

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ У ПЕРСОНАЛА АО «КОНЦЕРН РОСЭНЕРГОАТОМ»

© 2018 г. В. Н. Шабанова

*Специалист 1 категории по профессиональному обучению УМЦ
«Психофизиологическое обеспечение профессиональной надежности
персонала» НОУ ДПО «ЦИПК Росатома, г. Обнинск
E-mail: VNShabanova@rosatomtech.ru*

В статье представлено понимание культуры безопасности в АО «Концерн Росэнергоатом», МАГАТЭ и ВАО АЭС, раскрывается деятельность специалистов ЛПФО АЭС и УМЦ «ПОПНП», направленная на формирование, поддержание и развитие культуры безопасности у персонала АО «Концерн Росэнергоатом» и включающая изучение приверженности безопасности на трех уровнях: на уровне системы управления, на уровне руководства, на индивидуальном уровне. Показано, что только непрерывное развитие культуры безопасности в организациях, эксплуатирующих атомные станции, позволит обеспечить безопасность эксплуатации и повысит доверие мировой и российской общественности к атомной энергетике.

Ключевые слова: атомная электростанция, культура безопасности, приверженность культуре безопасности, психологическая подготовка, противоаварийные тренировки.

Практическое использование атомной энергии в мирных целях с точки зрения перспектив развития в современном мире представляет собой наукоёмкий и высокотехнологичный процесс, который связан с большим риском для жизни здоровья людей и окружающей среды. Уникальные особенности и возрастающая роль атомной отрасли в обеспечении устойчивого развития российской экономики, а также вклад ядерной энергетики в обеспечении национальных интересов в настоящее время требуют повышения требований к подготовке персонала в части культуры безопасности.

Необходимость этого обусловлена многолетним опытом эксплуатации атомных станций, который демонстрирует взаимосвязь между отношением работников к вопросам обеспечения безопасности, их приверженностью установленным процедурам, поведением в чрезвычайной ситуации и возникновением аварий, тяжесть последствий которых трудно переоценить.

В связи с этим необходимо повышать не только техническую грамотность и профессионализм персонала, но и мотивацию персонала действовать в соответствии с установленными инструкциями и требованиями безопасности, а также решать связанные с безопасностью задачи (Культура ядерной безопасности..., 2004)

Миссия АО «Концерн Росэнергоатом» - обеспечение потребителей электрической и тепловой энергией, произведенной на АЭС Концерна, при гарантированном обеспечении безопасности как высшего приоритета в своей деятельности. А фундаментальная основа обеспечения безопасности АЭС – это формирование, поддержание и развитие культуры безопасности.

Цель деятельности Концерна в области культуры безопасности – формирование и развитие таких особенностей деятельности организации и поведения каждого работника, которые обеспечивают предупреждение деградации безопасности и постоянное улучшение состояния безопасности АЭС (Политика АО «Концерн Росэнергоатом»..., 2016)

Нормативно-правовое регулирование деятельности атомных станций начинается на международном уровне. Комплекс предупредительных мер, принимаемых с целью обеспечения защиты жизни и здоровья людей и охраны окружающей среды от воздействия излучений, является разноплановым и технически сложным для понимания. С целью обоснования норм безопасности в 2007 году были сформулированы десять основополагающих принципов безопасности, на базе которых разрабатываются современные требования, направленные на достижение

наивысших реально возможных уровней безопасности эксплуатации ядерных установок (Серия норм МАГАТЭ..., 2007). Таким образом, безопасность является фундаментальным принципом, на котором базируется система управления организации на всех этапах жизненного цикла установки.

Высокий уровень безопасности зависит не только от состояния оборудования и качества процесса управления, но и от поведения всех работников организации. Именно организационная культура формирует нормы и правила поведения работников, которые задают векторы профессионализма и высокой мотивации в процессе выполнения должностных обязанностей в нормальных, переходных и аварийных ситуациях. С целью недопущения аварий в современной атомной отрасли к каждому работнику атомной станции применяется концепция культуры безопасности. Это означает, что на безопасность влияет каждый, «никто в организации не освобождается от обязательства обеспечивать ядерную безопасность, как имеющую самый высокий приоритет» (Принципы..., 2013, с. 10).

