


# Опасности техносферы

---

**Техносфера** - это регион биосферы, в прошлом преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических средств в целях наилучшего соответствия своим материальным и бытовым условиям жизнедеятельности.

---



**Опасность** – свойство человека и компонент окружающей среды, способные причинять ущерб живой и неживой материи.

Опасность техносферы обуславливается наличием в промышленности, энергетике и коммунальном хозяйстве большого количества радиационно-, химически-, биологически-, пожаро- и взрывоопасных производств и технологий.

---

## **Классификация опасностей**

По происхождению опасности делятся на:

- естественные;
- техногенные;
- антропогенные.

По видам потоков в жизненном пространстве опасности делят на:

- массовые;
- энергетические;
- информационные.

По интенсивности потоков в жизненном пространстве на:

- Комфортные потоки;
  - Допустимые потоки;
  - Опасные потоки;
  - Чрезвычайно опасные потоки.
-

По степени завершенности воздействия опасности на объекты защиты делят на:

- потенциальные;
- реальные;
- реализованные.

Реализованные опасности принято разделять на происшествия, чрезвычайные происшествия, аварии, катастрофы и стихийные бедствия.

---

## **Основными причинами крупных техногенных аварий и катастроф являются:**

- 1) отказ технических систем из-за дефектов изготовления и нарушения режимов эксплуатации;
  - 2) человеческий фактор: ошибочные действия операторов технических систем;
  - 3) высокий энергетический уровень технических систем;
  - 4) внешние негативные воздействия на объекты энергетики, транспорта и др.
-

## Аппарат анализа

- 1. Опасностей** классифицируются по месту и времени действия в операции, что позволяет лучше оценить серьезность и продолжительность опасности.
2. Выявляются изначальные причины аварий, вместо использования промежуточных признаков и симптомов.
3. Подробно рассматриваются влияния контрмер, что трудно сделать при более общем анализе.
4. Прослеживается влияние каждой контрмеры на все элементы системы и проверяется, не увеличивается ли опасность в каких-либо взаимодействующих частях системы.

Класс опасностей:

- **Класс I** - безопасный
  - **Класс II** - граничный (предельно допустимый)
  - **Класс III** - критический
  - **Класс IV** - катастрофический
-

## **Критерии комфортности:**

1. Предельно допустимые уровни
  2. Предельные дозы
  3. Предельно допустимые концентрации
  4. Предельно допустимые выбросы в атмосферу
  5. Предельно допустимое время
  6. Предельно допустимый риск
-



## **Основные принципы защиты человека от опасностей в техносфере:**

- 1.** защита увеличением расстояния
  - 2.** защита уменьшением времени воздействия опасности
  - 3.** защита экранированием
  - 4.** защита совершенствованием источника опасности
  - 5.** защита обучением
  - 6.** защита применением организационных и управленческих решений
-

## **Защита населения от техногенных аварий и катастроф**

– важная задача государства. Статья 42 Конституции РФ: «Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии».

Для реализации этого в РФ приняты следующие законы:

«О безопасности» 1992

«Об охране окружающей природной среды» 1993

«О пожарной безопасности» 1994

«О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» 1994

«О радиационной безопасности» 1995

«Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» 1995

Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ, другие законы и законодательные акты.

---

## Список литературы

- Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст]: учебник / С. В. Белов. – М.: Юрайт, 2010.
  - [www.vestnik.vsu.ru](http://www.vestnik.vsu.ru)
  - <http://odiplom.ru/bzhd/chelovek-i-tehnosfera>
  - [http://studopedia.ru/3\\_202685\\_opasnosti-tehnosferi.html](http://studopedia.ru/3_202685_opasnosti-tehnosferi.html)
  - [http://studme.org/1791021114383/bzhd/zaschita\\_opasnostey\\_tehnosfery](http://studme.org/1791021114383/bzhd/zaschita_opasnostey_tehnosfery)
-