартам:

- по разработке ППР- 96%;
- по системе управления проектами – 78%;
- по охране труда и промышленной безопасности – 78%;
- по строительному производству и строительному контролю – 77%;

В 2015 году, в рамках совместной Программы стандартизации СРО и Госкорпорации «Росатом» разработано и передано в Госкорпорацию 24 стандарта.

Всю нагрузку по реализации проектов в области технического регулирования выполняет Центр технических компетенций атомной отрасли, глубоко интегрированный в систему СРО атомной отрасли.

В условиях серьезного экономического кризиса и ослабления рубля возникла необходимость импортозамещения технологий, применяемых при сооружении объектов атомной отрасли.

Для выполнения этой задачи, по решению Конференции «АТОМСТРОЙСТАНДАРТ-2014» была разработана программа импортозамещения СРО.

По предложениям членов СРО атомной отрасли были выбраны и включены в состав программы 7 технологий.

Особое внимание в докладе было уделено реализации Образовательного проекта СРО атомной отрасли.

С 2010 года, с начала старта проекта, повысили квалификацию за счет средств СРО 19 тысяч специалистов. На 2015 год плановые показатели по повышению квалификации были установлены на уровне 4000 специалистов.

Базовым учебным центром в рамках образовательного проекта СРО является учебный центр профессиональной подготовки работников строительного комплекса атомной отрасли НОУ ДПО «УЦПР».

Курсы повышения квалификации завершили с итоговой аттестацией 4079 специалистов из 363 организации (72,5% членов СРО). Более ¼ организаций не принимают участие в образовательном проекте, тем самым не используют свои же ресурсы, которые расходуются на обучение.

План подготовки квалифицированных рабочих на 2015 год составлял 3000 человек.

Прошли обучение 3008 человек:

727 – обучение основным профессиям;

1286 – прошли процедуру входного контроля;

995 – обучение безопасным методам и приемам работ на высоте.

Решением общего собрания членов СРО атомной отрасли:

Утверждены 24 новых стандарта атомной отрасли в области строительства, проектирования и инженерных изысканий.

(ознакомиться со стандартами можно [здесь](#))

Внесены изменения в Требования к выдаче свидетельств о допуске к работам.

([Аннотация к внесению изменений в требования](#))

Утверждена бухгалтерская отчетность;

Исключены из членов СРО 10 организаций в соответствии с п.3 ч.2 ст. 55.7. Градостроительного кодекса РФ (за неоднократную неуплату в течение одного года или несвоевременную неуплату в течении одного года членских взносов).

Отчет об итогах работы СРО атомной отрасли в 2015 году



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫПОЛНЯЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО,
РЕКОНСТРУКЦИЮ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ
ОТРАСЛИ «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

Утверждено
решением общего собрания
членов СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»
Протокол № 10
от 12 февраля 2014 года

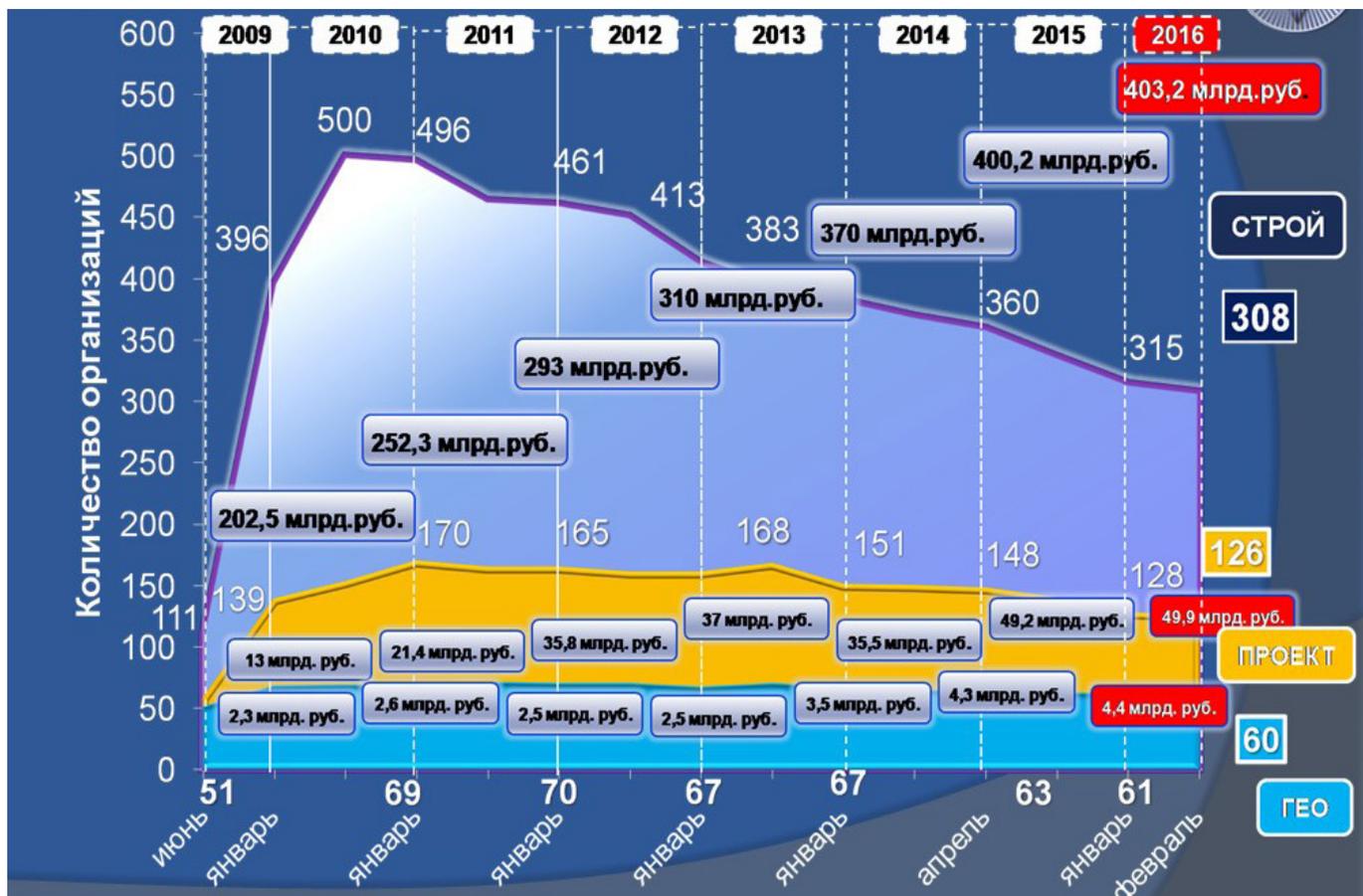
СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ОБЪЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
Работы бетонные при строительстве защитной оболочки
реакторной установки атомных электростанций.
Основные требования и организация контроля качества

СТО СРО-С 60542960 00014-2014

В текущем выпуске нашего журнала мы публикуем основные тезисы отчетного доклада общего собрания членов СРО атомной отрасли о развитии строительного комплекса атомной отрасли и реализации ключевых проектов СРО в 2015 году





Динамика численного состава СРО атомной отрасли и производственный потенциал строительного комплекса атомной отрасли

Комплекс отраслевых СРО был создан в 2009 году и сегодня объединяет более 500 компаний, выполняющих все виды работ при сооружении объектов использования атомной энергии, а также других объектов капитального строительства. Совокупный производственный потенциал компаний-членов СРО атомной отрасли превышает 450 млрд. руб. Сегодня они выполняют более 80% объема работ на стройплощадках «Росатома».

Отчет о работе всего объединения представил президент СРО атомной отрасли Виктор Опекунов. «Основная задача СРО - объединить строительные, проектные и изыскательские организации, которые бы обладали компетенциями высокого уровня, регулировались едиными техническими нормативами, обладали единой системой контроля качества и безопасности, едиными профессиональными стандартами и подходами к подготовке персонала», - подчеркнул он. В течение 2015 года в состав СРО атомной отрасли было принято 17 организаций с общим оборотом 26 млрд. руб., а исключено - 94 организации с оборотом 24 млрд. руб. Несмотря на снижение количества орга-

низаций в составах трех СРО, их производственный потенциал продолжает возрастать - на конец 2015 года он составил 457 млрд. руб. в сравнении с 454 млрд. руб. в 2014 году.