В настоящее время в Российской Федерации на законодательном уровне общепринятым является определение культуры безопасности, предложенное МАГАТЭ и отражающее наивысший приоритет безопасности «Культура безопасности – набор характеристик и особенностей деятельности организаций и поведения отдельных лиц, который устанавливает, что вопросам обеспечения безопасности АЭС, как обладающим высшим приоритетом, уделяется внимание, определяемое их значимостью» (Общие положения..., 2012; Политика АО «Концерн Росэнергоатом»..., 2016; Серия изданий по безопасности ..., 1991).

С данным определением созвучно определение, которое представлено в методологии ВАО АЭС – Всемирной Ассоциации организаций, эксплуатирующих АЭС: «Культура безопасности представляет собой набор

ценностей и поступков, имеющих место в результате достигнутого в коллективе соглашения между первыми руководителями и работниками по приданию безопасности наивысшего приоритета относительно других приоритетов с целью обеспечения защиты людей и окружающей среды» (Принципы..., 2013, с. 6).

Культура безопасности может быть охарактеризована при помощи изучения тех ценностей, установок, представлений и глубинных предпосылок деятельности, которые влияют на выполнение персоналом ежедневной работы. Таким образом, совершенствование культуры безопасности на атомной станции требует психологического сопровождения персонала. С этой целью в АО «Концерн Росэнергоатом» созданы лаборатории психофизиологического обследования (ЛПФО), одним из направлений деятельности которых, является психофизиологическое сопровождение культуры безопасности и социально-психологическая поддержка работников атомных станций. Деятельность специалистов ЛПФО АЭС в рамках данного направления подразделяется на ретроспективный (реактивный) подход к безопасности, направленный на анализ опыта эксплуатации, корректирующие меры по факту произошедших событий в работе АЭС и на перспективный (проактивный) подход к безопасности – предупреждающие меры по снижению надежности персонала и обеспечивающие постоянное развитие культуры безопасности.

В рамках данного направления деятельности специалисты ЛПФО АЭС участвуют в комиссиях по расследованию нарушений/отклонений в работе АЭС с целью определения психологических причин неправильных действий персонала (ретроспективный подход к безопасности); проводят социально-психологические исследования по изучению социально-психологического климата в производственных коллективах; психологические исследования по совместимости персонала смен АЭС и оценку персоналом АЭС

приверженности культуре безопасности и др. (проактивный подход к безопасности). Ведь для того, чтобы совершенствовать культуру безопасности, важно понимать текущее состояние культуры безопасности, выявлять любые связанные с культурой безопасности проблемы, которые могут препятствовать совершенствованию культуры безопасности.

Для оценки персоналом АЭС приверженности культуре безопасности специалистами УМЦ «ПОПП» (Учебно-методический центр «Психофизиологическое обеспечение профессиональной надежности персонала») и специалистами ЛПФО АЭС была разработана методика, основанная на модели культуры безопасности ВАО АЭС 2013г., которая включает изучение приверженности безопасности на трех уровнях: на уровне системы управления, на уровне руководства, на индивидуальном уровне (Андрюшина и др., 2017).

Культура безопасности проявляется в том, каким образом персонал атомной станции ведёт себя непосредственно на рабочих местах относительно достижения высокого качества деятельности и соответствия поведения тем высоким стандартам, которые заложены в нормативно-регулирующей документации, то есть, в приверженности культуре безопасности. Согласно подходу МАГАТЭ, приверженность культуре безопасности должна осуществляться (Серия изданий по безопасности..., 1991):

- на политическом уровне;
- на уровне руководителей;
- на индивидуальном уровне.

Исходя из модели МАГАТЭ, приверженность культуре безопасности на индивидуальном уровне представляет собой высший уровень развития культуры безопасности. Ввиду того, что опасность быть подвергнутым воздействию ионизирующего излучения не является непосредственно ощутимой для работников при помощи органов чувств, выполнение

должностных обязанностей требует от них осознанных действий по обеспечению безопасности – как собственной, так и других лиц.

В подходе ВАО АЭС индивидуальная приверженность безопасности включает такие особенности, как персональная ответственность за безопасность, критическое отношение к существующим условиям, допущениям, аномалиям и любым другим составляющим деятельности, которые могут привести к ошибкам и неправильным действиям, а также коммуникацию по вопросам безопасности, которая поддерживает приоритетность безопасности (Принципы..., 2013, с. 10).

