

пользовать их в качестве опор и сушить вещи над пламенем горелок газовой плиты, использовать для сна помещения, в которых установлено газоиспользующее оборудование и применять огонь для обнаружения утечки газа из газопроводов, газоиспользующего оборудования. Воспрещается подсоединять к газоиспользующему оборудованию самодельные горелки и другие приспособления, эксплуатировать газоиспользующее оборудование при неисправности дымовых и вентиляционных каналов, отсутствии тяги, а также без наличия актов проверки технического состояния дымовых и вентиляционных каналов, выдаваемых специализированной организацией, или при просроченных таких актах либо отсутствии записей в журналах учета результатов повторной проверки и прочистки дымовых и вентиляционных каналов при наличии свидетельства о прохождении обучения на право выполнения работ по повторной проверке и прочистке дымовых и вентиляционных каналов. Срывать пломбы, установленные изготовителями и газоснабжающими организациями на индивидуальных приборах учета расхода газа, отключающих устройствах, газоиспользующем оборудовании недопустим. Запрещено нарушать целостность пломбирующего материала и самовольно подключать газоиспользующее оборудование после его отключения газоснабжающими организациями.

При газификации жилого дома не допускается производить слив содержимого из баллона, наполнение и подогрев баллона, эксплуатировать баллон с утечками газа или признаками износа уплотнительных материалов, механическими повреждениями, передавать баллон другим лицам пользоваться газоиспользующим оборудованием с истекшим сроком эксплуатации при отсутствии положительных результатов его диагностики, а так же, нарушать установленные законодательством ограничения по использованию охранных зон объектов газораспределительной системы. Не допускается производить замену баллонов при отсутствии удостоверения на право самостоятельной замены баллона, соответствующей записи в техническом паспорте. Удостоверение о специальной подготовке на право самостоятельной замены баллона выдается газоснабжающей организацией после прохождения потребителем газа соответствующего инструктажа. Устанавливать баллоны в жилых комнатах, помещениях без естественного освещения, использовать баллоны для иных целей, не предусмотренных проектом (эскизом) на монтаж запрещено.

УДК 620.9:658.345(075.8)

### **Требования к персоналу, обслуживающему атомные станции**

Студенты гр.10608113 Струй Е. В., Войтенкова Д. А., Карпович А. С.

Научный руководитель – Филянович Л. П.

Белорусский национальный технический университет

г. Минск

Атомная электростанция – технически сложный объект, ошибка персонала которого может «дорого» обойтись как самим работникам, так и сотням, тысячами, и даже миллионам людей вокруг АЭС. В связи с этим требования к работникам АЭС значительно отличаются от требований к сотрудникам «обычных» предприятий.

До начала физического пуска АС должна быть укомплектована подготовленным и допущенным к самостоятельной работе персоналом.

Графики комплектования и программы подготовки персонала разрабатываются администрацией АС.

Рабочий персонал АС должен иметь соответствующую своей должности квалификацию. Их прямое руководство должно обладать опытом работы в энергетике не менее двух лет, в том числе 1 года на АС.

Персонал каждой АС, в том числе занятой техническим обслуживанием, должен проходить подготовку в учебно-тренировочных пунктах и центрах с использованием тренажеров и на рабочем месте, проверку знаний и дублированием перед допуском к самостоятельной работе, а также периодическую переподготовку – в соответствии с действующими правилами.

Перед выполнением работ, связанных с повышенной радиационной опасностью, должен быть проведен целевой инструктаж по безопасному выполнению этих работ персоналу, участвующему в работах.

Учебно-тренировочный пункт должен начать функционировать не позднее начала физического пуска I блока АС.

При подготовке и переподготовке персонала должно быть уделено особое внимание его действиям и взаимодействию при авариях, отработке практических навыков управления АС.

Подготовка персонала должна вестись с учетом анализа имевших место в прошлом ошибок, обеспечивать понимание и знание им последствий возможных ошибок для безопасности персонала, населения и окружающей среды.

Требования к квалификации персонала АС устанавливаются эксплуатирующей организацией в программе подготовки персонала.

Атомная станция должна быть укомплектована персоналом, имеющим необходимую квалификацию и допущенным в установленном порядке к самостоятельной работе до завоза ядерного топлива на станцию.

Допуск эксплуатационного персонала к выполнению определенных видов деятельности осуществляется при наличии разрешений.

Квалификационные требования к остальному персоналу АС устанавливает эксплуатирующая организация АС.