Более того, по словам В. Опекунова, производственный потенциал членов СРО атомной отрасли «многократно превышает потребность, необходимую для реализации инвестпрограммы Госкорпорации «Росатом» по сооружению объектов отрасли по всем направлениям - строительство, проектирование, инженерные изыскания». Основными причинами исключения организаций из членов СРО остаются: утрата соответствия требованиям к выдаче свидетельств и системные нарушения требований стандартов технологических регламентов при производстве работ. «В 2015 году на этот процесс повлияли кризисные явления российской экономики, негативно отражающиеся на деятельности строительных и проектных компаний», - отметил президент СРО. В частности, в прошлом году в связи с банкротством СРО атомной отрасли покинули такие крупные организации как группа компаний «Е4», «Мосто-

строй №6», «Эфеск».

В соответствии с программой развития СРО в 2015 году была продолжена работа по совершенствованию надзорной и контрольной деятельности, квалификации персонала, технического регулирования. Тем не менее, ряд проблем остаются нерешенными, подчеркнул В. Опекунов. Среди них - квалификация работников компаний-членов СРО; обеспечение надлежащего проектного качества, уровня безопасности при производстве работ, культуры производства. Серьезной проблемой президент СРО назвал привлечение на стройки организаций с допусками других СРО и так называемых «несистемных организаций», то есть не входящих в систему Строительного комплекса атомной отрасли (СКАО). В этом контексте он сообщил, что всего на строительных площадках «Росатома» в 2015 году работало в среднем 406 организаций, из которых только 225 являются членами СРО атомной отрасли (55%), но при этом именно они выполняют 82% объема работ. «Это говорит о том, что 180 несистемных организаций являются маломощными, выполняют мизерные объемы работ и зачастую попадают на площадки вопре-

ки здравому смыслу», - пояснил В. Опекунов. При этом существенную роль в привлечении большого количества несистемных организаций на строительные площадки играет единая отраслевая система закупок (ЕОСЗ), которая «во главу угла ставит оценку ценовых показателей при подведении итогов конкурсов (95%), а оценка квалификации составляет лишь 5%». В связи с этим в СРО считают необходимым «выстроить механизмы, позволяющие проводить проверки несистемных организаций на соответствие требованиям еще до их входа на площадку и независимо от наличия у них полного комплекта разрешительных документов». Для решения этой задачи, в том числе, принято решение о введении с 2016 года системного мониторинга строительных площадок отрасли. Речь идет об организации постоянной аналитической работы на основе мониторинга площадок по составу и структуре подрядных альянсов и выработке на основании такого анализа рекомендаций застройщикам и генподрядчикам по оптимизации этих альянсов. В 2015 году традиционно большое внимание уделялось развитию надзорной и

контрольной деятельности. Отделом технического надзора СРО было проведено 136 выездных проверок, 391 камеральная проверка. По результатам проверок дисциплинарной комиссией вынесено 299 предписаний, 104 предупреждения, прекращено действие 19 свидетельств о допуске к работам. Среди основных видов выявленных нарушений В. Опекунов назвал недостаточную численность квалифицированного персонала (от 50 до 70 % организаций) и нарушения требований стандартов (более 90% организаций). В свою очередь, наиболее часто выявляются нарушения стандартов по разработке проекта производства работ (ППР), по системе управления проектами, по охране труда и промышленной безопасности, по строительному производству и строительному контролю. Результатом контрольной деятельности СРО стало улучшение качества документов, регламентирующих проведение входного контроля материалов, изделий, конструкций, оборудования и рабочей документации; проведение приемочного и инспекционного контроля, а также документов по системе

управления проектами (СУП). В тоже время, по словам В. Опекунова, не удалось добиться 100% внедрения стандартов СРО, выполнения требования по контролю качества при выполнении строительно-монтажных работ, необходимого уровня квалификации персонала, своевременного оформления технических паспортов на сдаваемые помещения, инженерные системы и оборудование. «На примере Нововоронежской АЭС-2 видно, что отсутствие или существенные нарушения в оформлении всего комплекса документации сдерживает сегодня пуск первого энергоблока», - отметил президент СРО. В 2016 году будет продолжено развитие системы контроля и надзора. План проверок на 2016 год утвержден. Он примерно соответствует плану контроля 2015 года по общему количеству проверок. При этом решено увеличить количество выездных проверок на 20%.





Система стандартов строительного комплекса атомной отрасли.

Слева - количество действующих стандартов 2009-2014 гг.; Справа - стандарты 2015 года

Еще одним важным направлением деятельности СРО атомной отрасли является разработка стандартов. На сегодняшний день СРО атомной отрасли разработаны и действуют 90 стандартов. В 2015 году, в рамках совместной Программы стандартизации СРО и ГК «Росатом» разработано и передано в госкорпорацию 24 стандарта. В том числе: в области строительства – 15 стандартов, в области проектирования – 5 стандартов, в области инженерных изысканий – 4 стандарта. После их утверждения общим собранием СРО количество разработанных стандартов достигло 114 документов. В ноябре 2015 года было подписано дополнительное соглашение с «Росатомом», которое определяет перечень совместных стандартов атомной отрасли, которые будут разработаны до 2017 года. Всего в программу разработки включены 132 стандарта. В 2016-2017 гг. планируется разработать 31 стандарт для «Росатома». Программы стандартизации разрабатываются также с концерном «Росэнергоатом» (136 стандартов до 2020 года), ТК «ТВЭЛ» (22 стандарта до 2020 года), Национальным объединением строителей (10 стандартов до 2017 года). В 2016 году будут подготовлены дополнительные программы стандартизации с ПО

«Маяк»; АО «Производственная система Росатома» (ПСР); НИЦ «Курчатовский институт».

«В условиях экономического кризиса и ослабления рубля возникла необходимость импортозамещения технологий, применяемых при сооружении объектов атомной отрасли», - отметил далее В. Опекунов. Для выполнения этой задачи, по решению конференции «Атомстройстандарт-2014» была разработана программа импортозамещения СРО. В нее включены семь технологий: опорно-подвесные системы трубопроводов; анкерные системы крепления оборудования и инженерных коммуникаций к поверхностям монолитных железобетонных конструкций; скользящая гидравлическая опалубка для строительства монолитных железобетонных конструкций большой высоты; технология химического закрепления грунтов; лазерная резка трубопроводов; автоматизированная сварка трубопроводов; полимерные покрытия на основе эпоксидных смол. В 2016 году СРО намерено «обеспечить серьезное продвижение перечисленных изделий и технологий». Например, на технологию анкерного крепления металлоконструкций уже разработан стандарт

СРО, который создает условия для применения анкеров российского производства.

Одним из главных приоритетов в работе СРО атомной отрасли В. Опекунов назвал образовательный проект, направленный «на обеспечение требуемого уровня квалификации персонала». Базовым учебным центром в рамках образовательного проекта СРО является учебный центр профессиональной подготовки работников строительного комплекса атомной отрасли (НОУ ДПО «УЦПР»), созданный Госкорпорацией «Росатом» совместно с СРО «Союзатомстрой». С 2010 года, с начала реализации образовательного проекта, повысили квалификацию за счет средств СРО 19 тыс. специалистов. На 2015 год плановые показатели по повышению квалификации были установлены на уровне 4000 специалистов. План был перевыполнен: курсы повышения квалификации завершили с итоговой аттестацией 4079 специалистов из 363 организации (72,5% членов СРО). План подготовки квалифицированных рабочих на 2015 год составлял 3000 человек, а прошли обучение 3008 человек.

