

ЯДЕРНАЯ И РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ



ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ДЕПАРТАМЕНТА ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ, ОРГАНИЗАЦИИ ЛИЦЕНЗИОННОЙ И РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОРПОРАЦИИ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

Сергей Владимирович Райков

Важнейшей особенностью атомной отрасли является то, что атомные технологии и производства основаны на реакциях деления атомного ядра, удельное энерговыделение которых несопоставимо с удельным энерговыделением химических реакций и других процессов в неядерных отраслях.

Утрата контроля над соответствующими процессами и объектами в атомной отрасли может привести к катастрофическим последствиям глобального масштаба, примером чего до недавнего времени являлась Чернобыльская авария, а теперь еще и события на «Фукусиме».

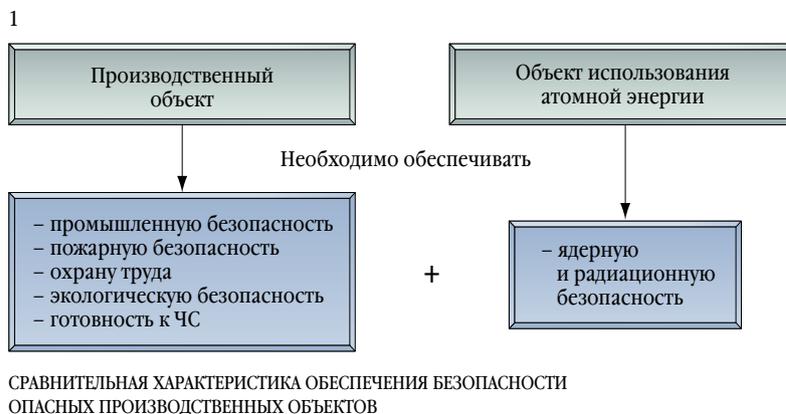
Будущее атомной отрасли напрямую зависит от того, насколько эффективно нам удастся решить задачи по обеспечению ядерной и радиационной безопасности (рис. 1).

Обеспечение ядерной и радиационной безопасности (ЯРБ) является одной из стратегических целей Госкорпорации «Росатом».

Первая задача в рамках достижения цели – обеспечение текущей безаварийной эксплуатации объектов использования атомной энергии.

Вторая задача – решение проблем «ядерного наследия», то есть выполнение мероприятий, которые не были выполнены в период планового ведения хозяйствования и реализации оборонных программ, в результате чего накопились значительные объемы радиоактивных отходов (РАО) и отработавшего ядерного топлива (ОЯТ), образовались загрязненные территории и остановленные объекты.

Принципы деятельности комплекса ЯРБ Госкорпорации «Росатом» ориентированы на достижение эффективного компромисса между требованиями безопасности и показателями экономической эффективности деятельности.



2



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЯРБ – СКВОЗНАЯ ФУНКЦИЯ

Среди них:

- приверженность приоритету безопасности;
- ограничение финансового обременения предприятий корпорации по задачам ЯРБ на основе разумной достаточности;
- разграничение ответственности по ядерному наследию с государством;
- соответствие динамике развития отрасли.

Обеспечение ЯРБ является сквозной функцией для всех этапов жизненного цикла объектов и всех видов деятельности в области использования атомной энергии, в том числе в ядерном топливном цикле, атомной энергетике, оружейном комплексе и науке, и должно рассматриваться в едином цикле обращения радиоактивных материалов (рис. 2).

В Госкорпорации «Росатом» жестко действует приоритет безопасности, обеспечение которой является обязательным условием осуществления любого вида деятельности.

