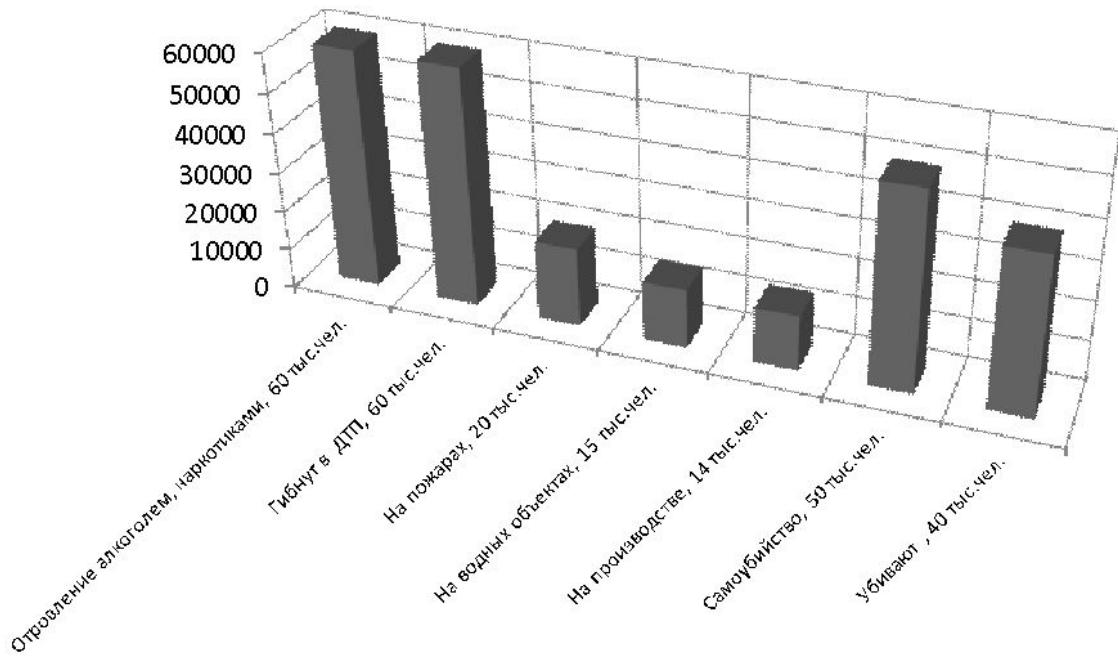


# Лекция(вводная)

- Термины и определения.
- Классификация Чрезвычайных Ситуаций.
- Статистика
- Нормативная база

**Число чрезвычайных ситуаций  
(ЧС) на территории РФ в 1992-2004 гг.**

| Год       | Число чрезвычайных ситуаций |             |             |           |            | Пострадало<br>тыс. чел. | Погибло<br>чел. |
|-----------|-----------------------------|-------------|-------------|-----------|------------|-------------------------|-----------------|
|           | Всего                       | техноген.   | природн.    | биол-соц. | террор.акт |                         |                 |
| 1992      | 1015                        | 769         | 246         | -         | -          | >6,8                    | 947             |
| 1993      | 1159                        | 905         | 127         | 127       | -          | •18                     | 1320            |
| 1994      | 1495                        | 1097        | 225         | 173       | -          | •51                     | 2672            |
| 1995      | 1549                        | 1088        | 281         | 180       | -          | •52                     | 4679            |
| 1996      | 1388                        | 1031        | 253         | 104       | -          | ок. 21                  | 2120            |
| 1997      | 1714                        | 1174        | 409         | 131       | -          | •83                     | 1735            |
| 1998      | 1527                        | 955         | 465         | 107       | -          | >112,6                  | 1527            |
| 1999      | 1236                        | 856         | 263         | 111       | 6          | 18,2                    | 1549            |
| 2000      | 960                         | 606         | 282         | 67        | 5          | 11,6                    | 1153            |
| 2001      | 901                         | 617         | 233         | 37        | 14         | 11,6                    | 1247            |
| 2002      | 1139                        | 814         | 279         | 34        | 12         | 343,9                   | 2151            |
| 2003      | 838                         | 518 (61,8%) | 286 (34,1%) | 15 (1,8%) | 19 (2,3%)  | 15,6                    | 1161            |
| 2004      | 1134                        | 863 (76,1%) | 231 (20,4%) | 28 (2,5%) | 12 (1,0%)  | 23,2                    | 2459            |
| за 13 лет | 16055                       | 11293       | 3580        | 1114      | 68         | ~ 768,8                 | 24620           |
| %         | 100                         | 70,3        | 22,3        | 6,9       | 0,4        | -                       | -               |





# КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Конституция РФ принята 12 декабря 1993 года

*Ст 7.2 В Российской Федерации  
охраняются труд и здоровье людей...*

*Ст 42 Каждый имеет право на  
благоприятную окружающую среду,  
достоверную информацию о ее состоянии  
и на возмещение ущерба, причиненного  
его здоровью или имуществу  
экологическим правонарушением.*

# *Последствия чрезвычайных ситуаций*

- Человеческие жертвы
- Ущерб здоровью людей
- Ущерб природной среде(воздух, земля, вода, растения, животные)
- Ущерб зданиям, сооружениям, процессам
- Полное уничтожение объектов, процессов
- Нарушение условий жизнедеятельности людей

## **Последствия:**

- восполняемые, невосполнимые
- опасные, вредные

# Стратегия национальной безопасности( Указ президента от12 мая 2009№537

- Известно, что опасность является исходной посылкой при рассмотрении проблемы безопасности. *Опасность – объективно существующая возможность негативного воздействия на объект или процесс, в результате которого может быть причинён какой-либо ущерб, вред, ухудшающий состояние, придающий развитию нежелательную динамику или параметры (характер, темпы, формы и т.д.).* Опасность может выступать в качестве условия, причины и обстоятельства, а также средства снижения качества жизни, в том числе и при росте уровня жизни. По степени вероятности возникновения различают реальную и потенциальную опасности.
- По характеру, направленности и роли субъективного фактора в возникновении неблагоприятных условий можно выделить:
- - **вызов**, как совокупность обстоятельств, не обязательно конкретно угрожающего характера, но безусловно требующих реагирования на них;
- - **риск**, как возможность возникновения неблагоприятных и нежелательных последствий деятельности самого субъекта;
- - **опасность**, как реальная, но не фатальная вероятность нанесения вреда кому-либо, чему-либо, определяемая наличием объективных и субъективных факторов, обладающих поражающими свойствами;
- - **угроза**, как наиболее конкретная и непосредственная форма опасности, создаваемая целенаправленной деятельностью откровенно враждебных сил.
- По масштабам возможных негативных последствий различают опасности: **глобальные, региональные, национальные, локальные и частные**. Их классифицируют и по сферам общественной жизни и видам человеческой деятельности.
- Под источниками опасности понимаются условия и факторы, которые потенциально таят в себе и при определенных условиях сами по себе либо в различной совокупности обнаруживают враждебные намерения, вредоносные свойства, деструктивную природу. По своему генезису они могут иметь **естественно-природное, техногенное и социальное происхождение**.