При этом, как отметил В. Опекунов, произошел «перекося в направлениях подготовки в сторону уменьшения количества рабочих, обучающихся по основным профессиям» (727 человек из общего количества прошедших обучение рабочих в 2015 году). В связи с этим в 2016 году поставлена задача увеличить в два раза обучение рабочих по основным профессиям. В то же время, с учетом сокращения численного состава СРО плановые показатели повышения квалификации в 2016 году установлены на уровне 3000 человек. «Приоритетом будет не количество обучаемых, а качество обучения», - подчеркнул В. Опекунов.

На заседании Советов СРО, которое также прошло 12 февраля, была рассмотрена Программа развития СРО атомной отрасли на 2016-2017 годы. Как сообщил В. Опекунов, программа в целом утверждена, но еще будет дорабатываться. В нее включены новые направления деятельности. «При этом особое внимание в программе уделено обеспечению стабильности строительного комплекса атомной отрасли в условиях кризиса», - отметил В. Опекунов. Также в программу включены мероприятия по повышению качества об-

учения, по разработке технологических регламентов, обеспечению проектного уровня качества сооружения ОИАЭ и многое другое.

Общим собранием СРО утверждены разработанные в 2015 году стандарты, в том числе стандарт «Основные требования к технологиям сооружения АЭС с ВВЭР-ТОИ», который принят и введен в действие приказом концерна «Росэнергоатом». Этот стандарт устанавливает единые требования к технологии сооружения АЭС с ВВЭР-ТОИ для нового строительства в подготовительный и основной период; устанавливает общие требования к строительной-монтажной базе, схеме механизации, производству земляных и бетонных работ, к технологии выполнения работ по монтажу СПЗО, пубоксовому и зонально-ярусному монтажу технологического оборудования, к технологии проведения электромонтажных работ, монтажу оборудования и воздухопроводов вентиляционных систем и проведению пусконаладочных работ. Стандарт предназначен для применения в качестве нормативно-технического документа концерна «Росэнергоатом» и обязателен для участников сооружения АЭС, а

также для организаций-членов СРО «Союзатомстрой».

Также общее собранием утверждены финансовый отчет за 2015 год и сметы на 2016 год. В структуре расходов за 2015 год, общий объем которых составил почти 265 млн. руб., наибольшую долю составили расходы на образовательный проект – 44,3% или 117,5 млн. руб. На надзор и контроль было потрачено 90,2 млн. руб., на разработку НТД (включая стандарты) – 22,2 млн. руб., на развитие СРО и аккредитацию – 35,1 млн. руб. В 2016 году на образовательный проект планируется направить 50 млн. руб., на разработку стандартов СРО – 20 млн. руб. В 2015 году существенно увеличился совокупный компенсационный фонд СРО атомной отрасли, который предназначен для обеспечения ответственности организаций-членов СРО. Рост произошел, в том числе, за счет размещения на депозитных счетах в банке. Общая прибыль от депозитов составила 68,2 млн. руб. В итоге общий компенсационный фонд увеличился в 2015 году на 94 млн. руб. и составляет 856,3

Подробно о развитии строительного комплекса атомной отрасли В.С. Опекунов рассказал в интервью Nuclear.RU по итогам общего собрания СРО атомной отрасли. >>> СТР 10



Выполнение инвестиционных программ по сооружению объектов использования атомной энергии силами строительного комплекса атомной отрасли



ИНТЕРВЬЮ

Сохранить стройкомплекс

Сегодня на стройплощадках «Росатома» присутствуют несистемные организации, то есть те, которые не входят в систему СРО атомной отрасли. Многие из них с низкой квалификацией. Как можно решить эту проблему?

Мы сегодня позиционируем СРО атомной отрасли как строительный комплекс, который имеет системообразующие признаки, которые по существу и формируют систему. Организации, которые не входят в наше СРО, не работают в соответствии с данными признаками. У таких организаций нет технического регулирования, то есть они не работают в режиме стандартов атомного строительства, не занимаются повышением своей квалификации с учетом атомной специализации по нашим программам в нашем учебном центре. Такие организации не подвержены нашей надзорной и контрольной деятельности. Мы просто не имеем права их контролировать, когда приезжаем на стройки. Но такие организации приходят на конкурс, выигрывают его, либо просто привлекаются подрядными организациями без конкурсов. Они приходят на стройку и работают. Хорошо, если они задействованы только на второстепенных работах (дороги, базы и т.п.), то есть за рамками контура физзащиты объекта. Но они входят, в том числе, и в технологию, на

ключевые объекты, а это уже создает проблемы.

Значит ли это, что сегодня на стройплощадках «Росатома» должны работать только члены СРО атомной отрасли, то есть те, кто находится внутри системы?

Смотря, какая целевая установка. Если установка на то, чтобы было качество, чтобы на стройке был порядок, чтобы была какая-то организация, которая отвечает за привлеченные компании, то нужно, чтобы на стройках работали только члены СРО атомной отрасли, по крайней мере, в контуре физзащиты, то есть именно на самом объекте использования атомной энергии, а не на вспомогательных объектах. Идеальным был бы вариант, чтобы организация, регулирующая допуск компаний в этот контур, была одна, чтобы она входила с Госкорпорацией «Росатом» в определенные взаимоотношения и была признана Госкорпорацией способной осуществлять важнейшие функции регулирования в строительном комплексе отрасли. Тогда с нее можно спросить, если что-то происходит неправильно. Но ее надо тогда вместе и создавать, чтобы она была серьезной, развитой системой. Наше СРО работает уже семь лет. За время работы наших СРО создана довольно серьезная системная структура, где есть много механизмов регулирования, управления и т.д.

Мы бываем на штабах по строительству, знаем состояние строек, мониторим площадки. Наша организация понятна. Это очень важно.

А кто же контролирует деятельность компаний-участников других СРО?

Никто за них, по сути, не отвечает. Спросить с руководителя СРО, которое выдало допуск той или иной компании, очень часто оказывается невозможно – их просто нельзя найти. Напротив, мы все известны и понятны, мы не вылезаем со строек.

Что предпринимают СРО атомной отрасли, чтобы увеличить долю своих организаций на отраслевых объектах?

Сегодня наши организации выполняют 82% объемов строительного-монтажных работ в целом по отрасли, а по концерну «Росэнергоатом» – 85%. Это очень большая доля. Причем все ключевые работы выполняются только нашими организациями. Но, тем не менее, в системе возникают дефектные звенья, когда на объект попадает какая-то непонятная компания. Мы не можем контролировать такие компании, но мы можем проверять через генподрядчика, либо через застройщика качество работ таких компаний в рамках проверки объекта. Допустим, мы проверяем концерн «Росэнергоатом», приезжаем на какую-нибудь стройплощадку (филиал концерна), проверяем на предмет организации строительного контроля. Смотрим документацию, акты работ, а в них нарушения. Тогда мы выдаем предписание «Росэнергоатому» или филиалу концерна о ненадлежащем осуществлении строительного контроля. Но напрямую той самой несистемной компании мы не можем дать какие-то предписания или предъявить какие-то требования. Мы ни в коем случае не хотим быть монополистами, у нас нет к этому стремления. Но если уж мы формируем подрядный альянс, в котором застройщик, генподрядчик и основные подрядчики – участники нашего СРО, то нужно до конца выдерживать линию, чтобы мы были в одном поле регулирования, чтобы мы работали в одном алгоритме – по стандартам, по образованию, по контролю. У нас, кстати говоря, сегодня есть наиболее чистая площадка с точки зрения присутствия наших СРО – это Нововоронежская АЭС-2. Там мы практически добились порядка. Конечно, там есть три-четыре компании, работающие в технологии, которые не являются участниками наших СРО, но это преодолеть не удастся уже в технологии, которые не являются участниками наших СРО, но мы пока не смогли это преодолеть.

Как СРО атомной отрасли взаимодействуют с Отраслевым центром капитального строительства (ОЦКС) «Росатом» в этом вопросе?

Во-первых, между СРО атомной отрасли с ОЦКС «Росатом» в 2013 году подписано соглашение о сотрудничестве. Наиболее эффективное взаимодействие сегодня происходит при организации конкурсов профессионального мастерства «Лучший по профессии в комплексе капитального строительства атомной отрасли», которые традиционно проводятся в учебном центре СРО атомной отрасли.

