

*Патокина Ю.В. магистр,  
Ивановская пожарно-спасательная академия,  
Россия, Иваново*

## **ПОНЯТИЕ ТЕХНОГЕННОГО ОБЪЕКТА И КЛАССИФИКАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ**

*Аннотация: рассмотрено понятие техногенного объекта и классификация чрезвычайных ситуаций, связанных с его эксплуатацией. Особое внимание уделено вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций на примере Пермского края*

*Ключевые слова: техногенный объект, чрезвычайные ситуации, техногенные аварии, катастрофа*

*Patokina Yu.V. master's student,  
Ivanovo Fire and Rescue Academy,  
Russia, Ivanovo*

## **THE CONCEPT OF A MAN-MADE OBJECT AND THE CLASSIFICATION OF EMERGENCY SITUATIONS RELATED TO ITS OPERATION**

*Abstract: the concept of a technogenic object and the classification of emergency situations associated with its operation are considered. Special attention is paid to the probability of emergency situations on the example of the Perm Region*

*Keywords: man-made object, emergencies, man-made accidents, catastrophe*

Техногенный объект – искусственное сооружение, связанное с технической и технологической деятельностью человека, и как следствие, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду.

Снижение опасности от функционирования техногенных объектов, осуществляющих добычу нефти, транспортировку и переработку, а также

хранение и реализацию нефтепродуктов потребителям, в соответствии с федеральными законами «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [3] и «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» [4] относят к категории опасных производственных объектов. Повышенную пожарную опасность на таких объектах имеют резервуарные парки, аварии в которых приводят к чрезвычайным ситуациям самого различного масштаба по количеству пострадавших в них людей, размерам материального и экологического ущерба. Основным объектом хранения нефти и нефтепродуктов являются металлические резервуары, из них самые распространенные - резервуары вертикальные со стационарной крышей (РВС). На их долю приходится до 60 % всех капитальных вложений объектов нефтяного комплекса.

Термин «техногенный объект» получил широкое распространение, однако не имеет понятийного нормативно-правового раскрытия содержания. Будем понимать под «техногенным объектом» объект, созданный человеком в процессе производственно-хозяйственной деятельности, который может являться потенциальным источником техногенной катастрофы, характеризующейся причинением ущерба социальной, экономической, экологической и природной среде.

Рассмотрим классификацию техногенных аварий, катастроф по местам и причинам их возникновения.

Транспортные аварии (катастрофы).

23.07.2009 – г. Чайковский, Воткинское водохранилище. Затонул катер. Погибло 5 человек.

Внезапное обрушение зданий, сооружений:

- обрушение элементов транспортных коммуникаций;
- обрушение производственных зданий и сооружений;
- обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения.

Основные причины:

- неверная экспертиза;
- ошибки проектировщиков;
- некачественное строительство;
- неправильная эксплуатация

04.12.2005г. г. Чусовой, бассейн «Дельфин», погибло 14 человек: 4 – женщины, 10 детей.

24.04.2009 г. Лысьва. Обрушение части жилого 3х этажного дома.

Аварии на электроэнергетических системах:

– аварии на автономных электростанциях с долговременным перерывом электроснабжения всех потребителей;

– аварии на электроэнергетических системах (сетях) с долговременным перерывом электроснабжения основных потребителей или обширных территорий;

– выход из строя транспортных электроконтактных сетей.

Аварии на системах коммунального обеспечения:

– аварии на канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ;

– аварии на тепловых сетях (системах горячего водоснабжения) в холодное время года;

– аварии в системах снабжения населения питьевой.

Аварии на очистных сооружениях:

– аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ;

– аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ.

Гидродинамические аварии:

– прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием волн прорыва и катастрофических затоплений;

– прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием прорывного паводка;

– прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.), повлекшие смыв плодородных почв или отложение наносов на обширных территориях.

Анализ причин возникновения техногенных ЧС в РФ (в процентах):

– человеческий фактор – 50,1 %;

– оборудование, техника – 18,1%;

– технология выполнения работ – 7,8%-условия внешней среды – 16,6%;

– прочие факторы – 7,4%.

В Российской Федерации ежегодно тратится на ликвидацию последствий ЧС 1-2% ВВП.

В Пермском крае существует вероятность увеличения количества аварий на коммунальных системах и системах электроснабжения (обрыв линий электропередач), нарушение линий связи. Основной причиной может стать изношенность коммунальных сетей, нарушение правил эксплуатации технологического оборудования, перегрузка электрических сетей, погодные условия - местами гололедно-изморозевые отложения.

Существует вероятность возникновения ДТП и заторов на дорогах (аварийно-опасные участки, крутые спуски и подъемы), сбои в работе общественного транспорта. Наиболее вероятно их возникновение в районах, где наблюдается наибольшая загруженность автотранспортом и по территории которых проходят федеральные и региональные трассы:

– участок федеральной автодороги М7 «Волга» Москва-Владимир-Нижний Новгород-Уфа «Подъезд к Перми» проходит по территории 4-х муниципальных образований (Большесосновского МО, Нытвенского, Очерского и Краснокамского ГО);

– трасса «А-153 Нытва-Кудымкар», проходящая по территории 3-х МО (Нытвенского ГО, Карагайского МО и Кудымкарского МО).

- трасса Р-242 Пермь-Екатеринбург, проходит по территории 3-х МО (Пермского МР, Кунгурского МО и Суксунского ГО);
- трасса Р-243 Пермь-Киров, проходит по территории 2-х МО (Карагайского и Сивинского МО).

Существует вероятность возникновения техногенных пожаров из-за неосторожного обращения с огнем, нарушения правил эксплуатации бытового электрооборудования, газового оборудования, нарушения правил пожарной безопасности при эксплуатации печей, коротких замыканий.

Существует вероятность взрывов бытового газа в жилых домах из-за нарушения правил безопасности при использовании газового оборудования, причина – износ оборудования, человеческий фактор в осенне-зимний период.

### **Список использованной литературы**

1. Федеральный закон № 123 от 22.07.2008г. Технический регламент «О требованиях пожарной безопасности». [Электронный ресурс]: // СПС «Консультант плюс». – URL: <http://www.consultant.ru>.
2. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» [Электронный ресурс]: // СПС «Консультант плюс». – URL: <http://www.consultant.ru>.
3. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [Электронный ресурс]: // СПС «Консультант плюс». – URL: <http://www.consultant.ru>.
4. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» [Электронный ресурс]: // СПС «Консультант плюс». – URL: <http://www.consultant.ru>.