Подбор, подготовку, допуск к самостоятельной работе и поддержание квалификации эксплуатационного персонала обеспечивает эксплуатирующая организация АС. Система подбора и подготовки эксплуатационного персонала АС должна быть направлена на достижение, контроль и поддержание уровня его квалификации, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации АС во всех режимах, а также выполнения действий, направленных на ослабление последствий аварии при их возникновении.

Составным элементом содержания подготовки должно быть формирование у эксплуатационного персонала культуры безопасности.

Весь персонал, выполняющий работы с источниками ионизирующего излучения (ИИИ) на АС должен принимать все меры для поддержания индивидуальных доз на возможно низком уровне, предупреждения загрязнения помещений и территории станции, а также окружающей местности и, при необходимости, вести работу по снижению облучаемости.

Персонал АС должен быть подготовлен к действиям в случае радиационной аварии в соответствии с «Планом мероприятий по защите персонала...».

В системе подготовки эксплуатационного персонала для отработки практических навыков эксплуатации АС должны использоваться технические средства обучения, включая тренажеры различных типов, допущенные в установленном порядке к применению при подготовке персонала АС. Особое внимание должно обращать на отработку действий при возможных нарушениях (включая аварии) в работе АС и учет опыта прежних ошибок и аварий.

Перед допуском к самостоятельной работе, а также периодически эксплуатационный персонал должен проходить медицинский контроль. Состояние здоровья лиц из числа эксплуатационного персонала должно обеспечивать выполнение ими надежным и безопасным образом должностных обязанностей по эксплуатации АС.

Все работники АЭС проходят регулярный медицинский осмотр, в том числе и при приеме на работу, чтобы получить исходные данные о состоянии здоровья персонала и отслеживать в дальнейшем возможные изменения.

Не допускаются сотрудники, здоровью которых работа на АЭС может нанести урон, а также специалисты, имеющие ряд заболеваний и физических недостатков. В частности, работники должны проходить тест на наркотики в наркологических диспансерах.

Работники проходят регулярное психологическое и психофизиологическое обследование – при приеме на работу и переводе на новую должность, а также регулярное предсменное психофизиологическое обследование. Уровни психофизиологических требований отличаются в зависимости от сложности выполняемых работ и степени ответственности сотрудника.

УДК 331.45

### **Меры безопасности при проведении строительно-монтажных работ в зимних условиях**

Студент гр. 11202114 Ковальчук К. А.  
Научный руководитель – Батяновская И. А.  
Белорусский национальный технический университет  
г. Минск

Строительная отрасль является одной из самых травмоопасных. Выполнение строительных и строительно-монтажных работ в зимнее время увеличивает риск травмирования работающих, занятых в строительстве, поэтому к организации производства строительно-монтажных работ в зимнее время предъявляются дополнительные требования охраны труда.

Дополнительные требования, предъявляемые к работам, выполняемым в зимнее время, установлены в ТКП 45-1.03-40-2006 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования» и ТКП 45-1.03-44-2006 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство».

Так, при организации производственных территорий, участков работ и рабочих мест необходимо помнить, что проезды, проходы на производственных территориях, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складываемыми материалами и конструкциями. При температуре воздуха на рабочих местах ниже 10 °С работающие на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях должны быть обеспечены помещениями для обогрева.

Также наниматель должен обеспечить работников санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева, здравпунктами и др.). Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

В помещении для обогрева должно быть устройство для быстрого согревания рабочих, вешалки для одежды и устройства для быстрого (от 10 до 15 мин.) просушивания рукавиц. Комната приема пищи должна быть оборудована умывальниками, кипятильниками, электрическими плитами и холодильниками. Отопительные и вентиляционные установки в помещениях для сушки одежды и обуви должны обеспечивать высушивание спецодежды и спецобуви в течение времени, не превышающего продолжительности одной рабочей смены.

При эксплуатации строительных машин в зимний период, работы по монтажу (демонтажу) машин, устанавливаемых на открытом воздухе, не допускается выполнять в гололедицу, туман, снегопад, при температуре воздуха ниже или при скорости ветра выше пределов, указанных в паспорте машины.

Средства подмащивания (леса, подмости), используемые в зимних условиях, подлежат дополнительному осмотру после дождя, ветра, оттепели, которые могут повлиять на несущую способность основания под ними, а также на деформацию несущих их элементов. При обнаружении нарушений, касающихся несущей способности основания или деформации средств подмащивания, эти нарушения должны быть ликвидированы.

К строительно-монтажным работам, выполняемым в зимнее время, предъявляются дополнительные требования безопасности.

Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы: спуски и подъемы площадок для погрузочных и разгрузочных работ в зимнее время должны очищаться ото льда и снега и посыпаться песком или шлаком.