

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ

КЛЮЧИ К УСТОЙЧИВОМУ ПРОГРЕССУ

ИЗН БАРРАКЛАФ И АННИК КАРНИНО

Принципы ядерной безопасности теперь хорошо известны и реализуются на практике во всем мире, позволяя достичь определенной степени международного согласования соответствующих норм. Однако опыт последнего времени — особенно в странах с давно разрабатываемыми программами ядерной энергетики — свидетельствует о том, что в долговременной перспективе обеспечение безопасности требует новых подходов, выходящих за рамки простого следования установленным нормам проектирования и соблюдения режимов эксплуатации. Для постоянного повышения уровней безопасности на всех ступенях организационной структуры предприятия необходима всеобъемлющая “культура безопасности”, в последовательном насаждении которой старшие руководители должны играть ведущую роль.

Такая культура безопасности может внести существенный вклад в реализацию принципа “глубоко эшелонированной защиты”. Она может способствовать повышению бдительности, необходимой для распознавания действительных или потенциальных проблем безопасности, взаимодействию между сотрудниками и их приверженности делу, необходимых для разрешения этих проблем. Внешние независимые авторитетные рассмотрения и самооценка могут быть важными компонентами укрепления культуры безопасности. В данной статье рассматриваются основные элементы, необходимые для внедрения и поддержания устойчивой культуры безопасности на ядерных установках с вовлечением персонала на всех уровнях.

СТАДИИ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Международная консультативная группа по ядерной безопасности (ИНСАГ) определяет культуру безопасности как “такое сочетание характерных черт и позиций организаций и отдельных лиц, благодаря которому проблемы безопасности ядерной установки как имеющие наивысший приоритет получают то внимание, которое соответствует их значимости”. Культура безопасности — это также соединение ценностей, стандартов, нравственных устоев и норм требуемого в данных условиях поведения. Все они нацелены на поддержание самодисциплины в подходе к достижению уровней безопасности, превышающих требования, изложенные в законах и правилах. Поэтому культура безопасности должна быть присуща мыслям и действиям всех работников на каждом уровне организационной структуры. Критическую значимость приобретают позиция и действия высшего руководства организации.

При рассмотрении состояния культуры безопасности в мире выявляется общая черта, присущая почти всем организациям, занятым ядерной деятельностью, — забота о безопасности и средствах ее поддержания и совершенствования. Однако сохраняются существенные различия между организациями в понимании “культуры безопасности” и путей позитивного влияния на ее развитие.

Эти различия проявляются в виде разных стадий развития культуры безопасности. Представляется, что можно выделить три стадии, каждая из которых характеризуется разным осознанием и восприимчивостью к воздействию поведенческих факто-

ров и позиций людей на безопасность. Приводимые ниже характеристики каждой стадии служат критериями, которые организации могут применить в качестве основы для самоанализа. Используя эти характеристики, организация может также развивать культуру безопасности в нужном направлении, определив ее текущее состояние и желательный уровень. Вполне возможно такое положение, что в какой-либо момент времени у организации выявится любая комбинация характеристик, указанных в одной из этих стадий.

Стадия I. Организация рассматривает безопасность как требование, привнесенное извне, а не как аспект поведения, с помощью которого организация может добиться успеха. Внешними являются требования национальных правительств, региональных властей или регулирующих органов. На этой стадии нет осознания роли поведенческих аспектов и позиции людей в деле обеспечения безопасности, а также желания учитывать эти проблемы. Безопасность считается чисто технической задачей, когда достаточно простого соблюдения правил и положений.

Стадия II. На стадии II руководство организации осознает важность обеспечения безопасности даже при отсутствии давления со стороны регулирующих органов. Хотя и растет осознание значимости поведенческого фактора, этот аспект в основном не находит отражения в методах

Г-н Барраклаф — сотрудник Секции координации деятельности по обеспечению безопасности Департамента ядерной безопасности МАГАТЭ; г-жа Карнино — директор Отдела безопасности ядерных установок.