# Основные определения

- **Чрезвычайная ситуация (ЧС):** **Обстановка** на определенной территории, сложившаяся в результате *аварии, катастрофы, стихийного бедствия*, которые повлекли за собой *человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.*
- **Поражающий фактор источника ЧС:** **Проявление** вызванное источником чрезвычайной ситуации и характеризуемое *физическими, химическими, биологическими действиями*, которые можно оценить количественно или качественно.
- **Авария:** **Происшествие**, создающее *угрозу здоровью людей* изывающее: разрушение зданий, оборудования ;нарушение производственного процесса; нанесение ущерба окружающей природной среде.
- **Катастрофа:** **Происшествие**, повлекшее *за собой человеческие жертвы*, ущерб здоровью людей либо разрушения, либо уничтожение объектов, материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшее к серьезному ущербу окружающей природной среды.

## **Поражающие факторы источников ЧС условно подразделяются на следующие группы**

- **психогенные**;
- **термические** - высокие и низкие температуры;
- **механические** - взрывная волна, ураганы, смерчи, вторичные снаряды, придавливание разрушенными конструкциями зданий, обвалы, наводнения и др.;
- **химические** – аварийно химически опасные вещества, ОВ, попадающие в атмосферу, воду, продукты питания и действующие через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы;
- **радиационные** - вследствие аварий на объектах, использующих ядерное топливо, а также радиоактивные изотопы образующиеся при применении ядерного оружия;
- **биологические** - бактериальные средства, токсины и др.

# Основные определения

- **Стихийное бедствие:** Природное и (или) природно-антропогенное явление, в результате которого возникает ущерб (угроза) жизни и здоровью людей, разрушаются или уничтожаются материальные ценности, природная среда.
- **Безопасность :** Состояние защищенности в зоне ЧС жизни и здоровья людей, их имущества и среды обитания человека от опасностей в чрезвычайных ситуациях.
- **Опасность в ЧС:** Состояние в зоне ЧС, при котором вероятна угроза воздействия поражающих факторов на население, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду в зоне чрезвычайной ситуации.
- **Очаг поражения:** Ограниченная территория, в пределах которой в результате воздействия поражающих факторов произошли массовая гибель или заболевание людей, животных и растений, разрушены и повреждены здания и сооружения, природная среда.

# Классификация ЧС (по масштабу воздействий)С

изм. и доп. от 17.05.2007

| Наименование ЧС   | (ИЛИ)<br>Количество пострадавших, чел. | (ИЛИ)<br>Размер материального ущерба | Территория на которой сложилась ЧС                               |
|-------------------|--|--------------------------------------|--|
| Локальные         | Менее 10                               | Менее 100тыс.р                       | В границах объекта   |
| Муниципальные     | Менее 50                               | Менее 5 млн. р                       | Территория поселения или внутригородская территория              |
| Меж-муниципальные | Менее 50                               | Менее 5 млн. р                       | Территория двух и более поселений или внутригородские территории |
| Региональные      | 50...500                               | 5...500 млн.р                        | Территория одного субъекта РФ                                    |
| Меж-региональные  | 50...500                               | 5...500 млн.р                        | Территория выходит за пределы двух и более субъектов РФ          |
| Федеральные       | Более 500                              | Более 500 млн.р                      |  |

# Классификация ЧС (по видам)

- промышленная
- радиационная
- химическая
- сейсмическая
- пожарная
- биологическая
- экологическая

# Классификация ЧС (по уровням террористической угрозы)

- Синий (повышенный) уровень вводится в случае поступления оперативной информации о готовящемся теракте, а силы и средства приводятся в состояние повышенной готовности
- Желтый (высокий) уровень вводится, если подтвердилась информация о готовящемся теракте, но место и время неизвестно
- Красный (критический) уровень террористической опасности вводится, если стали известны место и время теракта или он уже произошел

# Классификация ЧС (по характеру источников опасностей)

## Классификация чрезвычайных ситуаций

Постановление Правительства  
РФ "О классификации ЧС природного и  
техногенного характера" от  
13.9.96

### ЕСТЕСТВЕННЫЕ (ПРИРОДНЫЕ)



БУРИ (ураганы, смерчи, циклоны)

МОРОЗЫ

ЗАСУХИ

НЕОБЫЧАЙНАЯ ЖАРА

ПОЖАРЫ (лесные)

ИЗВЕРЖЕНИЯ ВУЛКАНОВ

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

НАВОДНЕНИЯ

СЕЛИ

ОПОЛЗНИ

СНЕЖНЫЕ ОБВАЛЫ

МЕТЕОРИТЫ

ДР. КОСМИЧЕСКИЕ КАТАСТРОФЫ

АВИА-, КОСМИЧЕСКИЕ КАТАСТРОФЫ

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ КАТАСТРОФЫ

АВТОКАТАСТРОФЫ

НА РЕЧНОМ И МОРСКОМ ФЛОТЕ

МЕХАНИЧЕСКИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ

РАДИАЦИОННЫЕ

ТЕРМИЧЕСКИЕ

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ

ЭПИДЕМИИ, ЭПИЗООТИИ

ВОЙНЫ

ГОЛОД

ТЕРРОРИЗМ

ОБЩЕСТВЕННЫЕ БЕСПОРЯДКИ

АЛКОГОЛИЗМ

НАРКОМАНИЯ, ТОКСИКОМАНИЯ

# Характеристика потенциально опасных объектов (ПОО) на территории области

| Наименование ПОО            | Количество объектов, единиц | Численность населения в зоне вероятной ЧС, тыс. чел. | Степень износа, %                |               |
|-----------------------------|-----------------------------|--|----------------------------------|---------------|
|                             |                             |  | основных производственных фондов | систем защиты |
| Радиационно-опасные         | 2                           | 588,4  | 35,68                            | -             |
| Химически опасные           | 89                          | 884,0  | 73,7                             | -             |
| Биологически опасные        | 1                           | 1,5  | 55                               | 22            |
| Пожароопасные               | 23                          | 5,6  | 71                               | 42            |
| Взрыво-пожароопасные        | 100                         | 27,7   | 74                               | 57            |
| Гидротехнические сооружения | 62                          | 222,3  | 90                               | -             |

