

*А.А. Антоненко<sup>1</sup>, Т.А. Буцынская<sup>2</sup>*  
(<sup>1</sup>Росстандарт, <sup>2</sup>Академия Государственной противопожарной  
службы МЧС России; e-mail: ntp-tsb@mail.ru)

## **О НОВОМ НАЦИОНАЛЬНОМ СТАНДАРТЕ НА КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Проведён анализ особенностей Государственного стандарта "Системы безопасности комплексные. Экологически-ориентированное проектирование. Общие технические требования".*

*Ключевые слова: системы безопасности комплексные, экология, стандарт.*

*A.A. Antonenko, T.A. Butcinskaya*  
**ABOUT NEW NATIONAL STANDARD  
FOR COMPLEX SECURITY SYSTEMS**

*The analysis of features of state standard "Complex security systems. Ecologically-oriented design. General technical requirements".*

*Key words: complex security systems, ecology, standard.*

В настоящее время мировому сообществу стало очевидно, что активная технологическая деятельность человечества, основанная на безоглядном, порой хищническом потреблении природных ресурсов, имеет свою оборотную и весьма неприглядную сторону: нанесение значительного ущерба природной среде. Иногда нанесенный окружающей среде ущерб приобретает такие масштабы, которые ставят под непосредственную угрозу само будущее человечества, перспективу его выживания. Общеизвестные примеры тому – массовая бесконтрольная вырубка тропических лесов в Южной Америке, приводящая к обмелению рек, пересыханию и засолению почв, пыльным бурям и разрушающим вихрям, оскудению и исчезновению видов флоры и фауны; массовые пожары торфяников, степей и лесов; ухудшение качества воды и воздуха в промышленных мегаполисах; постоянные вредные сбросы и выбросы промышленных отходов, разрастание грязных и экологически опасных свалок, загрязнение почв тяжелыми металлами и химикатами и т.п.

Сегодня уровень экологической защищенности среды обитания человека – показатель зрелости населения и органов власти любого государства. Однако сложность решения проблемы обеспечения экологической безопасности заключается еще и в том, что существующие законодательные и нормативные акты, конкретные документы, на основе которых должны проводиться соответствующие, как правило, весьма затратные работы, не всегда совпадают, а нередко безнадежно отстают от стремительно меняющейся конкретной ситуации, не оставляя временных, финансовых, материальных и интеллектуальных ресурсов для принятия превентивных мер.

Сегодня реальная экологическая ситуация в окружающей человека среде диктует такие нормы "экологического поведения", которое позволяло бы своевременно предвидеть и переводить экологическую обстановку из неконтролируемой потенциально опасной в контролируемую менее опасную предсказуемую или же вовсе в безопасную.

Речь идет о воспитании у людей *культуры безопасности* по всему спектру потенциальных угроз: технологических, антропологических, природно-климатических или их комбинаций.

Настоящий национальный стандарт разработан по логической схеме, диктуемой европейскими директивами, положениями ряда соответствующих международных стандартов и сформированными в обществе такими требованиями в различных сферах жизнедеятельности, как:

- ресурсосбережение;
- неприменение или нормирование ограничений в применении экологически вредных и опасных материалов и технологий;
- ограничения экологически вредного влияния на окружающую среду применяемых технологий;
- недопущение выбросов и сбросов вредных и опасных отходов в окружающую среду;
- нормирование утилизации производственных и бытовых отходов;
- экоменеджмент;
- экопаспортизация;
- экоаудит;
- обеспечение комфортных условий деятельности человека; обеспечение технической надежности технологического оборудования, как фактора экологической безопасности через стабилизацию и результативность "человеческого фактора".

При разработке стандарта были поставлены и решены следующие основные задачи:

- определение и регламентация основных технических требований к проектируемым *комплексным системам безопасности (КСБ)* в трактовке ГОСТ Р 53704 [1], с позиции соблюдения требований экологической безопасности на объектах хозяйствования, а также на прилегающих территориях и акваториях в пределах отведенных границ, мониторинга состояния экологической безопасности в пределах административно-территориальных образований в регионах или в субъектах Российской Федерации по ГОСТ Р 22.1.12 [2];
- определение необходимых условий и ресурсов для обеспечения экологической безопасности объектов с учетом их назначения, значимости и защищенности от техногенных, антропогенных и природно-климатических угроз по ГОСТ Р 53704;
- приведение требований по обеспечению экологической безопасности на нерезимных объектах хозяйствования в обязательный аспект внимания по всему жизненному циклу применяемых на объектах технологий;

- создание в проектируемых КСБ – как гаранта безопасности – условий для предотвращения перерастания экологических опасностей при эксплуатации объектов хозяйствования в экологические бедствия.

Стандарт ориентирован на использование, в случае необходимости, при судебной экспертизе. Дополняя уже существующую и действующую нормативно-техническую базу в данной области деятельности он будет способствовать формированию единой отраслевой технической политики с учетом экологического аспекта в общегосударственном масштабе, используя международный опыт.