Во-вторых, ОЦКС «Росатом» является членом нашего СРО, имеет допуск на деятельность – в основном на осуществление строительного контроля и на выполнение функций технического заказчика. Например, в настоящее время ОЦКС выполняет работы в рамках нашего допуска на площадке ПО «Маяк», где у них есть подразделение, и оно осуществляет строительный контроль на определенных объектах гражданской части. Мы взаимодействуем с ОЦКС как с участником нашего СРО в режиме производственной или производственно-технической логики.

Однако ОЦКС «Росатом» выступает за либерализацию рынка атомного строительства, а СРО наоборот за усиление контроля за

организациями на площадке. Как разрешить это противоречие?

У нас нет другого выбора, потому что мы отвечаем за стройку, за качество, в том числе, деньгами. У нас производственно-технический подход: нам необходимо, чтобы работы выполняли компетентные организации, чтобы они работали на высоком уровне качества, с высокой квалификацией персонала, полученной, в том числе, и в нашем учебном центре. Кстати, единственное СРО, которое само взяло на себя груз обучения специалистов, в том числе и финансовый, по программам повышения квалификации – это наше СРО. Мы взяли на себя это, потому что понимаем, что бессистемно, разрозненно невозможно достичь нужный результат.

Так как же быть с решением проблем квалификации персонала?

Думаю, что жизнь потихоньку все расставит на свои места. Сегодня при работе на пусковых объектах понятно, что квалификация стала кричащей проблемой. Даже не просто проблемой, а кричащей проблемой. Мы в конце прошлого года в нашем учебном центре буквально курс за курсом обучали людей. Начали понимать, что надо учить. Наши требования стали выполняться. Мы можем влиять через наши предписания, запреты, но не можем довести до абсурда и всех исключить из СРО. Мы, конечно, вынужденно работаем в компромиссной системе жизни, как и везде это есть. И наше профессиональное сообщество осознанно пошло на то, что

стало обучать специалистов, создавать учебные центры, образовательные методики, связанные именно с атомным строительством. То есть мы учим не просто строить, а строить конкретно ядерные энергоблоки и другие объекты отрасли. Мы идем по этому пути и, конечно, жизнь расставит все на свои места со временем. На сегодняшний день, 85% объема строительно-монтажных работ, которые выполняют на стройках организации-члены нашего СРО – это неплохие показатели. Более того, сейчас затройщики и генподрядчики приходят к пониманию того, что предпочтительнее отдать организациям-членам СРО атомной отрасли, поскольку лишние проблемы не нужны. Им эффективнее, работать с системой, которая осуществляет контроль, разработку стандартов и подготовку кадров. У нас есть полное взаимопонимание и консолидация с руководством концерна «Росэнергоатом», как с застройщиком, НИАПом, Концерном Титан-2 и другими.

В отчетном докладе Вы сказали, что в 2015 году не удалось добиться 100%-ного выполнения стандартов. Каковы последствия невыполнения стандартов для объекта?

Последствия, конечно, есть. Ведь все стандарты разрабатываются на конкретные конструктивы, элементы, технологии.



Системообразующие признаки строительного комплекса атомной отрасли

И если стандарт не исполняется, то наносится ущерб качеству, либо получается некондиционное качество, нарушаются сроки, снижается эффективность, ухудшаются условия безопасности производства работ. Наши стандарты становятся действительно очень важным инструментом влияния на все процессы сооружения объекта. У нас есть группа организационных и управленческих стандартов, которые формируют структуру управления стройкой, структуру деятельности всех головных участников сооружения с точки зрения функционала, ответственности. Есть большая группа стандартов, касающихся организации всех видов контроля и надзора, в том числе авторского надзора. Есть группа стандартов, касающихся технических норм; большая группа стандартов, касающихся конкретных технологий сооружения; группа стандартов и требований к документам, в том числе к проектам организации строительства (ПОС), проектам производства работ (ППР), в том числе к особо сложным ППР. И, конечно, неисполнение стандартов – это всегда ущерб качеству, бесспорно и совершенно очевидно. Другое дело, что эти стандарты шаг за шагом все-таки внедряются. Мы, действительно, фиксируем принципиальное неисполнение стандарта, но не просто то, что он вообще не исполняется, например, стандарт по ППР, а то что недошлифован какой-то раздел. В таком случае мы выдаем предписание и фиксируем, что это нарушение стандарта. Поэтому цифры о процентном выполнении не отражают того, что в целом стандарты исполняются. К сожалению, за время смены общественно-политической формации в стране и отмены СНиПов и ГОСТов, касающиеся стройки, а их было тысячи и десятки тысяч, мы много лет отработали практически вне норма-

тивного поля, поэтому сейчас все это снова поставить в строй, заставить работать так же слаженно и четко всю систему не так просто. Люди отвыкли работать с нормативными документами. Но, тем не менее, наши стандарты все больше востребованы жизнью на стройке. Многие из них сейчас признаются Ростехнадзором, который в актах своих проверок указывает, что нарушен стандарт СРО номер такой-то в части такой-то. То есть Ростехнадзор сейчас взял наши стандарты на вооружение, хотя они не являются национальными стандартами. Потому что это и есть пока единственная нормативная база стройки, которая существует. Больше нет ничего.

Вы коснулись в докладе программы на 2016-2017 годы. Каковы особенности работы СРО в кризисных условиях этого периода?

Перед нами стоит ключевая задача – сохранить строительный комплекс, то, что мы создали. Я назвал в докладе нижние цифры по количеству организаций-членов СРО «Союзатомстрой» – должно быть не меньше 300 организаций. Ниже нельзя. Сейчас мы над этим работаем. Мы должны в том ворохе компаний, которые есть на стройках и не являются нашими членами, вычислить два-три десятка организаций из 150-180 компаний, которых все-таки можно привлечь в наше СРО. И сейчас эта работа ведется. То есть нам надо сохранить комплекс – это первое. Второе, еще более важное, каким-то образом поддерживать наши организации, чтобы все-таки они не разрушились, не обанкротились, чтобы они в этих сжатых объемах стройки смогли работать.

Каким образом поддерживать?

Опять за счет приоритетов. За счет того, чтобы компании-члены нашего СРО полу-

чили приоритет в стройке, чтобы не растаскивали объемы (они и так небольшие) по разным конторам. Создание нашего приоритета – это очень важный вопрос. Конечно, нам надо добиться, чтобы каждая наша компания подтянулась с точки зрения технических компетенций, квалификации персонала, потому что только это должно выигрывать на рынке. Только компетенция, нет других путей.

Вы сказали, что нужно привлекать новых членов СРО. Какие инструменты для этого будут использоваться?

У нас есть инструменты. Во-первых, сегодня наш допуск очень высоко ценится не только в атомной отрасли, но и в целом в России. Это 100% объективный факт. Сегодня многие руководители компаний говорят: с вашим допуском можно пойти на любую стройку – хоть в Минобороны, хоть в «Газпром». Сегодня допуск СРО атомной отрасли котируется даже в соседних странах. Например, у нас есть несколько белорусских компаний с допуском для работы. В свое время у нас были и украинские компании. Все понимают, что есть система, где есть высокие требования, где есть системные подходы, поэтому наш допуск – это один из факторов привлечения компаний. Мы никого не зовем сами, у нас нет рекламы. Более того, мы требуем, чтобы соискатель принес рекомендацию от застройщика либо генподрядчика нам известного, из наших членов. Да и вступительный взнос у нас достаточно высокий. Мы специально его подняли, чтобы отсеять несерьезные компании. Критерии, по которым компании выбирают наши СРО – это наша сила и авторитет.

БЕСЕДОВАЛА: Светлана Дворянинова



Ключевые пункты программы развития СРО атомной отрасли на 2016-2017 гг.