# Классификация ЧС мирного времени ЧС природного происхождения



Причина: опасные природные явления







[school19-vm.at.ua](http://school19-vm.at.ua)



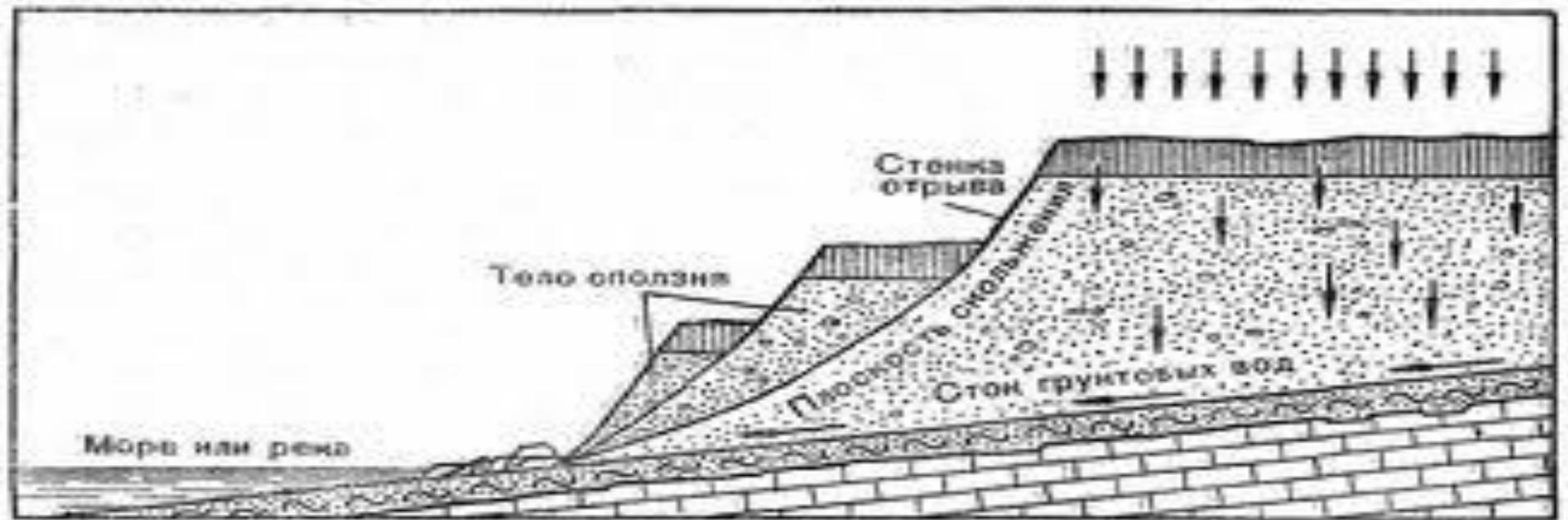




Оползневой  
грунт

Влажный  
грунт

РЕКА



## ЧС природного характера

**Геологические**  
*(землетрясения, оползни, сели)*

**Метеорологические**  
*(ураганы, бури, снежные бури)*

**Природные пожары**  
*(лесные, торфяные, степные)*

**Гидрологические**  
*(наводнения, заторы, зажоры, нагоны)*

**Массовые заболевания**  
*(эпидемии, эпизоотии, эпифитотии)*

# Классификация ЧС мирного времени

## ЧС техногенного характера



Причина: производственные катастрофы

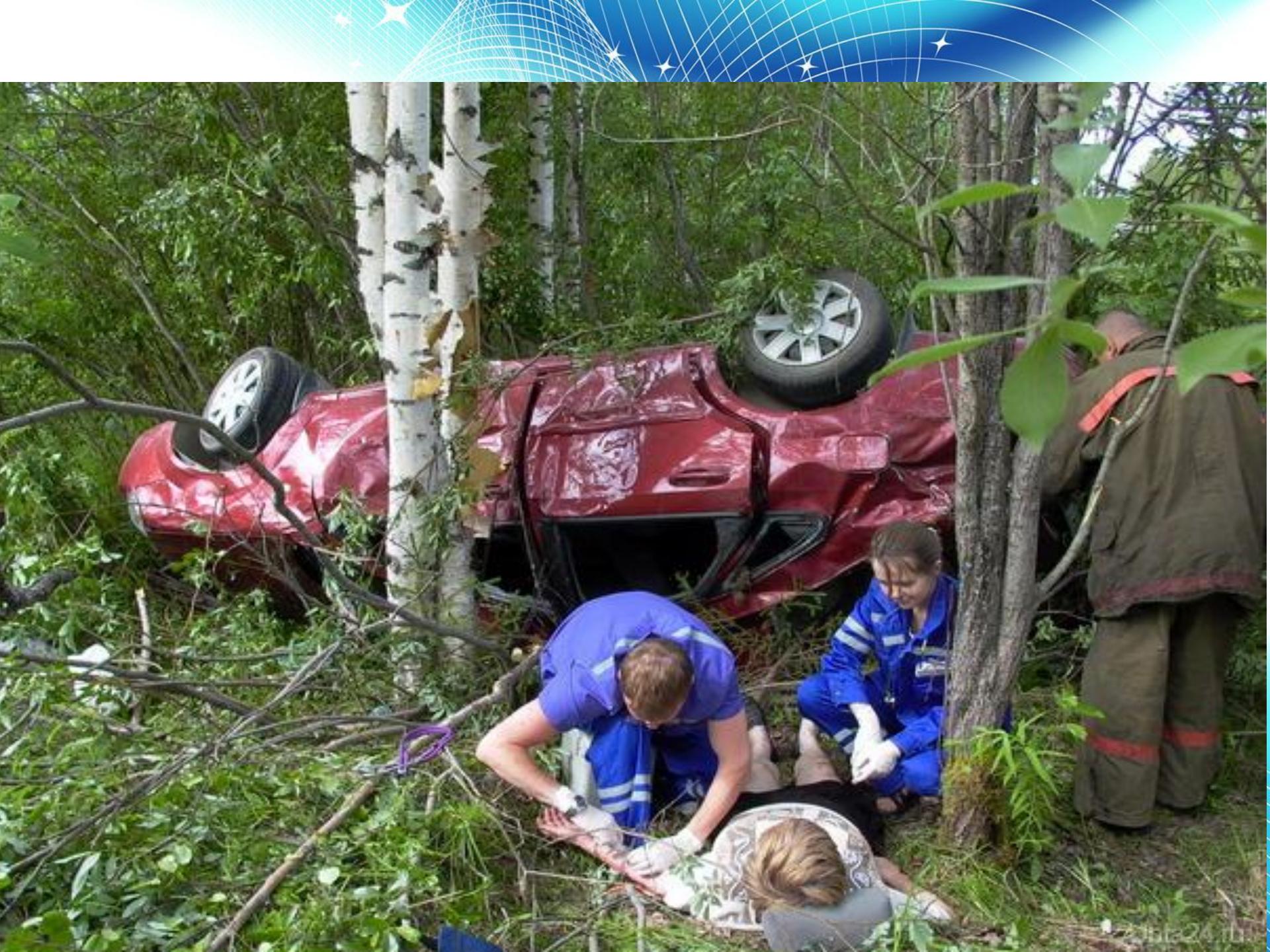


Разрушенный третий блок Японской АЭС Фокусима 1. 17. 03. 2011г, реактор поврежден. По поступающим сведениям серьёзно пострадали еще 3 блока атомной станции. Они лишены охлаждения и постепенно нагреваются.... Попытки охлаждать атомные реакторы с вертолётов не приносят успеха из-за высокого уровня радиации. Авария на японской АЭС произошла после серии сильнейших землетрясений.



# Саратовская ГЭС





## **Производственная сфера**

**ЧС техногенного характера**

**Аварии**

**На химически опасных объектах**

**На радиационно опасных объектах**

**На пожароопасных и взрывоопасных объектах**

**На транспорте**

**На гидродинамических объектах**

**На коммунально-энергетических сетях**

# Классификация ЧС мирного времени

## ЧС экологического характера



Причина: нарушение экологического баланса