Поведение определяется, с одной стороны, личными качествами работника, его индивидуальными духовными ценностями. Как писал В.Н. Мясищев, поступок является выражением отношения человека (Мясищев, 2005). С другой стороны, оно определяется факторами внешней среды, в частности, влиянием социальной ситуации и рабочей атмосферы в том коллективе, в котором он работает, степенью его адаптации к существующим в организации нормам и правилам поведения и стандартам качества выполняемой деятельности (Андреева, 1999; Шамионов, 2009). С точки зрения Л.С. Выготского, «продукт развития более широкой системы, чем только система его индивидуальных функций, именно системы социальных связей и отношений, коллективных форм поведения и социального сотрудничества» (Выготский, 1984, с. 62).

Приверженность культуре безопасности на уровне руководителей – это, прежде всего, организация повседневной и кропотливой работы по достижению целей безопасности. Культура безопасности включает в себя все виды безопасности на АЭС, а также сквозные составляющие эксплуатации установки и сопутствующих видов деятельности, такие, как: культура производства, охрана труда, культура обеспечения безопасности. Основным инструментом формирования и развития культуры безопасности среди руководителей является лидерство, которое

осуществляется путём разработки и интеграции стратегии, планов и миссии организации наряду с установлением норм поведения и демонстрацией их на словах и на деле. Механизмами формирования культуры безопасности выступают моделирование желаемого поведения и положительное подкрепление индивидуальной приверженности работников культуре безопасности. А. Бандура отмечал, что пример поведения является действенным способом социального научения при отсутствии подкрепления (Фурманов, 2012). Публикации МАГАТЭ и ВАО АЭС содержат международный опыт, обобщающий модели поведения лидеров и руководителей атомной отрасли (Нормы безопасности МАГАТЭ..., 2017; Производственные задачи..., 2013).

В тоже время приверженность культуре безопасности на уровне системы управления выступает фундаментом формирования и развития культуры безопасности в организации. «Организационное обучение, развитие и плановые изменения могут быть реализованы должным образом только при осознании того обстоятельства, что основной причиной сопротивления преобразованиям является существующая культура» (Шейн, 2002, с. 15).

Важнейшее условие обеспечения безопасности и надежности на всех этапах жизненного цикла АЭС является наличие квалифицированного персонала. Профессионализм работников Концерна, высокий уровень культуры безопасности являются приоритетами Концерна, которые достигаются организацией и проведением подготовки персонала на основе системного подхода к обучению. Для осуществления деятельности, направленной на достижение, контроль и поддержание необходимого уровня квалификации персонала АЭС, в Концерне создана система подготовки персонала, включающая формирование культуры безопасности у персонала АЭС.

Влияние системного уровня на уровень индивидуального исполнителя проявляется благодаря закономерностям влияния процесса обучения на развитие личности, в первую очередь, в аспекте ее отношений с миром. Во время обучения работник АЭС приобретает знания, которые определяют умения и навыки, составляющие основу духовных качеств человека, его мировоззрения и убеждений. Убеждения, соответствующие принципам безопасности, становятся основанием индивидуальной приверженности культуре безопасности. Обучение культуре безопасности в АО «Концерн Росэнергоатом» является частью общего процесса управления безопасностью и носит характер непрерывного обучения.

С целью формирования безопасного поведения у персонала, специалисты ЛПФО АЭС осуществляют психолого-педагогическое сопровождение процесса обучения персонала АЭС. В рамках данного направления деятельности специалисты ЛПФО АЭС осуществляют психологическое сопровождение противоаварийных тренировок и обучающих занятий оперативного персонала на полномасштабных тренажерах, осуществляют психологическую подготовку оперативного персонала АЭС безопасным методам работы, инструментам предотвращения ошибок персонала и др.

Противоаварийные тренировки на полномасштабных тренажерах направлены на формирование готовности персонала действовать в аварийных ситуациях.