Настоящий национальный стандарт не ставит цель ранжирования объектов, этапов и мероприятий проектирования КСБ по обеспечению экологической безопасности. Стандарт не распространяется на режимные объекты с высокой степенью риска экологической угрозы (ядерно- и химически опасных производств, разработок и промыслов), объектов, расположенных на геологически и сейсмически неблагоприятных и опасных территориях, критически важных объектов гидро- и тепловой энергетики общегосударственного значения, для которых должны формироваться специальные требования.

При разработке национального стандарта учтены материалы действующего российского законодательства. Использовались материалы известных нормативно-технических документов – технические регламенты, национальные и государственные стандарты, СП, СНиПы, СанПиНы, а также документы аналогичной направленности, ранее разработанные в смежных областях деятельности [3].

Ориентирами уровня его разработки являлись также специализированные публикации, методические, информационно-справочные и рекламные материалы.

Проведенный поиск показал, что в настоящее время существует и действует значительное количество правовых, нормативно-технических и иных документов различного профиля, ранга и уровня. Однако целенаправленная нормативная работа по экологическим аспектам безопасности пока не велась, хотя потребность в системном решении проблемы безопасности людей и объектов с учетом экологических аспектов сегодня очевидна всем заинтересованным лицам: и руководителям, и специалистам, и простым гражданам.

Действующее законодательство определяет необходимость и устанавливает условия подготовки и переподготовки специалистов в области обеспечения экологической безопасности объектов (включая пожарную, радиационную, промышленную, санитарно-гигиеническую безопасности, предотвращение вредных для окружающей среды сбросов и выбросов, сохранение флоры и фауны на территориях), необходимых условий жизнедеятельности людей в нормальных и чрезвычайных ситуациях.

Пришло время, когда повышение квалификации специалистов с учётом экологического аспекта должно входить в систему предлицензионной подготовки для получения права проведения работ в области комплексного обеспечения безопасности.

Специализированная экологически ориентированная подготовка специалистов в области комплексного обеспечения безопасности должна быть основана на углубленном знании соответствующей нормативно-технической литературы, технологических процессов производств, современной техники обеспечения безопасности объектов по методологии системного подхода, развитию практических навыков автоматизированного проектирования КСБ и их эксплуатации.

Структурно стандарт состоит из 22 разделов и 7 приложений. В стандарте рассмотрены:

- Факторы экологической опасности, учитываемые при проектировании КСБ.

- Источники экологической опасности в КСБ.

- Объекты экологической безопасности при проектировании КСБ.

- Субъекты экологической безопасности при проектировании КСБ.

- Экологическая защита помещений при проектировании КСБ.

- Экологическая защита территорий при проектировании КСБ.

- Экологические требования к оборудованию в составе КСБ.

- Обеспечение пожарной безопасности как составляющей КСБ.

- Защита от электромагнитных излучений как составляющая КСБ.

- Защита от радиационных (ионизирующих) излучений как составляющая КСБ.

- Экологический менеджмент КСБ.

- Требования технологической безопасности защищаемого объекта при проектировании КСБ.

- Экологическая паспортизация объекта при проектировании КСБ.

- Прогнозирование и профилактика экологической безопасности защищаемого объекта.

- Меры экологического мониторинга и тренинга персонала защищаемого объекта при проектировании КСБ.

- Экологический аудит проектируемых КСБ.

- Раздел "Библиография", включающий в себя 86 наименований.

Пожары представляют собой особо опасные события, наносящие необратимый либо трудновосполнимый ущерб. Несоблюдение требований пожарной безопасности на объекте может привести к экологическому бедствию на территории его расположения.

В экопроекте на комплексную систему безопасности требования пожарной безопасности должны, в первую очередь, обеспечивать безопасность людей на объекте. С этой целью в помещениях и на территории объекта должен применяться комплекс необратимых организационных мероприятий и технических средств.

В части охраны окружающей среды установки пожаротушения должны соответствовать требованиям технической документации к огнетушащим веществам при эксплуатации, техническом обслуживании, испытании и ремонте.

При выборе типа автоматической установки пожаротушения для применения в помещениях объекта необходимо учитывать возможность, режим и продолжительность пребывания в них людей.

В проектах, а также в эксплуатационных документах должны быть предусмотрены мероприятия по исключению случайного пуска установок пожаротушения и опасного воздействия огнетушащих средств на людей и материальные ценности.

Разработка указанного национального стандарта позволит гармонизировать отечественные нормативно-технические документы в рассматриваемой области с требованиями федерального законодательства и общегосударственной политики в области комплексного обеспечения безопасности, с международными директивами и стандартами, позволит улучшить современную рыночную конъюнктуру отрасли безопасности с учетом непрерывно обновляющегося парка технических средств и требований потребителей услуг по обеспечению безопасности, учитывая экологические аспекты.

### **Литература**

1. *ГОСТ Р 22.1.12-2005*. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными сетями зданий и сооружений. Общие требования.

2. *ГОСТ Р 53704-2009*. Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования.

3. *ГОСТ Р 53-2012*. Системы безопасности комплексные. Экологически-ориентированное проектирование. Общие технические требования".

4. *Антоненко А.А., Буцынская Т.А.* Обеспечение пожарной безопасности с учётом экологических требований / Матер. 20-й науч.-техн. конф. "Системы безопасности – 2011". М.: Академия ГПС МЧС России, 2011.

Статья опубликована 29 декабря 2012 г.