# Экологическая сфера

## ЧС экологического характера

### Изменения состояния суши

(деградация почвы, засоление, заболачивание, наличие тяжелых металлов и т.д.)

### Изменения состояния гидросферы

(истощение водных ресурсов, резкая нехватка питьевой воды и т.д.)

### Изменение свойств воздушной среды

(резкие изменения погоды и климата, превышение ПДК вредных примесей и т.д.)

### Изменения состояния биосферы

(исчезновение видов животных, растений)

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ ГОДА  
РАЗЛИЧАЮТ ВЕСЕННИЕ, ЛЕТНИЕ И ОСЕННИЕ  
ЗАСУХИ.

- ВЕСЕННИЕ ЗАСУХИ ОСОБЕННО ОПАСНЫ ДЛЯ РАННИХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР;
- ЛЕТНИЕ ПРИЧИНЯЮТ СИЛЬНЫЙ ВРЕД КАК РАННИМ, ТАК И ПОЗДНИМ ЗЕРНОВЫМ И ДРУГИМ ОДНОЛЕТНИМ КУЛЬТУРАМ, А ТАКЖЕ ПЛОДОВЫМ РАСТЕНИЯМ;
- ОСЕННИЕ ОПАСНЫ ДЛЯ ВСХОДОВ ОЗИМЫХ.



# Классификация ЧС мирного времени

## ЧС социального характера



Межэтнические конфликты, теракты

# Социальная сфера

## ЧС социального характера

Общественные  
беспорядки

Массовые  
заболевания

Голод

Тerrorизм

Военные действия

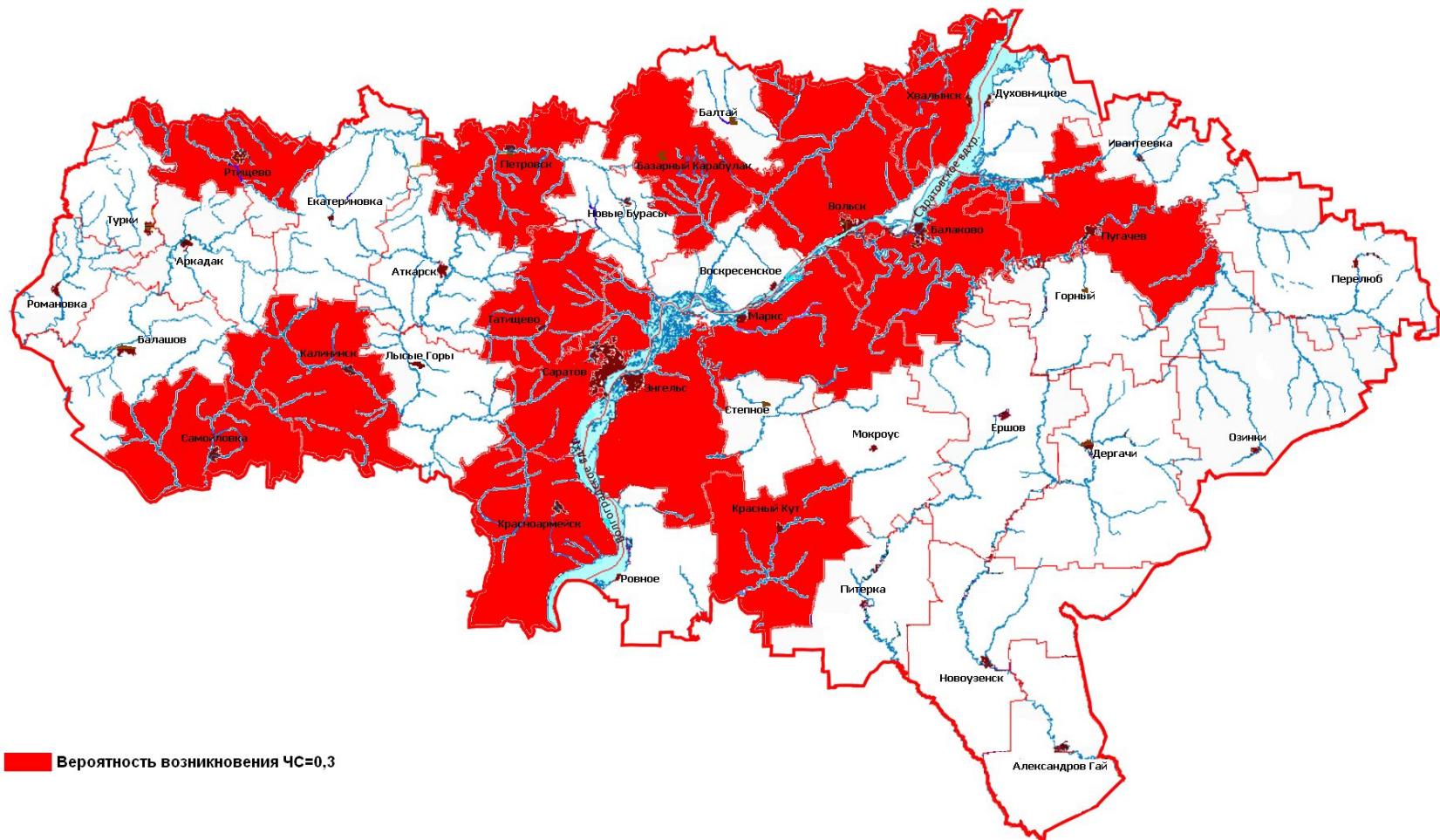
**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ**  
**ПОТЕНЦИАЛЬНО-ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ ПО РЕГИОНАМ РОССИИ**