Специалистами Учебно-методического центра «Психофизиологическое обеспечение профессиональной надежности персонала» были разработаны и апробированы курсы повышения квалификации для персонала предприятий атомной отрасли по тематике культуры безопасности, включающие изучение документальных основ культуры безопасности по методологии МАГАТЭ, ВАО АЭС, нормативной и регламентирующей документации Ростехнадзора и АО «Концерн Росэнергоатом», включающие

изучение психологических закономерностей безопасного поведения работника, отработку приемов формирования установки на безопасное поведение и ценности безопасности профессиональной деятельности, изучение роли руководителя и лидера в вопросах формирования культуры безопасности. Тематика обучения является разноплановой, охватывает все аспекты формирования и развития культуры безопасности на предприятиях атомной отрасли и включает такие курсы, как: «Культура безопасности в атомной энергетике», «Формирование лидерства в вопросах культуры безопасности», «Психологические аспекты формирования культуры безопасности у персонала атомной отрасли».

Разработаны учебно-методические материалы, с помощью которых проводится обучение разных категорий персонала. В процессе обучения особое внимание уделяется развитию у работников чувства персональной ответственности за безопасность на рабочем месте. Одним из методов формирования атмосферы доверия и рабочей обстановки взаимного уважения, которые являются ключевыми характеристиками культуры безопасности как по методологии МАГАТЭ, так и по методологии ВАО АЭС, является командная работа, в форме которой проводятся занятия. Интерактивная форма обучения позволяет работникам обмениваться опытом и обеспечивать взаимный контроль – один из инструментов предотвращения ошибок на рабочем месте. Важнейшей задачей обучения является изучение инструментов предотвращения ошибок персонала с целью предупреждения ошибок, приводящих к событиям и инцидентам.

В 2017 году специалисты ЦИПК провели повышение квалификации для более 200 руководителей филиалов – атомных станций и центрального аппарата АО «Концерн Росэнергоатом», включая линейное и высшее руководство. В 2016 году прошли обучение более 400 человек. В рамках данного обучения рассматривались общие требования, которые предъявляются к руководителям с точки зрения формирования лидерства

в вопросах культуры безопасности, создания осознанно-безопасной рабочей среды и атмосферы доверия (ненаказания), которая способствует поддержанию и развитию культуры безопасности у подчиненных.

Для работников всех уровней в процессе обучения подчеркивалось значение индивидуальных обязанностей с точки зрения понимания основ эксплуатации и влияния индивидуального поведения на безопасность. Отдельно изучались причины возникновения аварий и их последствия для безопасности. В процессе обучения работники разных уровней отмечали необходимость формирования атмосферы открытости, которая обеспечивает свободный обмен информацией, относящейся к безопасности; в особенности отмечалась важность поощрения работников, высказывающих опасения либо признающих ошибки в работе, что, в целом, не является характерным для российского менталитета.

Помимо изучения теоретического материала, практические задания были направлены на тренировку таких навыков, как критическая позиция и самопроверка, так как культура безопасности предусматривает, чтобы все работы, влияющие на безопасность, исполнялись точно, с осторожностью, осмысленно, на основе полных знаний, здравого смысла и ответственности (Серия изданий по безопасности..., 1991).

Таким образом, в процессе обучения была достигнута важнейшая с точки зрения формирования культуры безопасности цель – в рабочих коллективах была сформирована психологическая настроенность на безопасность.

Только непрерывное развитие культуры безопасности в организациях, эксплуатирующих атомные станции, позволит обеспечить безопасность эксплуатации и повысит доверие мировой и российской общественности в атомной энергетике. Данная цель в АО «Концерн Росэнергоатом» в области культуры безопасности достигается благодаря обеспечению соответствия производственной деятельности законодательным и нормативным

требованиям и стандартам (в том числе международным). При этом цель безопасности имеет наивысший приоритет относительно экономических и других целей организации. На данном этапе развития атомной энергетической отрасли в Концерне создаются условия для выявления возможностей постоянного улучшения деятельности работников атомных станций и для обеспечения понимания каждым работником влияния его деятельности на безопасность. Точкой роста для современного состояния культуры безопасности в филиалах АО «Концерн Росэнергоатом» - атомных станциях является формирование атмосферы доверия, открытости и сотрудничества, которая обуславливает внутреннюю потребность работников к позитивному отношению к культуре безопасности (Воскресенская, 2017; Носова, Лосева, 2017).