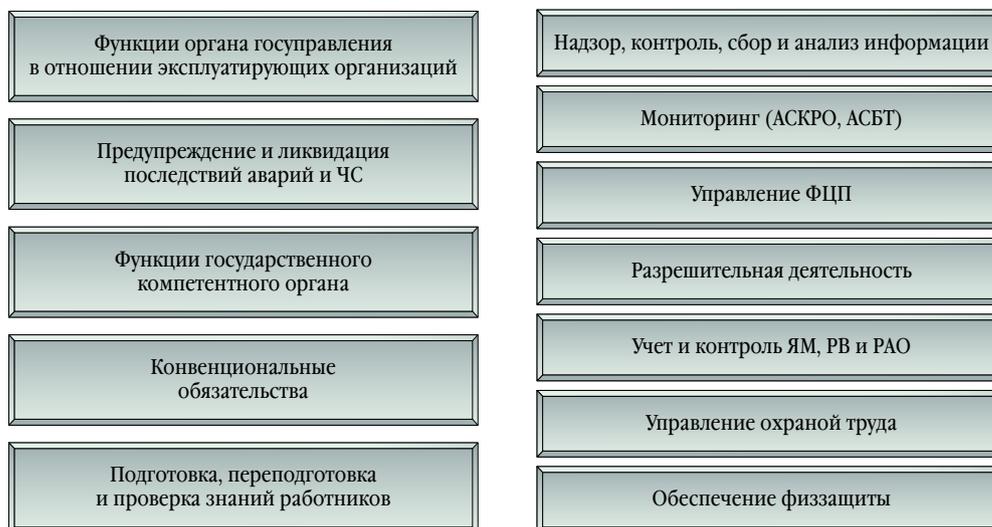
Атомная отрасль является единственной, где в полной мере действует система государственного управления использованием атомной энергии и система государственных гарантий безопасности.

Лицензирование и надзор за текущей деятельностью проектных, строительных и эксплуатирующих организаций осуществляет независимый государственный орган – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

Лицензирование и надзор за деятельностью организаций ядерного оружейного комплекса осуществляют соответственно Госкорпорация «Росатом» и Минобороны России.



3



ОСНОВНЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЯРБ

К ядерно и радиационно опасной деятельности допускаются только те эксплуатирующие организации, которые признаны органом государственного управления. Статус и ответственность таких организаций установлены законодательно.

В рамках системы государственного управления использованием атомной энергии обеспечение ЯРБ объектов отрасли, защита персонала и населения от ядерной и радиационной опасности достигаются совокупностью взаимосвязанных мер нормативно-правового, организационного, методического, экономического, конструктивно-технологического и иного характера.

В системе государственного управления ЯРБ насчитывается целый ряд организационно-технических систем, реализующих такого рода меры (рис. 3).

К примеру, подразделения аварийно-спасательной службы Госкорпорации «Росатом» образуют организационно-техническую систему предупреждения и ликвидации последствий аварий и ЧС, которые дислоцированы на объектах ее организаций.

Каждое такое подразделение имеет свою зону ответственности. Размещение и оснащение подразделений осуществлено с учетом плотности ядерно опасных объектов в соответствующем регионе и степени их потенциальной опасности.

Другой приоритетной задачей, решаемой в настоящее время Госкорпорацией «Росатом», является совершенствование системы физической защиты ядерных материалов (ЯМ) при их транспортировке, которая стоит перед соответствующей организационно-технической системой.

Особое внимание к вопросам безопасной транспортировки ядерных материалов связано прежде всего с тем, что их перевозка является наиболее уязвимым элементом в технологическом цикле использования атомной энергии. Это происходит в силу невозможности создания запретной зоны вокруг транспортного средства, ограниченности сил охраны транспорта, неопределенности местонахождения транспорта при большой протяженности маршрутов перевозок, удаленности мест дислокации сил реагирования от места возможного нападения (диверсии, аварии и т.д.).

Работы по созданию автоматизированной системы безопасности транспортировок ядерных материалов (АСБТ) обеспечивают защищенность ядерных материалов от возможных террористических угроз на пути следования.

При этом поддержание достигнутого уровня безопасности не означает бездеятельности и самоуспокоенности.

В течение пяти лет предстоит создать современную интегрированную систему управления безопасностью отрасли (ИСУБ), обеспечивающую оперативный контроль и прогноз безопасности с охватом всех опасных производств.



Системы радиационного контроля на 18 объектах 1-й и 2-й категории опасности будут расширены на санитарно-защитную зону и зону наблюдения.

Общее количество современных объектовых автоматизированных систем контроля радиационной обстановки (АСКРО) увеличится с 25 до 43.

Системы аварийного реагирования будут оснащены новейшими средствами ведения аварийных работ.

Предстоит работа по совершенствованию нормативно-правовых условий работы предприятий. Устранение избыточных требований не в ущерб безопасности должно повысить эффективность производств.

Таким образом, направления дальнейшего совершенствования ЯРБ тесно связаны с разработкой и созданием современной ИСУБ, которая, в свою очередь, имеет приоритетное значение при определении стратегических целей Госкорпорации «Росатом».