| Регион               | Количество ПОО и численность населения, попадающего в зоны возможных ЧС при авариях на них |                |                             |                |                              |                |                           |                |                              |                        |                |
|----------------------|--|----------------|-----------------------------|----------------|------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|------------------------------|------------------------|----------------|
|                      | РПОО   |                | ХХОО                        |                | ПВОО<br>пожаро-взрывоопасные |                | ГТОО<br>гидротехн. ОО     |                | <b>Всего<br/>ПОО<br/>в %</b> | трубопроводы           |                |
|                      | (шт.)  | (тыс.<br>чел.) | (шт.)                       | (тыс.<br>чел.) | (шт.)                        | (тыс.<br>чел.) | (шт.)                     | (тыс.<br>чел.) |                              | (тыс.<br>км.)          | (тыс.<br>чел.) |
| Центральный          | 23   | 1353           | 787                         | 15928          | 4372                         | 1133           | 487                       | 1247           | <u>5669</u><br><u>44,8</u>   | 20,7                   | 514            |
| Северо-Западный      | 11   | 1202           | 351                         | 5697           | 363                          | 444            | 14                        | 93             | <u>739</u><br><u>5,7</u>     | 4,2                    | 5643           |
| Южный                | 1  | 220            | 749                         | 5883           | 539                          | 890            | 23                        | 1521           | <u>1311</u><br><u>10,3</u>   | 15,4                   | 358            |
| Приволжско-Уральский | 17   | 1029           | 864                         | 20037          | 2230                         | 4344           | 31                        | 1774           | <u>3142</u><br><u>24,8</u>   | 56,7                   | 766            |
| Сибирский            | 3  | 712            | 573                         | 4035           | 481                          | 368            | 239                       | 2037           | <u>1285</u><br><u>10,1</u>   | 2,1                    | 211            |
| Дальневосточный      | 5  | 72             | 329                         | 1943           | 154                          | 131            | 21                        | 501            | <u>509</u><br><u>4,3</u>     | 0,9                    | 17             |
| <b>Итого:</b>        | <u>58</u><br><u>0,4%</u>   | <u>4468</u>    | <u>3653</u><br><u>28,9%</u> | <u>53673</u>   | <u>8139</u><br><u>64,3%</u>  | <u>7310</u>    | <u>815</u><br><u>6,4%</u> | <u>7173</u>    | <u>12665</u>                 | <u>100</u>             | <u>7509</u>    |
|                      | (только крупные)   |                | (около 1 млн. тонн АХОВ)    |                | (около 85% - склады)         |                | (только крупные)          |                |                              | (только магистральные) |                |