обеспечения безопасности, которые ограничиваются техническими и технологическими решениями. Работа в области безопасности регулируется, как и в других областях функционирования предприятия, путем планирования определенных показателей или целей. Организация начинает изучать причины прекращения улучшения показателей по безопасности и проявляет желание обратиться за советом в другие организации.

Стадия III. На стадии III организация восприняла идею постоянного совершенствования и применяет ее в работе по обеспечению безопасности. Обращается серьезное внимание на вопросы коммуникации, профессиональной подготовки и стиля управления, а также на повышение эффективности и действенности работы. Каждый сотрудник организации может внести свой вклад. В организации наблюдаются поведенческие тенденции, которые способствуют реальному совершенствованию методов работы, и в то же время проявляются поведенческие тенденции другого рода, которые служат препятствием для дальнейшего улучшения. Вследствие этого персоналу также становится понятным воздействие поведенческих аспектов на безопасность. Достигнут высокий уровень осознания важности поведенческих факторов и отношения к вопросам безопасности, и соответственно принимаются меры для улучшения поведения персонала. Каждый раз делается один лишь шаг вперед, но движение осуществляется непрерывно, и организация начинает интересоваться, какую помощь она может оказать другим компаниям в этой работе.

РОЛЬ И ДЕЙСТВИЯ РУКОВОДСТВА

Можно выделить четыре основных требования для эффективного управления процессом обеспечения безопасности. Они тесно взаимосвязаны, но полезно рассмотреть каждое из них в отдельности.

■ Явная и последовательная приверженность обеспечению



безопасности со стороны высшего руководства на уровне корпорации и предприятия;

■ Рабочая атмосфера, способствующая поддержанию должной культуры безопасности;

■ Приверженность на всех уровнях усилиям по созданию и поддержанию должной культуры безопасности; и

■ Проявление "скромности" в оценке достигнутого в том смысле, что обеспечение должной безопасности никогда не рассматривается как само собой разумеющееся.

Приверженность старшего руководства к обеспечению безопасности может быть продемонстрирована, например, путем публичного объявления целей, к которым следует стремиться при обеспечении безопасности (при постоянном контроле прогресса в их достижении); учреждения связанных с обеспечением безопасности должностей с наделением соответствующими полномочиями; и создания консультативных комитетов или других механизмов для вовлечения всего персонала и поддержания у него заинтересованности в решении проблем безопасности.

Здесь следует подчеркнуть существенную важность действий, как, впрочем, и слов, для утверждения подлинной культуры безопасности; мероприятия и комитеты необходимо подкрепить позитивными усилиями руководства самому показывать

пример и должным образом отметить достижение хороших показателей по обеспечению безопасности. В равной степени существенно, чтобы старшее руководство избегало действий, которые можно расценить как принижение значения приверженности заботе о безопасности, таких как отмена имеющихся отношений к безопасности решений низших звеньев или сосредоточение основного внимания на сокращении расходов без упоминания, что при этом необходимо сохранять достигнутый уровень безопасности.

Правильное управление процессами обеспечения безопасности требует создания рабочей атмосферы, которая стимулирует хорошую работу сотрудников, их мнения и предложения выслушиваются и в связи с ними принимаются меры. Существенной чертой такой атмосферы должна быть открытая и эффективная двусторонняя связь по вопросам безопасности, охватывающая все звенья управленческой цепи и участки работы; информация по вопросам безопасности должна поступать не только "сверху вниз", но и, что не менее важно,

Фото: Широкий диапазон услуг в области безопасности, предоставляемых МАГАТЭ, помогает странам в рассмотрении и повышении уровней безопасности ядерных установок.



“снизу вверх”. Надлежащая культура безопасности зависит от способности работников выявлять проблемы безопасности или возможности для ее улучшения и сообщать о них руководителям. Это произойдет только в том случае, если поощряется интерес работников к вопросам безопасности, обеспечивается их соответствующая профессиональная подготовка и если они видят реальную пользу своих сообщений (например, есть уверенность в том, что по их замечаниям или предложениям будут приняты меры). Напротив, очень мала вероятность такой активности, если им самим ставят в вину проблемы, о которых они сообщают.

