



ЛЕКЦИЯ

Тема № :

**"ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ВОЗНИКНОВЕНИЕ КОТОРЫХ
ВОЗМОЖНО НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.
ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ."**

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Классификация ЧС.
2. Природные ЧС, характерные для территории области.
3. Возможные источники техногенных ЧС на территории области.
4. ЧС экологического характера, возможные на территории Саратовской области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон "О радиационной безопасности населения" от 09.01.96 г. №3-ФЗ.
2. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 г. № 116-ФЗ.
3. Постановление Правительства РФ "О классификации ЧС природного и техногенного характера" от 21.05.2007г. № 304.
4. Нормы радиационной безопасности. Гигиенические нормативы. СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99).
5. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности. СП 2.6.1.799-99 (ОСПОРБ-99).
6. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.
7. Приказ МЧС России «Об утверждении Требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на ПОО и объектах жизнеобеспечения» от 28.02.03г. № 105.
8. Постановление Правительства РФ «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 30 декабря 2003 г. №794» от 27.05.05 г. №335.

Первый учебный вопрос

Классификация ЧС

- Статистика чрезвычайных ситуаций, которые происходили в последнее десятилетие в мире, в Российской Федерации, в Саратовской области, показывает, что существует и развивается тенденция ежегодного роста опасных природных явлений, стихийных бедствий, техногенных аварий и катастроф.
- Растет ущерб от этих чрезвычайных ситуаций. Растут санитарные и безвозвратные потери населения. Наносится вред окружающей природной среде.
- За последние три десятилетия от природных чрезвычайных ситуаций в мире погибло почти 4 миллиона человек, общее число пострадавших превысило 3 миллиарда человек, а общий объем экономических потерь — 350 миллиарда долларов.
- Сегодня разрушительный потенциал крупных техногенных катастроф стал уже сопоставимым с военно-политическими чрезвычайными ситуациями. По оценкам экспертов США совокупные прямые издержки, связанные с ЧС техногенного характера, составляют ежегодно 4-6% валового национального продукта, последствиями их являются 15-20% преждевременной смертности.

Негативные тенденции и причины чрезвычайных ситуаций

В природной сфере

1. Увеличение антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
2. Аномальные изменения ряда параметров биосферы, гидросферы и литосферы;
3. Повышенная урбанизация территорий;
4. Размещение населенных пунктов и ведение хозяйственной деятельности в зонах потенциальной природной опасности;
5. Низкая достоверность прогнозирования опасных природных явлений;
6. Плохое состояние гидротехнических, противооползневых защитных инженерных сооружений;
7. Свертывание мероприятий по предотвращению некоторых опасных природных явлений.

В техногенной сфере

1. Высокие единичные мощности производственных объектов и возрастающая сложность производственных систем;
2. Нерациональное размещение, с точки зрения техногенной безопасности, потенциально опасных объектов;
3. Ошибки при проектировании, строительстве, реконструкции производственных объектов;
4. Прогрессирующий износ основных фондов;
5. Снижение общего профессионального уровня работников и производственной дисциплины;
6. Большие объемы опасных (вредных) веществ;
7. Неудовлетворительное качество систем контроля производства, систем технологической безопасности;
8. Снижение уровня техники безопасности;
9. Сокращение числа работников аварийно-спасательных служб на объектах;
10. Незавершенность построения систем декларирования, лицензирования и страхования потенциально опасной деятельности, недостаточный охват проектов потенциально опасных объектов государственной экспертизой.

Саратовская область



АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДЕЛЕНИЕ ОБЛАСТИ

Муниципальных образований всего	- 397
Из них:	
- городских поселений	- 42
- сельских поселений	- 355
Наделены статусом:	
- муниципальный район	- 38
- городской округ	- 4

ЭКОНОМИКА ОБЛАСТИ

Промышленность: машиностроение, химическая и нефтехимическая, электроэнергетика, пищевая.

Транспорт: железнодорожный, автомобильный, речной, трубопроводный.

Общая протяженность железных дорог – 1925 км,
Общая протяженность автомобильных дорог – 8270 км,
Из них федерального значения – 1518 км.

Судоходными являются – р. Волга и Большой Иргиз.
Речных портов – 2 (Саратов, Балаково), пристаней – 9.
По области проходят 5 магистральных нефтепроводов общей протяженностью 1210 км, 26 газопроводов протяженностью 547 км.

Сельское хозяйство – растениеводство и животноводство.

Основные полезные ископаемые: нефть, газ, цементное сырье, строительный камень, мел, горючие сланцы, песок.