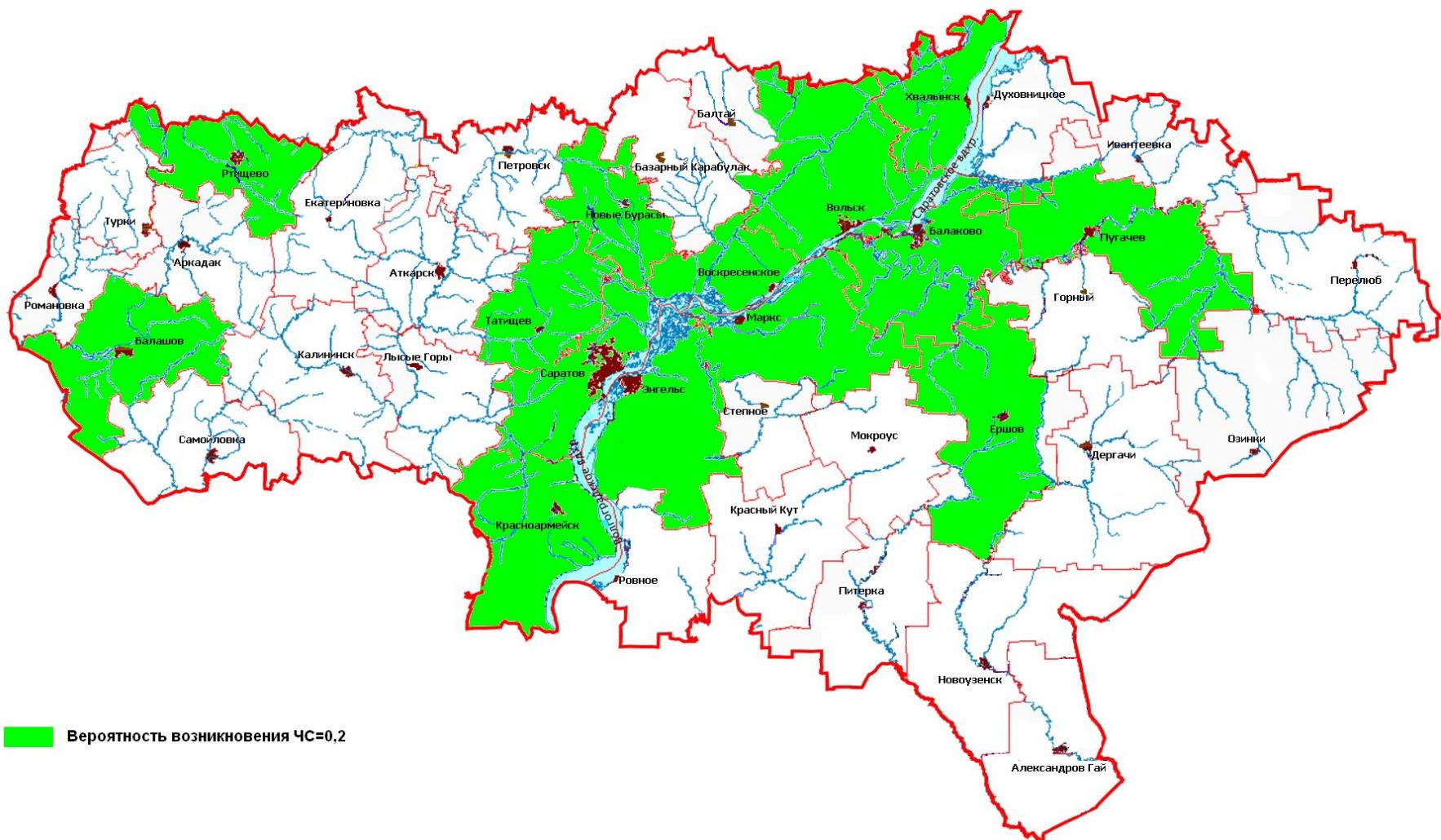
## **По видам угроз (в Саратовской области):**

- ядерно-опасные – 1,
- техногенно-опасные – 16,
- радиационно-опасные – 2,
- взрыво-пожароопасные – 6,
- химически опасные – 8,
- гидродинамически опасные – 8,
- биологически опасные – 1,
- информационно- и телекоммуникационно-опасные – 6.

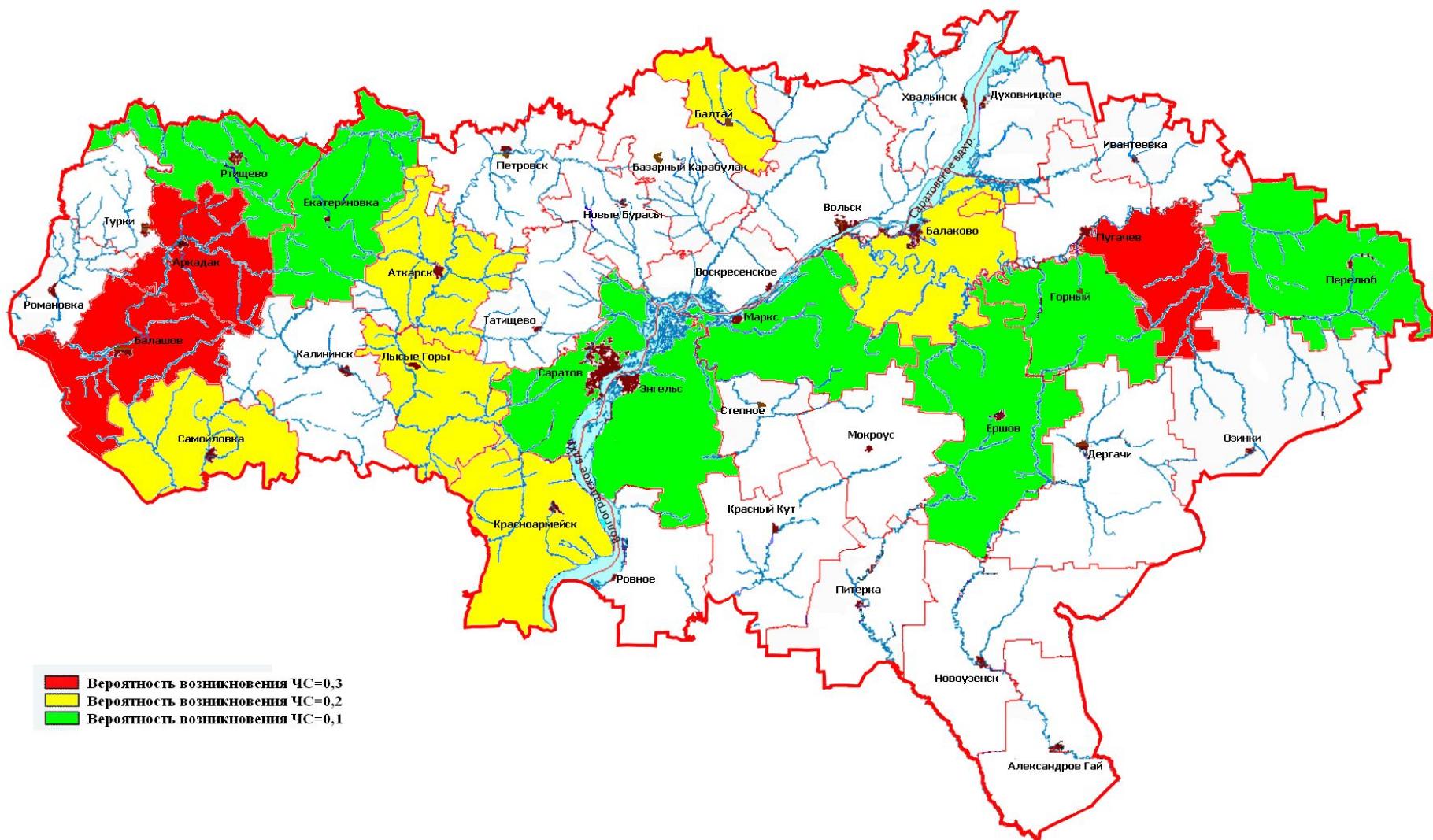
Прогнозируемая вероятность возникновения ЧС, обусловленных  
пожарами в зданиях (сооружениях) жилого назначения  
на территории Саратовской области в 2008 году.



