

Проектная документация по реконструкции производственных объектов должна предусматривать замену технологических процессов и операций, генерирующих вредные и (или) опасные факторы производственной среды, на безвредные и безопасные, а также использование в технологических процессах менее токсичных веществ или с их ограниченным содержанием в исходных материалах.

В разделе МОПБ приводятся проектные решения по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с действующими техническими нормативными правовыми актами. В частности, обосновываются принятые конструктивные и объемно-планировочные решения, классы функциональной пожарной опасности и степени огнестойкости зданий и сооружений, классы конструктивной пожарной опасности строительных конструкций, системы противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты) и др.

Раздел ИТМГО должен выполняться в соответствии с ТКП 112-2007 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», в котором также четко прописаны основные требования к планировке и застройке территории, размещению объектов различного назначения, в том числе и потенциально опасных объектов, зданий и сооружений организаций, отнесенных к категориям по ГО, а также к объектам жизнеобеспечения.

Преподавателям соответствующих кафедр различных вузов Республики Беларусь необходимо объединить усилия по разработке новой концепции раздела «Мероприятия по охране труда и безопасности жизнедеятельности», которая бы гармонизировала с требованиями новых технических нормативных правовых актов и европейских норм.



УДК 504.61

Чернушевич Г.А., Терешко В.В.

Белорусский государственный технологический университет, г. Минск

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР В ЗАРОЖДЕНИИ И РАЗВИТИИ КАТАСТРОФ

Особую опасность для человечества представляют чрезвычайные ситуации (ЧС) техногенного характера. Хозяйственная деятельность человека

приводит к нарушению экологического равновесия, возникновению аномальных природных и техногенных ситуаций: стихийные бедствия, катастрофы и аварии с многочисленными человеческими жертвами, огромные материальные потери и нарушения условий нормальной жизнедеятельности.

По данным статистики в 1990–2000 гг. около 80 % авиакатастроф связаны с ошибочными действиями экипажей авиалайнеров; 60–80 % случаев ДТП возникают из-за ошибок водителей автомобилей; свыше 60 % аварий на объектах с повышенным риском происходит из-за ошибок персонала.

Статистика свидетельствует, что за последние 20 лет число катастроф в мире возросло более чем в 2 раза. Ежегодная гибель людей по вышеперечисленным причинам составляет более 3 млн. человек. Огромные средства затрачиваются на устранение последствий аварий в быту, промышленности, армии.

Рассмотрим лишь некоторый (незначительный) перечень катастроф только на железнодорожном транспорте, связанных с деятельностью людей в СССР и Российской Федерации:

3 июня 1989 года в Иглинском районе Башкирской АССР в 11-ти км от г. Аша (Челябинская область) на перегоне Аша-Улу-Теляк произошла железнодорожная катастрофа под Уфой – крупнейшая в истории России и СССР. В момент прохождения двух пассажирских поездов № 211 «Новосибирск-Адлер» и № 212 «Адлер-Новосибирск» произошел мощный взрыв облака легких углеводородов, образовавшегося в результате аварии на проходящем рядом трубопроводе «Сибирь-Урал-Поволжье». Погибли 575 человек (по другим данным 645), 181 из них — дети, ранены более 600 человек. Официальная версия утверждает, что утечка газа из продуктопровода стала возможной из-за повреждений, нанесенных ему ковшом экскаватора при его строительстве в октябре 1985 года (за четыре года до катастрофы). Утечка началась за 40 мин до взрыва.

4 июня 1988 года произошел взрыв на станции Арзамас Горьковской железной дороги. Инцидент произошел во время подхода пассажирского поезда. Погиб 91 человек, в том числе 17 детей, сотни были ранены.

Причина взрыва — несоблюдение правил транспортировки промышленных взрывчатых веществ;

3 марта 1992 года на Октябрьской железной дороге скорый пассажирский поезд № 4 «Рига-Москва» на выходных стрелках разъезда Подсосенки столкнулся с грузовым поездом встречного направления. 41 человек погиб, 16 получили тяжкие телесные повреждения. Крушение произошло из-за проезда запрещающего сигнала локомотивной бригадой пассажирского поезда «Рига-Москва»;

25 сентября 2001 года на перегоне Мечетенская–Атаман в 130 км юго-восточнее Ростова-на-Дону сошли с рельсов шесть вагонов и локомотив

пассажирского поезда № 191 «Ростов-Баку». Причина аварии — отсутствие 25 м рельсов пути, снятых неизвестными злоумышленниками.

Этот перечень может быть продолжен бесконечно...

Анализируя вышеизложенное, можно сделать предварительный вывод, что основная масса ЧС происходит по вине человека, где повсеместно присутствует человеческий фактор. После новогоднего (2010-2011 гг.) подмосковного энергетического коллапса депутатами Госдумы РФ было сказано, что всякая катастрофа имеет фамилию, имя и отчество.

Антропогенные опасности в XX веке неуклонно нарастают и продолжают нарастать. Ошибки, допускаемые человеком, реализуются:

- при проектировании и изготовлении технических систем;
- их обслуживании (ремонт, монтаж, контроль);
- неправильном выполнении обслуживающим персоналом процедур управления;
- неправильной организации рабочего места оператора;
- высокой психологической нагрузке на операторов технических систем, их недостаточной подготовленности.

Неблагоприятные психофизиологические факторы все чаще становятся причиной несчастных случаев, достигая на отдельных производствах 40 % от общего комплекса причин.

Перед человеком и обществом в XXI веке все более отчетливо вырисовывается новая цель — глобальная безопасность. Достижение этой цели требует изменения мировоззрения человека, системы ценностей, индивидуальной и общественной культуры.

Необходимы новые постулаты в сохранении цивилизации, обеспечении ее устойчивого развития, принципиально новые подходы в достижении комплексной безопасности. При этом весьма важным является то, что в обеспечении безопасности не должно быть доминирующих проблем, так как их последовательное решение не может привести к успеху. Решать проблемы безопасности можно только комплексно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белов П. Г. Теоретические основы системной инженерии безопасности / П. Г. Белов. — М.: Безопасность, МИБ СТС, 1996. — 424 с.
2. Никитин К. Д. Безопасность жизнедеятельности и общество риска / К. Д. Никитин // Вестник МАНЭБ. — 2005. Т. 10, № 4. СПб.—Красноярск, 2005. — С. 133–147.
3. Журнал «Гражданская защита», Научно-практический и методический журнал, М.: №№ 8-1989, 5-1992, 11-2001 г.