Площадь территории	101,2 тыс. км2
Протяженность границ	2,6 тыс. км
Площадь земель сельхозназначения	81609 тыс. га
Площадь лесов	5201 тыс.га
Площадь водного фонда	196,6 тыс. га
Население области, всего	2719,0 тыс. чел.
В том числе городского	2000,0 тыс. чел.

Рис. 1. Доля аварий, происшествий в том числе чрезвычайных ситуаций за 2006 г.

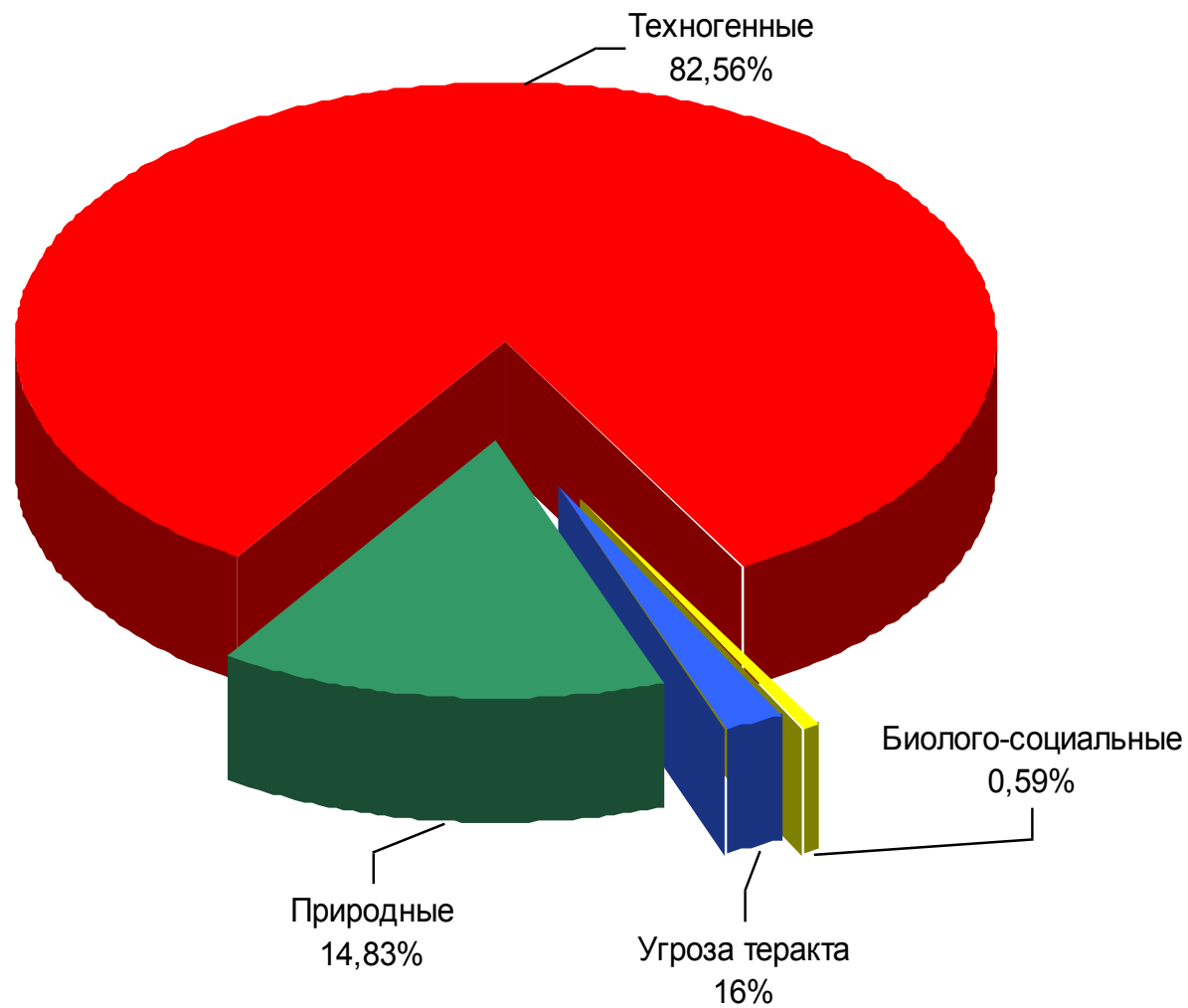
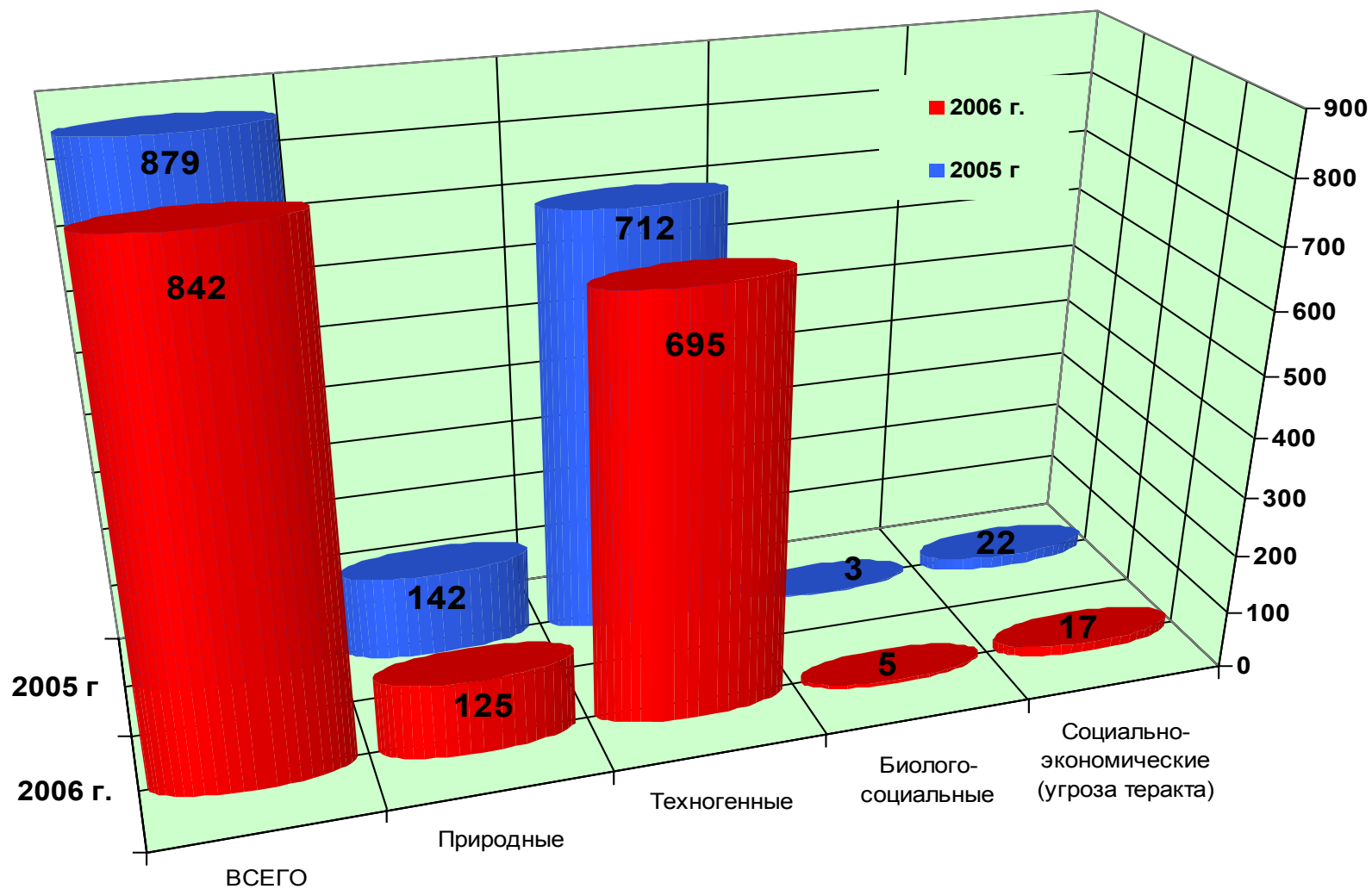


