

6. О.І.Запорожець, А.В. Русаловський Основні компоненти державних вимог до підготовки кадрів з питань охорони праці (вища освіта). Матеріали міжнародної конференції НТУ "ХПІ" II Міжнародна науково-методична конференція «Безпека людини у сучасних умовах» Харків, 2010. - С. 69-74.

АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЭКСПЛУАТАЦИИ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

О.И. Богатов, В.М. Попов, Э.В. Омеляненко

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Реальный уровень финансирования промышленности и энергетики в настоящее время не позволяет проводить в полном объеме модернизацию и замену сложных технических систем (СТС), выработавших установленные сроки эксплуатации. Противоречие между требованиями к надежности СТС и возможностями системы поддержания в исправном состоянии в условиях ресурсных и финансовых ограничений указывает на наличие проблемы – недостаточную эффективность управления их техническим состоянием и безопасностью эксплуатации.

Решение рассматриваемой проблемы должно основываться на анализе и оценке фактического технического состояния СТС, прогнозе его изменения в процессе эксплуатации, оценке остаточного ресурса, корректировке параметров программы поддержания и функционирования в процессе эксплуатации.

Реальное обеспечение безопасности человека, сложных технических систем и окружающей среды возможно только на путях постановки на национальном, региональном и международном уровнях четырех базовых проблем: разработка фундаментальных основ теории техногенных и природных аварий и катастроф, теории защиты и безопасности; переход к проектированию, созданию и эксплуатации потенциально опасных произ-

водств и объектов на базе новых критериев, методов и средств обеспечения безопасности; создание методов и средств оповещения, защиты и спасения людей, а также ведения восстановительных работ в зонах возникновения и развития катастроф; создание единой национальной, региональной и международной нормативно-законодательной базы по техническому, правовому и экономическому регулированию вопросов безопасности.

Проблема исследования критических ситуаций и факторов, которые могут представлять определенную опасность для человека, а также поиска и обоснования комплекса мер и средств по их исключению или снижению вредного влияния характеризуются следующими особенностями: большим количеством факторов опасных ситуаций и необходимостью выявления источников и причин их возникновения; необходимостью выявления и изучения полного спектра, возможных мер и средств парирования опасных факторов с целью обеспечения безопасности; иерархической структурой опасных факторов и необходимостью проведения многоуровневого анализа их влияния на безопасность.

Эти особенности не позволяют в полной мере судить о проблеме в целом на основе анализа лишь отдельных кризисных ситуаций и факторов, здесь требуется системный анализ данной проблемы.

Научные разработки в этом направлении ведутся в различных организациях и научно-исследовательских учреждениях. Ими получен ряд существенных научных и практических результатов, обеспечивающих безопасность эксплуатации СТС. Особенностью имеющихся исследований и публикаций по управлению техническим состоянием и безопасностью эксплуатации СТС является обособленное рассмотрение отдельных чрезвычайных ситуаций, как правило, на качественной основе, без должной их систематизации. Поэтому проблема разработки подходов к систематизированному анализу на количественной основе вопросов управления техническим состоянием и безопасностью СТС давно назрела.