Надлежащая культура безопасности укоренится в мыслях и действиях персонала организации на всех уровнях, создавая высококачественную глубоко эшелонированную защиту от технических, человеческих и организационных ошибок. Руководство высокого уровня должно обеспечить на своем предприятии такую систему регулирования безопасности, которая является структурированным и рационально организованным средством достижения и поддержания безопасности в соответствии с самыми высокими нормами.

Управляющие и руководители подразделений должны стимулировать труд своего персонала, с

тем чтобы обеспечить повседневное бесперебойное функционирование такой системы и не допустить ухудшения ее действия под давлением других факторов. Персонал должен осознавать личную ответственность за собственную безопасность и безопасность коллег, которая обеспечивается не только тем, как они выполняют производственные задания, но и выявлением потенциальных проблем безопасности или способов ее повышения на своих участках работы.

“Скромность” в оценках предполагает постоянную бдительность в вопросах безопасности, отсутствие самоуспокоенности, когда дела обстоят хорошо, и готовность стимулировать внесение предложений по совершенствованию безопасности и, где целесообразно, реализовать их.

Важнейшее значение имеет оперативная обратная связь по обмену опытом самой АЭС, других подразделений внутри организации и за ее пределами и — что, возможно, более важно — использование поступающих данных при планировании дальнейшей работы. Обратная связь должна поддерживаться на протяжении всего срока эксплуатации. Независимые авторитетные расследования и самооценка (о них более подробно говорится ниже) также могут играть важную роль в выполнении этой задачи.

РОЛЬ РЕГУЛИРУЮЩИХ ОРГАНОВ

Осуществляемые регулируемыми органами инспекции и контроль за соблюдением правил служат важными средствами мониторинга ядерной безопасности на установках. Хотя ответственность за обеспечение безопасности лежит на эксплуатирующей организации, регулирующие органы могут либо помочь, либо помешать этому процессу в зависимости от их отношения к инспекциям и контролю за соблюдением правил. Подходы к регулированию различны, но выделяются три общих типа, которые, как можно считать, в весьма грубом приближении отражают описанные выше три стадии культуры безопасности.

Регулирование “на основе соблюдения предписаний”. Этот подход, как правило, используется регулирующим органом, который предписывает нормы и требования — одни и те же для каждого предприятия, — которые должны соблюдаться эксплуатирующими организациями. При таком режиме инспекции и контроль за соблюдением правил состоят главным образом в проверке выполнения этих правил и наказании за их нарушение.

Регулирование “на основе показателей”. При этом подходе владельцы лицензии должны соблюдать требования по безопасности, но им предоставлена определенная гибкость в средствах достижения этой цели. Регулирующий орган использует показатели состояния безопасности для наблюдения за изменениями в области безопасности, и инспекционная деятельность сосредоточена на контроле этих показателей.

Однако недостатком такого подхода является то, что используемыми показателями можно манипулировать (т. е. усилия могут быть направлены скорее на улучшение показателей, чем на совершенствование самой безопасности). Кроме того, трудно найти показатели безопасной работы, которые были бы предупреждающими, т. е. такими, с по-

мощью которых можно выявить потенциальные проблемы, прежде чем они приобретут реальный характер. Поэтому такой подход в своей основе остается пассивным и позволяет лишь реагировать на происходящее. Например, в результате повышения активности персонала одним из последствий улучшения культуры безопасности может стать рост числа “событий” или сообщений о проблемах, имеющих отношение к безопасности. Важно, чтобы сотрудники регулирующих органов (а также руководители) были в состоянии провести различие между такой позитивной тенденцией и негативной тенденцией, при которой возникает больше проблем из-за ухудшения характеристик безопасности. В связи с этим требуется более тонкий подход к инспекции, чем простой “подсчет инцидентов”, и могут быть полезны более позитивные показатели безопасности.