Рис. 3. Соотношение аварий, происшествий и чрезвычайных ситуаций за 2006-2005 г.г.



Основные термины и определения

- Чрезвычайная ситуация - обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей".
- Источник чрезвычайной ситуации: чрезвычайно опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, в результате чего произошла или может возникнуть ЧС.
- Поражающий фактор источника ЧС: составляющая источника ЧС, характеризующая физическими, химическими и биологическими действиями на людей, их имущество, объекты хозяйства и окружающую среду.
- Зона чрезвычайной ситуации: территория или акватория, на которой сложилась ЧС.
- Зона бедствия: часть зоны ЧС, требующая дополнительной и немедленно представляемой помощи и материальных ресурсов для ликвидации ЧС.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
Правительства Российской Федерации от 21.05.2007 № 304
«О КЛАССИФИКАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА»
(с добавлениями – ст. 24 ФЗ «О защите населения и территорий»)

Характер	Зона ЧС	при этом			Расходное обязатель- ство
		число пострадавших, чел.	либо	материальный ущерб, млн руб.	
Локальный	не выходит за пределы территории объекта	не более 10		не более 0,1	объекта
Муниципаль-ный	не выходит за пределы территории одного поселения	не более 50		не более 5 а также данная ЧС не может быть отнесена к ЧС локального характера	муниципальн ого образования
Межмуници-пальный	затрагивает территорию двух и более поселений или межселенную территорию	не более 50	либо	не более 5	субъекта РФ
Региональный	не выходит за пределы одного субъекта РФ	свыше 50, но не более 500		свыше 5, но не более 500	субъекта РФ
Межрегио-нальный	затрагивает территорию двух и более субъектов РФ	свыше 50, но не более 500		свыше 5, но не более 500	РФ
Федеральный	-	более 500		свыше 500	РФ

Второй учебный вопрос

Природные чрезвычайные ситуации, характерные для территории области

Природные ЧС, характерные для Саратовской области



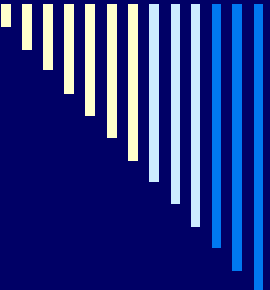
Геологические ЧС

```
graph TD; A[Геологические ЧС] --> B[Землетрясения]; A --> C[Оползни]; A --> D[Посадка земной поверхности];
```

Землетрясения

Оползни

Посадка земной
поверхности



Метеорологические ЧС

- ❑ Бури (9-11 баллов);
- ❑ Ураганы (12-15 баллов);
- ❑ Шквалы;
- ❑ Вертикальные вихри;
- ❑ Крупный град;
- ❑ Сильный дождь (ливень);
- ❑ Сильный снегопад;
- ❑ Сильный гололед;
- ❑ Сильный мороз;
- ❑ Сильная метель;
- ❑ Сильная жара;
- ❑ Засуха;
- ❑ Суховей;
- ❑ Заморозки.

Гидрологические ЧС



```
graph TD; A[Гидрологические ЧС] --- B[Высокие уровни воды (наводнения)]; A --- C[Половодье]; A --- D[Дождевые паводки]; A --- E[Низкие уровни воды];
```

**Высокие
уровни воды
(наводнения)**

Половодье

**Дождевые
паводки**

**Низкие
уровни воды**

природные пожары

```
graph TD; A[природные пожары] --> B[Лесные пожары]; A --> C[Пожары степных и хлебных массивов];
```

**Лесные
пожары**

**Пожары
степных и
хлебных
массивов**

Массовые заболевания

```
graph TD; A[Массовые заболевания] --> B[Инфекционная заболеваемость людей]; A --> C[Инфекционная заболеваемость с/х животных]; A --> D[Поражение с/х растений болезнями и вредителями];
```

**Инфекционная
заболеваемость
людей**

**Инфекционная
заболеваемость
с/х животных**

**Поражение с/х
растений
болезнями и
вредителями**

Массовые заболевания

```
graph TD; A[Массовые заболевания] --> B[Инфекционная заболеваемость людей]; A --> C[Инфекционная заболеваемость с/х животных]; A --> D[Поражение с/х растений болезнями и вредителями];
```

**Инфекционная
заболеваемость
людей**

**Инфекционная
заболеваемость
с/х животных**

**Поражение с/х
растений
болезнями и
вредителями**

Третий учебный вопрос

Возможные источники техногенных ЧС на территории области

Наибольшую потенциальную опасность для населения и территорий представляют возможные аварии и катастрофы на следующих ПОО:

- Транспортные аварии (катастрофы);
- Аварии на химически опасных объектах (ХОО);
- Аварии на радиационно опасных объектах (РОО);
- Аварии на пожаро-взрывоопасных объектах (ПВОО);
- Аварии на гидродинамически опасных объектах (ГОО);
- Аварии на биологически опасных объектах (БОО);
- Аварии на коммунально-энергетических сетях.

Возможные источники техногенных ЧС на территории области



Возможные источники техногенных ЧС на территории области



Возможные источники техногенных ЧС на территории области



Возможные источники техногенных ЧС на территории области



Возможные источники техногенных ЧС на территории области



Возможные источники техногенных ЧС на территории области



-  Радиационно опасные объекты (3)
-  Химические опасные города (5)
ХОО (67)
-  Биологически опасные объекты (1)