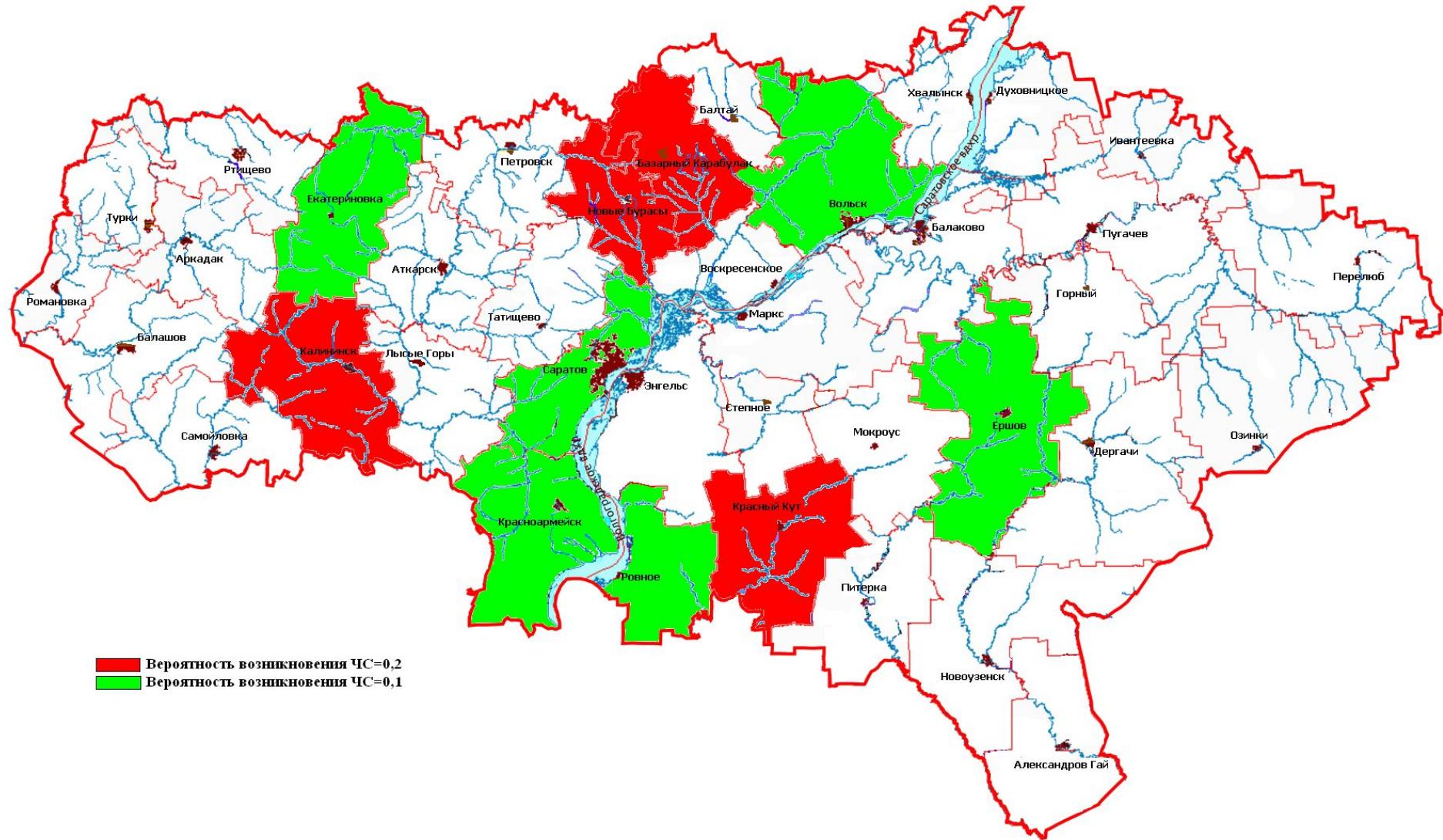
**Прогнозируемая вероятность возникновения ЧС, обусловленных  
дорожно-транспортными авариями и происшествиями  
на территории Саратовской области в 2008 году**



Прогнозируемая вероятность возникновения ЧС, обусловленная сильными ветрами на территории Саратовской области в 2008 году.