НА ПУТИ К ПОРЯДКУ



Об итогах и перспективах разработки нормативно-технических документов СРО атомной отрасли в материале нашего информационного партнера - журнала «Атомный эксперт»

Текст:
Константин Кобяков



**АТОМНЫЙ
ЭКСПЕРТ**

Разработка нормативной базы для стандартизации проектирования и строительства АЭС встретила с новыми вызовами. Для успеха Росатома на внешних рынках необходимо создавать стандарты, применимые на международном уровне. Отдельно встают вопросы закрепления и тиражирования успешных решений в рамках ПСР, а также создания стандартов информационных моделей управления проектами новых АЭС..

Президент саморегулируемой организации (СРО) строителей атомной отрасли Виктор Опекунов называет разработку технологических регламентов одним из важнейших направлений стандартизации. «Сегодня нет реальной системы стандартов для технологий строительства», — констатировал он, отметив, что созданный в советское время стандарт «ОТП-86» — сборник технологических требований к сооружению ядерного энергоблока с реактором ВВЭР — уже устарел. По мнению главы СРО, привести его в соответствие с современными реалиями невозможно, поэтому необходимо разработать новый аналог. Заинтересованность в создании стандарта сооружения ядерного энергоблока уже продемонстрировал

концерн «Росэнергоатом», заказав СРО соответствующую работу еще в 2013 году.

Ведется разработка свода технологических требований к строительству ядерного энергоблока с реактором ВВЭР-ТОИ, который будет регламентировать практически все аспекты строительной деятельности на площадке АЭС, начиная от требований к оснащению персонала, его квалификации и заканчивая требованиями к строительной технике и механизмам, пояснил В. Опекунов. Он подчеркнул, что создаваемые стандарты по степени детализации «должны быть приближены к машиностроительным».

Напомним, что в структуре СРО отрасли (СРО НП «Союзатомстрой», СРО НП «Союзатомпроект», СРО НП «Союзатомгео») объединены более 500 компаний, которые участвуют в разработке стандартов и обязаны внедрять принятые стандарты в свою работу. СРО не только разрабатывает стандарты, но и отвечает за их внедрение, а также контролирует исполнение.

В. Опекунов признает, что на строительных площадках существуют проблемы с внедрением

даже утвержденных стандартов. «Мы получаем отчеты от строительных компаний, что тот или иной стандарт введен в действие приказом руководства, но при выездных проверках мы сталкиваемся с такими случаями, когда они (руководство компаний-подрядчиков. — Прим. ред.) даже не помнят, что они этот новый стандарт ввели в действие», — возмутился В. Опекунов. По его словам, СРО приходится «вести настоящую борьбу за применение новых стандартов на практике».

Комментируя сложившееся положение, В. Опекунов объяснил трудности внедрения готовых стандартов деградацией системы стандартизации в России, которая началась в 1990-е годы. По его словам, «тогда все институты регулирования были ослаблены, стандартизация вообще была обнулена». «Была утрачена квалификация: специалисты и подразделения, которые занимались стандартизацией, были сокращены», — отметил В. Опекунов, подчеркнув необходимость «пройти обратный процесс». Глава СРО атомной отрасли считает, что внедрение стандартов в деятельность компании позволяет ей выстроить свою работу более грамотно, эффективно, в том числе с точки зрения экономики. «К сожалению, такая



мотивация прямого действия не имеет, — констатировал В. Опекунов. — Отдельные стандарты требуют финансовых затрат, а компании к этому не готовы, хотя затраты со временем окупятся за счет упорядочения деятельности».

Вместе с тем глава СРО признал, что проблемы с внедрением стандартов лежат скорее не в финансовой плоскости, а в психологии. «Зачем заниматься стандартом по уходу за бетоном, в котором написано, какая скорость охлаждения бетона допустима? Мы знаем: если бетон будет сохнуть, появится трещина, поэтому этот параметр нужно контролировать: ставить датчики, отслеживать, как меняется температура бетона, то есть градиент падения температуры», — приводит пример В. Опекунов. Однако некоторые руководители строительных компаний предпочитают просто заштукатуривать трещины, а не выполнять действующие стандарты.

К сожалению, в настоящее время СРО атомной отрасли могут мотивировать подрядчиков к соблюдению технологических стандартов только при помощи «кнута». «Мы контролируем работу подрядчиков, выписываем предписания. Штрафы налагать не можем, но имеем право лишить нерадивые компании допуска и пол-

ностью устранить их со строительной площадки», — пояснил в беседе с «Атомным экспертом» В. Опекунов. По его словам, большое количество компаний были исключены из СРО атомной отрасли за технологические нарушения. «А что касается мотивации „пряника“, тут руководитель компании должен сам понять свои выгоды, но это все психология и обучение, поэтому мы со своей стороны конференции такие, как сейчас, проводим, пытаемся интерес организаций инициировать», — сказал президент СРО атомной отрасли.

Кроме того, В. Опекунов признал наличие проблем с тиражированием опыта ПСР и сообщил, что СРО атомной отрасли и дирекция по производственной системе Росатома пришли к пониманию необходимости стандартизировать положительный опыт ПСР, для того чтобы он стал доступен всем предприятиям отрасли. Президент СРО также отметил трудности со стандартизацией в проектной деятельности. «Мы никак не можем раскатать проектировщиков на активную работу по стандартизации; для того чтобы преодолеть эту „заболоченность“, мы создали в СРО комитет по развитию проектной деятельности», — пояснил он.

ТЕКУЩЕЕ И ПЛАНЫ

Разработка новых стандартов финансируется госкорпорацией «Росатом» и СРО атомной отрасли на паритетной основе. В 2016 году СРО впервые займутся разработкой стандартов для топливной компании «ТВЭЛ». Ведутся переговоры о получении заказов на создание стандартов с НИЦ «Курчатовский институт», дирекцией по ядерному оружейному комплексу (ЯОК) Росатома и блоком по управлению инновациями госкорпорации.

Деятельность СРО атомной отрасли до 2020 года:

82 действующих стандарта

Разрабатываемые стандарты:

24

37

65

2015

2016–2017

2018–2020

~2500

экспертов приняли участие в заседаниях экспертных рабочих групп в 2015 году

Внедрение стандартов организациями — членами СРО:

319

строительных организаций

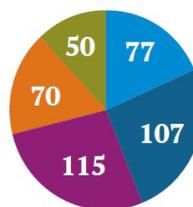
129

проектных организаций

61

изыскательская организация

Экспертное сообщество СРО атомной отрасли и Центра технических компетенций атомной отрасли



- АСЭ — НИАЭП — АЭП
- ДЗО ГК «Росатом»
- Организации-члены СРО атомной отрасли
- Научные организации
- Головные материаловедческие организации

Системный подход по обеспечению квалифицированным персоналом организаций-членов СРО атомной отрасли

В.С. Опекунов, В.С. Соколов, А.В. Стамбулко, Н.Н. Чупейкина
СРО атомной отрасли

Одним из основных критериев, определяющих качество строительно-монтажных работ на предприятиях атомного профиля, является уровень квалификации руководителей, специалистов, линейного персонала и квалифицированных рабочих строительных организаций и предприятий.

СРО атомной отрасли с 2010 года реализует образовательный проект, направленный на развитие отраслевой системы повышения квалификации руководителей и специалистов организаций-членов СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ», СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ», СРО НП «СОЮЗАТОМГЕО». Сегодня, в условиях стремительного развития новых технологий и жесткой конкуренции, образовательный проект СРО атомной отрасли как никогда актуален. Его реализации уделяется большое внимание в программах развития СРО атомной отрасли на 2014-2015 годы и на 2015-2016 годы.

Повышение квалификации по программам дополнительного профессионального образования организовано в двенадцати образовательных учреждениях, расположенных в городах: Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Новосибирск, Томск, Красноярск, Иваново, Нововоронеж, Сосновый Бор, Волгодонск, Озерск.

Исходя из потребности организаций-членов СРОАО в получении новых компетенций, ежегодно разрабатываются дополнительные программы повышения квалификации, увеличивается количество проводимых учебных курсов. Формирование групп слушателей проводится по заявкам предприятий на основании ежегодных планов-графиков и перечней имеющихся учебных программ ДПО.