Регулирование “на основе режима”. При таком подходе специально учитывается, что безопасная эксплуатация ядерных установок зависит от эффективности организационных режимов, разработанных для их эксплуатации, содержания, модификации и совершенствования. Говоря обобщенно, подход на основе режима сосредоточен на организационных системах, разработанных для обеспечения постоянной безопасной эксплуатации с точки зрения внутренней логики функционирования предприятия. Такой подход признает необходимость сохранения гибкости построения организационных режимов, с тем чтобы предприятие имело возможность создавать режимы, которые были бы внутренне последовательными и адаптированными к историческим и культурным традициям и стратегии бизнеса и при которых ресурсы распределялись бы наиболее рациональным путем. При подходе на основе режима регулирующие органы стремятся разрешить такого рода гибкость, в то же время заставляя предприятие тщательно продумывать разумность своих режимов. Регулирующему органу демонст-

рируется очень жесткий подход к разработке, реализации и постоянной оценке ключевых режимов наряду с неизменной готовностью использовать каждую возможность для улучшения систем предприятия.

Может использоваться комбинация этих трех подходов, поскольку они взаимно не исключают друг друга.

НЕЗАВИСИМЫЕ АВТОРИТЕТНЫЕ РАССМОТРЕНИЯ

Независимые авторитетные рассматривания являются важным средством избежать замкнутого в пределах организации представления о проблемах безопасности и расширить диапазон “оперативной обратной связи”. Они могут проводиться приглашенными извне организациями.

Услуги по проведению независимых авторитетных рассматриваний предлагают МАГАТЭ — через такие службы, как ОСАРТ (Группа по рассмотрению вопросов эксплуатационной безопасности), АССЕТ (Группа по оценке значимых с точки зрения безопасности событий) и АСКОТ (Группа по оценке культуры безопасности в организациях), — а также Всемирная ассоциация организаций, эксплуатирующих АЭС (ВАО АЭС). Конвенция о ядерной безопасности через свою систему обмена и рассмотрения подробных национальных докладов предоставляет дополнительную возможность международной независимой авторитетной экспертизы программ и практических методов обеспечения ядерной безопасности, по крайней мере на национальном уровне.

САМООЦЕНКА

Процесс самооценки представляет собой способ ввести развитие культуры безопасности в рамки определенной формальной структуры. Он позволяет проводить критическое сравнение осуществляемых действий и полученных результатов с помощью документированного, заранее определенного комплек-

са желательных показателей работы. В этих показателях в качестве минимальной нормы необходимо учитывать требования регулирующего органа, но они должны быть нацелены на достижение более высоких уровней безопасности на основе наилучшей практики действующих станций или организаций, добившихся наивысших результатов работы. Поэтому целевые показатели необходимо регулярно пересматривать, с тем чтобы они постоянно обеспечивали стимулирование непрерывного совершенствования работы.

Самооценка предназначена для содействия совершенствованию работы в области безопасности путем прямого вовлечения персонала в критическое рассмотрение и улучшение своей собственной работы и для обеспечения эффективности контроля линейного руководства за безопасностью эксплуатации станции и принятия им своевременных мер в целях улучшения работы. Участие персонала в этом процессе может привести к более глубокому пониманию культуры безопасности (как в отношении собственной работы, так и организации в целом), расширению знаний о целях, которых необходимо достичь, и о средствах их достижения, а также содействовать установлению хороших связей внутри организации.

Процесс самооценки можно дополнить проверками, осуществляемыми компетентными людьми, независимыми от той области или деятельности, которая проверяется (из других подразделений организации или из другой организации). Опять-таки возможны разные “стили” проверки — от простой проверки выполнения правил до гораздо более широкого и интерактивного анализа качества изучаемых процессов. Предпроверочные совещания помогут обеспечить конструктивный характер проведения проверки.

Ввиду очевидных достоинств процесса самооценки он обеспечивает верный путь к постоянному прогрессу в управлении безопасностью. □