Комплексная работа специалистов ЛПФО АЭС и УМЦ «ПОПНП» направлена на формирование, поддержание и развитие культуры безопасности в АО «Концерн Росэнергоатом».

ЛИТЕРАТУРА

Андреева Г.М. Социальная психология. М.: Аспект Пресс, 1999.

Андрюшина Л.О., Чернецкая Е.Д., Белых Т.В. Система психологической и психофизиологической поддержки работников АЭС в АО «Концерн Росэнергоатом» // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2017. Т. 2. № 3. С. 220-230.

Воскресенская Н.В. Функциональная надежность и устойчивость профессиональной деятельности оперативного персонала (на примере Ленинградской АЭС) // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2017. Т. 2. № 3. С. 205-219.

- Выготский Л.С.* Собрание сочинений: в 5-ти тт. Т. 6 / Под ред. М.Г. Ярошевского. М.: Педагогика, 1984.
- Глоссарий МАГАТЭ по вопросам безопасности. Терминология, используемая в области ядерной безопасности и радиационной защиты. МАГАТЭ, 2007.
- Ключевые вопросы практики повышения культуры безопасности. Доклад международной консультативной группы по ядерной безопасности. INSAG-15. Вена: МАГАТЭ, 2002.
- Культура ядерной безопасности: глобальная концепция и пример России. Джорджия: Центр межд. торговли и безопасности, 2004.
- Мясищев В.Н.* Психология отношений. М.: МПСИ, 2005.
- Носова Е.Н., Лосева О.В.* Мониторинговые исследования социально-психологических факторов культуры безопасности Балаковской АЭС // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2017. Т. 2. № 4. С.188-201.
- Нормы безопасности МАГАТЭ для защиты людей и охраны окружающей среды. Лидерство и менеджмент для обеспечения безопасности. Общие требования безопасности №GSRPart 2. Вена: МАГАТЭ, 2017.
- Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (НП-001-15), утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №522 от 17.12.2015.
- Политика АО «Концерн Росэнергоатом» в области культуры безопасности, утверждена и введена в действие приказом АО «Концерн Росэнергоатом» №9/949-П от 01.08.2016.
- Принципы. Особенности здоровой культуры ядерной безопасности. WANOPL-2013-01. ВАО АЭС, 2013.
- Производственные задачи и критерии их выполнения. 2-я редакция. ВАО АЭС, 2013.

Серия изданий по безопасности, №75-INSAG-4. Культура безопасности.

Доклад Международной консультативной группы по ядерной безопасности. Вена: МАГАТЭ, 1991.

Серия норм МАГАТЭ по безопасности №SF-1, основополагающие принципы безопасности. Основы безопасности. Вена: МАГАТЭ, 2007.

Фурманов И.А. Психология активности и поведения: курс лекций. Минск: БГУ, 2012.

Шамионов Р.М. Психология социального поведения личности. Учебное пособие. М.: Наука, 2009.

Шейн Э.Х. Организационная культура и лидерство. СПб.: Питер, 2002.

FORMATION OF SAFETY CULTURE IN PERSONNEL OF JSC "CONCERN ROSENERGOATOM"

© 2018 V. N. Shabanova

*Specialist of the 1st category on vocational training of the UMC
"Psychophysiological support of the professional reliability of the personnel"
NOU DPO "TsIPK Rosatom, Obninsk
E-mail: VNShabanova@rosatomtech.ru*

The article presents an understanding of the safety culture in Rosenergoatom Concern, IAEA and WANO, reveals the activities of the specialists of the LPPO of the NPP and the UMC "PONPP" aimed at the formation, maintenance and development of a safety culture among Rosenergoatom Concern staff and including the study of the safety commitment at three levels: at the level of the management system, at the leadership level, at the individual level. It is shown that only the continuous development of a safety culture in organizations operating nuclear power plants will ensure the safety of operation and will increase the confidence of the world and Russian public in nuclear energy.

Key words: nuclear power plant, safety culture, adherence to safety culture, psychological preparation, emergency training.

Библиографическая ссылка на статью:

Шабанова В.М. Формирование культуры безопасности у персонала АО «Концерн Росэнергоатом» // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2018. Т. 3. № 2. С. 201-214.

Адрес статьи:

<http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document372.pdf>