Динамика показателей повышения квалификации в рамках образовательного проекта СРО атомной отрасли приведена в таблице №№ 1-3.

За пять лет с начала старта образовательного проекта повысили квалификацию по программам дополнительного профессионального образования за счет средств СРО более 15 тысяч специалистов. Затраты СРО на Обра-

зовательный проект составили в 2014 году около 65 млн. руб.

В реализации Образовательного проекта СРО в 2015 году можно выделить несколько особенностей:

1. Учебный центр подготовки работников строительного комплекса атомной отрасли (НОУ ДПО «УЦПР») – стал базовым центром Образовательного проекта СРОАО.

Повышение эффективности реализации Образовательного проекта за счет увеличения числа руководителей и специалистов, обучающихся в учебном центре строительного комплекса атомной отрасли - НОУ ДПО «УЦПР», созданного ГК «Росатом» совместно с СРО атомной отрасли. Развитию образовательного процесса в НОУ ДПО «УЦПР» способствуют постоянная актуализация учебных и методических материалов, отражающая специфику строительства объектов использования атомной отрасли, а так же развитие новых компетенции центра. Центр внесен в реестр Минтруда РФ аккредитованных организаций и реализует ряд программ по направлению «Охрана труда», включая обучение безопасным методам работы на высоте.

У центра есть аккредитация НАКСа в качестве центра специальной подготовки сварщиков и специалистов сварочного производства в соответствии с требованиями Ростехнадзора, имеется статус «Уполномоченный центр ТЮФ Рейнланд Групп» в международной системе аттестации сварщиков, специалистов сварочного производства и специалистов неразрушающих методов контроля качества сварки.

Получен сертификат одобрения провайдера учебных курсов системы сертификации «Русский Регистр» по программам обучения «Систем менеджмента качества в соответствии с требованиями ISO 9001». В 2014 году в НОУ ДПО «УЦПР» прошли повышение квалификации по программам дополнительного профессионального образования почти 2900 специалистов, на 2015 году план повышения квалификации – 3000 специалистов.

2. Разработка и внедрение нового программного комплекса СРО атомной от-

расли.

Работа, проводимая в СРОАО по формированию строительного комплекса атомной отрасли, сооружающего сложные инженерные объекты, заключается в консолидации строительных, проектных и изыскательских организаций и объединение их едиными подходами к подготовке кадров, надзорной деятельности, стандартизации.

Качественное переформатирование существующего программного комплекса СРОАО и разработка новых программ, с целью единого подхода в подготовке кадров на базе нового программного комплекса, обеспечит потребность организаций-членов СРО атомной отрасли в повышении квалификации своих специалистов.

Структура программного комплекса (по состоянию на начало 2015 года) показана в табл. 4. Определены четыре направления программного комплекса (ПК): «система управления проектом», «инженерные изыскания», «проектирование» и «строительство». В каждом направлении программного комплекса выделены группы видов работ, специализации строительного комплекса атомной отрасли и укрупненные темы курсов, по которым сгруппированы программы повышения квалификации. Шифры программ указаны в соответствии с существующими Перечнями программ СРО атомной отрасли, размещенными на интернет-сайте atomsro.ru в разделе «Образовательный проект. Учебные программы». Программы курсов, составляющие в настоящий момент основу программного комплекса, в 2015 году подлежат экспертизе. В основу формирования программ будет положен модульный принцип. Учебные программы, после прохождения экспертизы и актуализации, будут утверждаться для включения в целевой программный комплекс СРОАО. На базе программного комплекса будут разрабатываться новые программы повышения квалификации, необходимые для поддержания уровня квалификационных требований специалистов организаций, актуализироваться действующие.

Таблица 1
Количество программ повышения квалификации, по которым ежегодно проводится повышение квалификации

	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 план
СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»	11	20	23	46	55	60
СРО НП «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»	5	9	11	13	14	15
СРО НП «СОЮЗАТОМГЕО»	2	2	2	3	5	5
Всего по СРО атомной отрасли	18	31	36	62	74	80

Таблица 2
Количество проведенных учебных потоков и слушателей, повысивших квалификацию за счет средств СРО атомной отрасли

	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 план
Учебные потоки	53	106	143	235	277	285
Слушатели	1040	2570	3535	3726	4324	4300

Таблица 3
Образовательные учреждения и количество слушателей, повысивших квалификацию по программам ДПО за счет средств СРО атомной отрасли

Образовательное учреждение	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 план
НОУ УЦПР г. Москва	-	-	-	934	2186	2200
НОУ УЦПР г. Нововоронеж	-	-	-	209	708	800
ИДПО МГСУ г. Москва	77	203	211	136	-	-
ИДПО ГАСИС НИУ ВШЭ г. Москва	230	989	2058	966	31	30
НОУ ДПО ЦИПК г. Санкт-Петербург	326	950	-	580	395	300
СПбГАСУ ИПК г. Санкт-Петербург	-	-	243	143	95	100
ИЯЭ(Ф-Л) "СПбГПУ" г. Сосновый Бор	-	-	178	104	252	300
ВИТИ Ф-Л НИЯУ МИФИ г. Волгодонск	-	-	168	175	203	200
АНО СИПК г. Новосибирск	102	217	129	83	101	75
ИПК и ПК ИГЭУ г. Иваново	-	15	248	127	51	55
УрФУ ЦДПО г. Екатеринбург	-	-	196	112	94	40
ЦНО ТГАСУ г. Томск	-	37	36	14	35	40
ИСИ СФУ г. Красноярск	-	-	0	48	60	40
НВ УЦ АТЭ г. Нововоронеж	-	-	-	75	113	120
другие	94	160	66	20		
Итого:	1040	2570	3535	3726	4324	4300

Предусматривается дифференцированный подход к выбору программ повышения квалификации:

- по видам работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства;
- рекомендуемые для повышения квалификации по отдельным направлениям, к примеру, таким, как экономика, планирование и сметное дело, охрана труда и промышленная безопасность, противопожарные требования и другие.

Возможны разные источники финансирования для реализации курсов, как

за счет средств саморегулируемых организаций, так и за счет средств организаций-членов СРОАО.

3. Реализация программы «Обучение безопасным методам и приемам работ на высоте».

С целью обеспечения норм охраны труда и промышленной безопасности при сооружении объектов атомной отрасли в сентябре 2014 года СРОАО был открыт г. Нововоронеже на площадке учебного комплекса НОУ ДПО «УЦПР» первый в атомной отрасли тренировочный полигон подготовки к выполнению работ на высоте и в опасных условиях.

На полигоне проходит обучение линейный персонал (начальники участков, прорабы, мастера и приравненные к ним специалисты) и рабочие разных строительных специальностей: сварщики, монтажники, электромонтажники.

Процесс обучения моделирует реальные условия строительной площадки на тренировочном полигоне, что позволяет слушателям получить прикладные практические знания и навыки выполнения сложных работ на высоте и в опасных условиях.

Профессиональная подготовка квалифицированных кадров – одно из приоритетных направлений деятельности

Копотева Е. Н., генеральный директор «Кемппи Россия»

Российское представительство финского производителя сварочного оборудования Кемппи Оу – компания «Кемппи Россия» – определила подготовку квалифицированных кадров в России как одно из приоритетных направлений работы несколько лет назад. С тех пор компания активно воплощает свои инициативы в этом направлении, повышая профессионализм сварщиков российских предприятий за счет выстроенной системы взаимодействия с учебными центрами, ВУЗами и некоммерческими организациями, такими как WorldSkills.

Сотрудничество учебных заведений с «Кемппи Россия» позволяет учащимся добиться овладеть и впоследствии успешно применять на практике весь функционал современного сварочного оборудования, что в будущем позволит обеспечить высокую производительность сварочных работ с сохранением требуемого качества, а также исключить системный брак.

В настоящее время руководство и технические специалисты ведущих российских компаний часто выбирают современное высокотехнологичное сварочное оборудование, такое как Кемппи. Однако далеко не все функции оборудования сварщики используют в работе, хотя поставщик, как правило, всегда проводит обучение сотрудников компании функционалу сварочного аппарата во время пуско-наладочных работ. Чаще всего это связано с текучкой кадров, когда обученный сварщик увольняется, а на завод приходит новый специалист, который привык работать на другом, зачастую устаревшем оборудовании. Именно так возникают заблуждения, что оборудование Кемппи сложное, и сварщику нужно иметь «высшее образование», чтобы в нем разобраться, хотя в линейке Кемппи всегда было, есть и будет базовое оборудование с минимумом функций, а также сварочные аппараты средней сложности и

высокотехнологичные модели.

Не секрет, что в модернизации сварочного оборудования нуждается около 50% российских заводов, а уровень квалификации работающих на этих предприятиях сварщиков оставляет желать лучшего. В сложившейся ситуации стало очевидно, что необходимым условием научно-технического прогресса в России в области сварочного производства является не только закупка современного оборудования, но и системное обучение персонала по следующим программам:

- обучение сварщиков в учебных центрах с нуля;
- повышение квалификации действующих специалистов сварочного производства;
- реализация программ сотрудничества с кафедрами сварки ведущих ВУЗов страны.

Одним из первых успешных проектов сотрудничества «Кемппи Россия» с учебными центрами стало взаимодействие компании с Негосударственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Учебный центр профессиональной подготовки работников строительного комплекса атомной отрасли (НОУ ДПО «УЦПР»), который был создан в рамках «Программы профессиональной под-

готовки квалифицированных рабочих для строительного комплекса атомной отрасли» (Приказ Генерального директора ГК «Росатом» от 16 августа 2011г. №1/694-П).

В октябре 2011 г. состоялся визит президента СРО НП «Союзатомстрой» Опекунова Виктора Семеновича и директора НОУ ДПО «УЦПР» Чупейкиной Наталии Николаевны в штаб-квартиру Кемппи Оу в Лахти, Финляндия. В рамках визита финская компания представила новейшие разработки в области сварочных технологий, продемонстрировала особенности производства Кемппи Оу, включая системы контроля качества выпускаемой продукции. Кроме того, гости посетили учебную площадку сварочной лаборатории.

Принимая решение о технологическом оснащении НОУ ДПО «УЦПР» сварочным оборудованием, руководитель СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ» учитывал тот факт, что оборудование Кемппи широко применяется при выполнении строительного-монтажных работ при сооружении объектов атомной энергетики. После посещения штаб-квартиры Кемппи Оу в Лахти Опекунов В.С. принял решение о закупке финского оборудования для учебных мастерских НОУ ДПО «УЦПР».



В ноябре 2011 г. «Кемппи Россия» подписала договор на поставку оборудования. Для учебных целей были выбраны следующие серии: для ручной дуговой сварки - Master MLS 2500, для аргонодуговой – Master Tig 2000 MLS, для механизированной – сварочные аппараты с базовыми настройками Fast Mig KM 400, а также и несколько высокотехнологичных аппаратов с синергетическим управлением Fast Mig KMS 400 и уникальный на тот момент Fast Mig Pulse 450 с функциями импульсной сварки, которые позволяют осуществлять сварку сложных металлов механизированным способом в среде инертных и активных газов. В число сложных металлов входят алюминий, нержавеющей сталь и проч. 2 октября 2012 г. состоялось открытие Учебно-производственного комплекса №2 в г. Нововоронеже, который в январе 2013 г. получил лицензию на осуществление образовательной деятельности и начал работу по подготовке кадров, а также повышению квалификации. Особенностью центра

является то, что обучение проводится с учетом специфики атомной отрасли и проведения строительно-монтажных работ на объектах атомной энергетики. Полгода спустя 21 мая 2013 г. открылся Учебно-производственный комплекс №1 в г. Москве, а 2 декабря 2013 г. НОУ ДПО «УЦПР» подписал соглашение с «Кемппи Россия».

В настоящее время НОУ ДПО «УЦПР» - это единственный специализированный учебный центр строительного комплекса атомной отрасли. В его состав входят две учебно – производственные площадки. Первая – УПК №1 в г. Москве. Общая площадь комплекса составляет более 2400 квадратных метров, где одновременно могут обучаться до 300 человек по 50 профессиям. Отделение сварки и контроля качества в составе материально-технической базы располагает мастерскими производственного обучения сварщиков, который включает 24 поста для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой сварки, полуавтоматической сварки в среде защитных газов, орбитальной сварки. Вторая – УПК

№2 в г. Нововоронеже. На общей площади более 1700 квадратных метров одновременно могут обучаться до 140 человек также по 50 профессиям. Здесь участок подготовки сварщиков состоит из 17 постов для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой сварки, полуавтоматической сварки в среде защитных газов, орбитальной сварки. За период с 2013 г. по 2015 г. на двух площадках по программам профессиональной подготовки в области сварки было обучено более 1000 сварщиков и специалистов контроля качества (всего за этот же период было обучено 4000 рабочих). Необходимость обучения подтверждается еще и тем, что, по статистике, при проведении процедуры входного контроля подтверждения заявленной квалификации 58% сварщиков и 86% монтажников не подтверждают заявленный уровень. Данное требование является обязательным для организаций-членов СРО атомной отрасли, выполняющих работы при сооружении объектов атомной энергетики.

Для популяризации рабочих профессий ежегодно с 2013 г. при поддержке компании «Кемппи Россия» в рамках Соглашения о сотрудничестве на базе НОУ ДПО «УЦПР» проходят отраслевые конкурсы профессионального мастерства:

- 2013 г. – 3 номинации, 26 конкурсантов;
- 2014 г. – 10 номинаций, в том числе 3 командные, 142 конкурсанта;
- 2015 г. – 11 номинаций, в том числе 5 командных, 164 конкурсанта.

Сотрудники «Кемппи Россия» осуществляют техническую поддержку во время конкурса: инструктируют участников, следят за работой оборудования, организуют мастер-классы по новинкам Kemppi, проводят презентации инновационных технологий в области сварочного производства. По словам директора НОУ ДПО «УЦПР» Чупейкиной Н.Н., сотрудничество с «Кемппи Россия» – это не просто поставки оборудования, а полное техническое и технологическое сопровождение, обучение сварщиков особенностям работы на высокотехнологичном оборудовании; консультации, настройка и пуско-наладка, а также оперативное решение любых вопросов.





Производственная база АО «СПЕЦХИММОНТАЖ» (г. Сосновый Бор) - Участок приготовления эпоксидных композиций

ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Перед саморегулируемыми организациями атомной отрасли стоит непростая задача по реализации программы импортозамещения продукции, используемой при сооружении объектов атомной отрасли. Программа определит перечень отечественных технологий, материалов, конструкций и изделий, которые заменят импортные аналоги.

В составе СРО атомной отрасли достаточное количество организаций, обладающих необходимыми компетенциями, опытом и производственными мощностями для выпуска импортозамещающей продукции, которая не уступит зарубежным материалам в качестве, а стоить будет существенно дешевле. Опыт одной из таких компаний, - АО «СПЕЦХИММОНТАЖ», мы представляем в текущем выпуске нашего журнала >>>>

Краткая справка:

С 1995 года АО «СПЕЦХИММОНТАЖ» производит материал «Полимерная композиция Спецпласт-109М». Полы применяются на Кольской, Ленинградской, Калининской, Смоленской АЭС. С 1995 по 2015 года произведено более 300 000 м² композиции полимерной. Преимущества: пожарная безопасность, дезактивируемость.

История создания:

История АО «СПЕЦХИММОНТАЖ», ведущая свое начало с 1971 года, неразрывно связана со становлением и развитием атомной отрасли в СССР и России. В будущем году предприятию исполняется 45 лет. Одним из наиболее значимых направлений деятельности предприятия с 1993 года стала разработка для атомных станций новых композиций наливных полимерных полов, соответственно, с этим связан и основной объем работ, выполненных на АЭС. Производство таких полов налажено, они отличаются повышенной пожарной безопасностью, хорошей дезактивируемостью и радиационной стойкостью.

Композиции полимерных покрытий создавались совместно с ведущими НИИ Санкт-Петербурга. Результаты разработок в этом направлении защищены тремя патентами.

В 1995 году было организовано производство первых опытных партий композиции «Спецпласт», а в 2002-м году на собственной производственной базе АО «СПЕЦХИММОНТАЖ» введена в действие установка по выпуску серийной композиции «Спецпласт-109М». Она предназначена в первую очередь для устройства наливных бесшовных полов на объектах атомной энергетики и промышленности, где требуется повышенная пожарная безопасность, дезактивируемость, радиационная стойкость и обеспечивается защита от жидких агрессивных сред.

Соответствие требованиям законодательства:

Композиция полимерная «Спецпласт-109М» относится по ГОСТ 30244-94 к слабогорючим (группа Г-1). Материалы «Спецпласт-109М» (грунтовка и лицевой слой) не содержат летучих и пожароопасных растворителей. Формирующееся покрытие соответствует требованиям ГОСТ Р 51102-97 «Покрытия полимерные защитные дезактивируемые», оно включено в ОСТ 9510590-2004 «Полимерные покрытия для атомных станций». Имеются заключения ОАО «Концерн Росэнергоа-

том», АО «АТОМПРОЕКТ», АО «НИАЭП» о возможности применения данной продукции на АЭС.

Основные достижения:

Полимерная композиция «Спецпласт-109М» — лауреат конкурсов программы «100 лучших товаров России», проводимых в 2009-м и 2012-ом годах. В 2009 и в 2014 годах АО «СПЕЦХИММОНТАЖ» — лауреат конкурса «Премия Правительства РФ в области качества».

Опыт работы:

К настоящему времени выпущены тысячи тонн композиции, которая применялась для устройства полов общей площадью более 300 тысяч квадратных метров на Ленинградской, Кольской, Калининской, Смоленской АЭС и других объектах атомной отрасли.

Кроме того, с момента становления предприятия с 1971 года к основным направлениям деятельности предприятия относится проведение строительно-монтажных работ на действующих и строящихся блоках АЭС и других предприятиях атомной энергетики и промышленности. В списке оказываемых предприятием услуг:

- антикоррозионная защита трубопроводов, оборудования, зданий и сооружений;
- ремонт и восстановление теплообменных трубок конденсаторов низкого давления турбогенераторов;
- огнезащита изделий и строительных конструкций;
- гидроизоляция действующих и строящихся объектов;
- теплоизоляция и проведение кровельных работ.

Залог качества:

Промышленный выпуск продукции и все выполняемые работы проводятся под контролем собственной лаборатории, аттестованной в ФБУ «Тест-С.-Петербург».

У предприятия имеются все необходимые разрешительные документы. В АО «СПЕЦХИММОНТАЖ» внедрена и сертифицирована интегрированная система менеджмента, включающая систему менеджмента качества, систему экологического менеджмента, систему менеджмента безопасности и охраны труда, систему энергетического менеджмента.

Производство композиции полимерной «Спецпласт-109М»:

В настоящее время АО «СПЕЦХИММОНТАЖ» производит по ТУ 5772-010-23356171-2015 два материала.

1. Спецпласт-109М для защиты полов

на объектах атомной энергетики и промышленности, где требуется повышенная пожарная безопасность, дезактивируемость, защита от жидких агрессивных сред.

2. Спецпласт-109М AS для защиты полов на объектах атомной энергетики промышленности, где требуется повышенная пожарная безопасность, дезактивируемость, защита от жидких агрессивных сред, антистатические свойства.

Область применения:

Указанные материалы могут использоваться для покрытия полов на объектах гражданского и промышленного строительства. В том числе для полов в пищевой, фармацевтической, электронной, электротехнической и химической промышленности, на объектах бытового обслуживания, медицинских и общеобразовательных учреждениях, детских садах, спортивных сооружениях, торговых и выставочных залах.

Объем производства:

Объем производства материалов композиции полимерной Спецпласт-109М на установке АО «СПЕЦХИММОНТАЖ» может достигать до 1200 тонн/год.

Возможный объем использования производимого материала дает обеспечение до 90% потребности на объектах атомной энергетики Северо-Западного региона РФ и до 30% потребности на объектах атомной энергетики России.



Недостатки использования импортных аналогов композиций полимерных на объектах атомной энергетики:

Анализ использования аналогичных импортных материалов на строительных площадках атомных станций: импортные композиции для устройства бесшовных наливных полов, таких как Betonol - производство компании Zika (Швейцария) (эксклюзивный представитель поставщик в России Амвир-Трейд), Инерта-160 (бывший Эпирекс-1600а) производство фирмы ТЭКНОС (Финляндия), имеют существенные недостатки:

а) отсутствие складских запасов, изготовление после предоплаты, длительный срок поставки импортных материалов на объекты атомной отрасли, составляющий на практике от 2 до 6 месяцев, разрыв в фактической стоимости во время выполнения работ и в сметной цене импортных материалов составляет до 50%.

б) практика прекращения промышленного выпуска материалов, включенных в проектно-сметную документацию, прошедшую экспертизу, привязка стоимости материала к курсу евро и систематическое необоснованное повышение закупочных цен на импортные материалы, значительно превышающее уровень инфляции удорожает инвестиционную стоимость строительства, ведет к существенным задержкам в строительстве и отвлечению специалистов от их непосредственных обязанностей и увеличению затрат, связанных с поиском аналогичных отечественных вариантов, их

обоснованием, разработкой технических решений и корректировкой проектно-сметной документации. Продолжительность данных процедур обычно занимает от 6 месяцев до года, к примеру, срок отставания от графика строительства Ленинградской АЭС-2 составляет более года.

Пробелы законодательства в области пожарной безопасности:

Основные трудности заключаются в том, что с 10 июня 2015 г. в своде правил «Атомные станции» (СП 13.13130.2009) появились послабления для наливных полов в атомной энергетике, где теперь можно применять материал не соответствующий высоким показателям пожарной безопасности даже для зоны контролируемого доступа.

Так же проблема заключается в отсутствии Института ГК Росатом, который сможет не на коммерческой основе по единой методике досконально проверять качество наливных полов и предоставлять правдивые данные по материалам. Это необходимо для того, чтобы исключить с рынка атомной энергетике компании, недобросовестно получающие сертификаты пожарной безопасности и занижающие ценовые показатели до необоснованного минимума.

Если бы существовал единый Институт ГК Росатом, то на основании проверки показателей качества материалов можно было бы составить единый список материалов, рекомендованных для применения в атомной энергетике. Данный список в настоящее время отсутствует, что создает недобросовестную конку-

рентную борьбу на рынке даже при участии в тендерах.

Если политика в стране нацелена на импортозамещение, то возможны несколько вариантов по совершенствованию нормативной базы и качеству отечественных материалов:

1. Определить головную материаловедческую организацию атомной отрасли, которая сможет по единой методике досконально проверять и контролировать качество наливных полов и предоставлять правдивые данные по композициям наливных полов, которые допустимо применять на объектах атомной энергетике.

2. Внести изменения в законодательство в части повышения требований в области пожарной безопасности к наливным полам на объектах атомной энергетике.

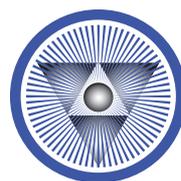
3. Внести изменения в Единый отраслевой стандарт закупок ГК Росатом, в котором необходимо прописать преимущества отечественных технологий по сравнению с зарубежными аналогами соответствующего уровня качества и конкурентной среде.

4. СРО проанализировать перечень материалов, применяемых в атомной энергетике, разработать стандарт, определяющий технические требования к наливным полам АЭС с указанием конкретных методик определения показателей качества, и рекомендовать для применения на объектах атомной энергетике.

Объем производства материалов полимерной композиции «Спецпласт-109М» на установке АО «СПЕЦХИММОНТАЖ» может достигать до 1200 тонн/год.



№ 25 январь-февраль 2016



АТОМНОЕ **строительство**

Журнал строительного комплекса атомной отрасли