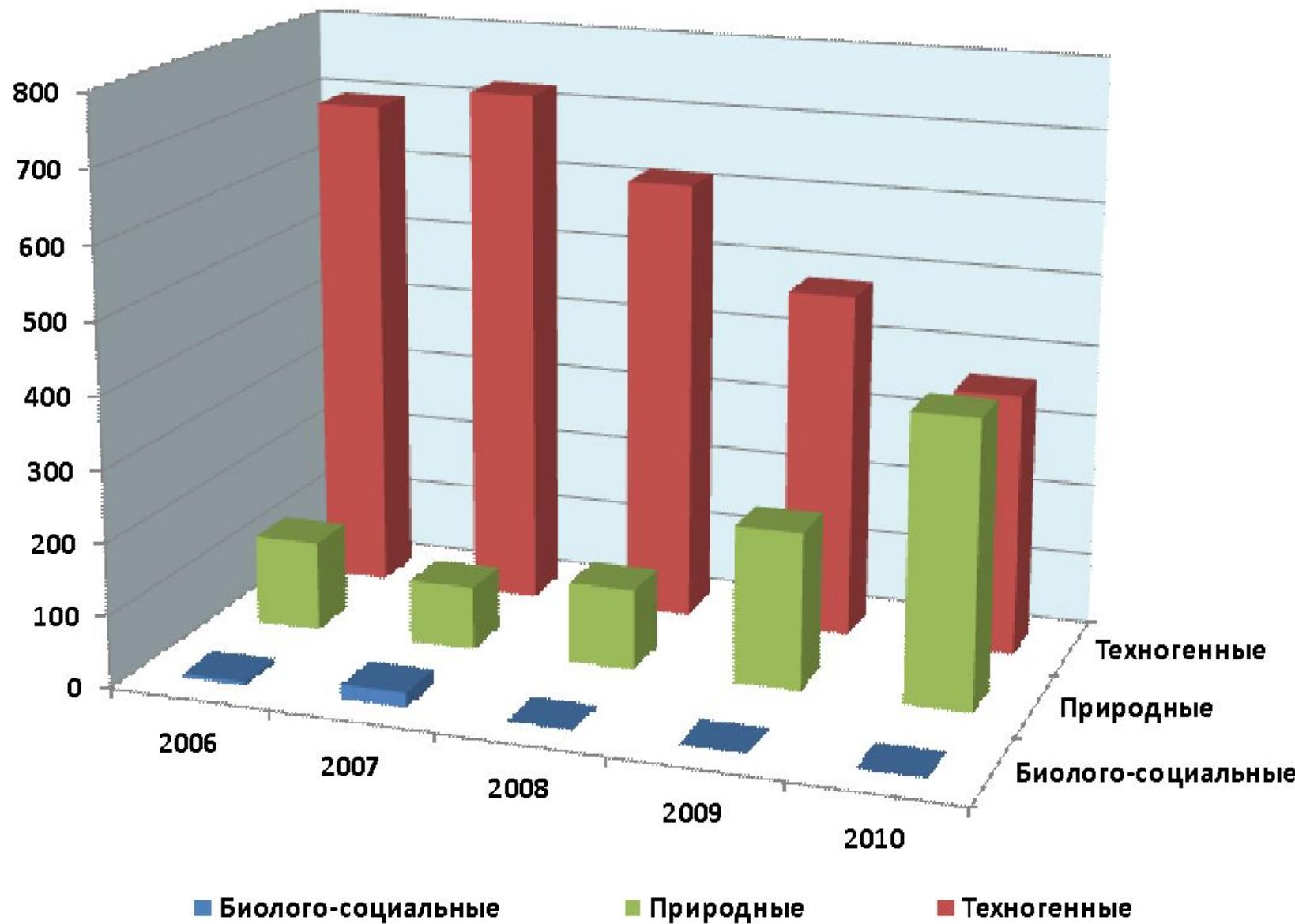
Прогнозируемая вероятность возникновения ЧС, обусловленная  
природными пожарами на территории Саратовской области в 2008 году



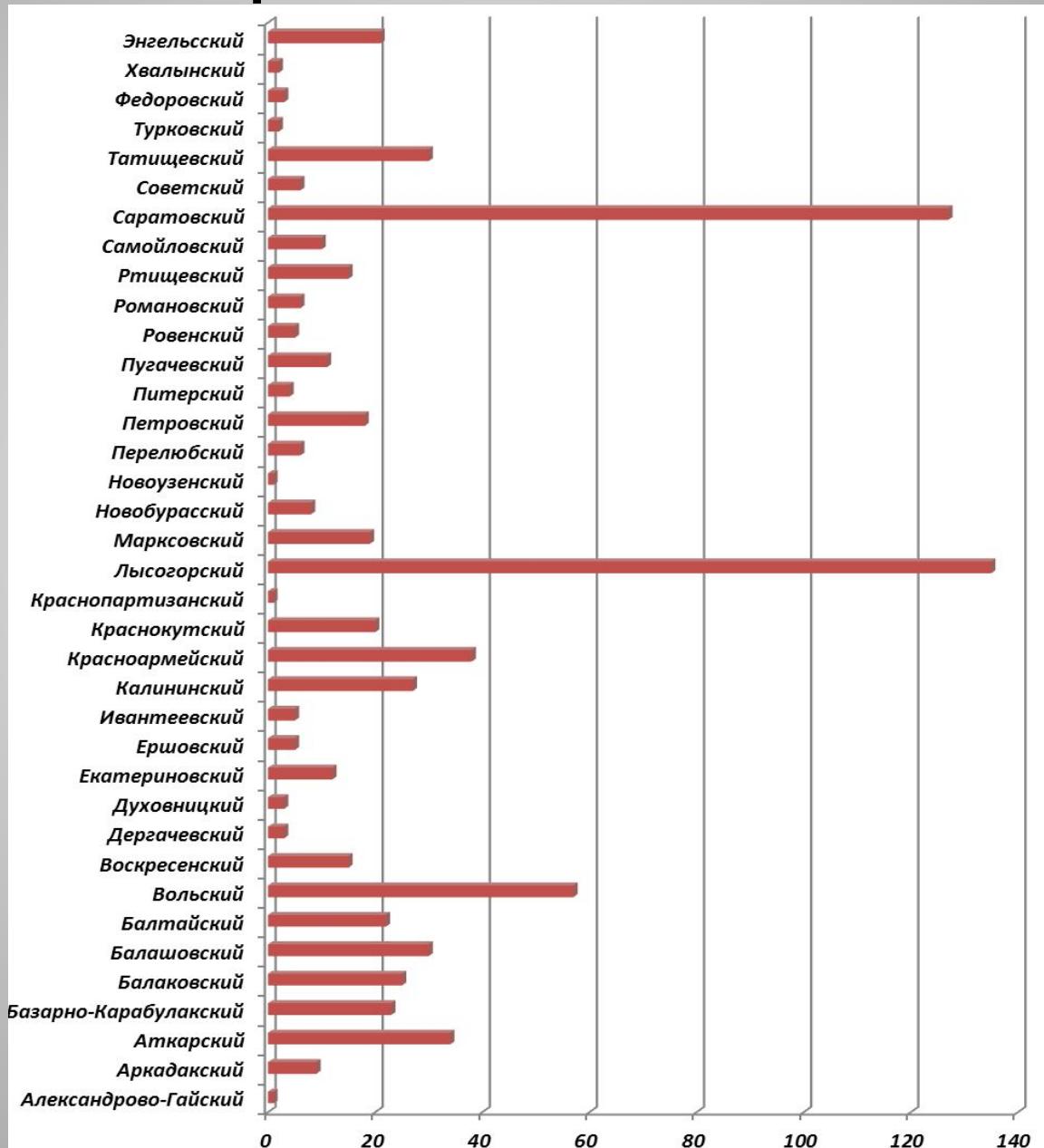
# **На территории Саратовской области в 2010 году произошло 4 чрезвычайных ситуации:**

- авария на электроэнергетических системах – ЧС техногенного характера муниципального, масштаба;*
- засуха – ЧС природного характера, федерального масштаба;*
- природные пожары – ЧС природного характера, федерального масштаба;*
- ДТП – техногенная ЧС локального масштаба.*

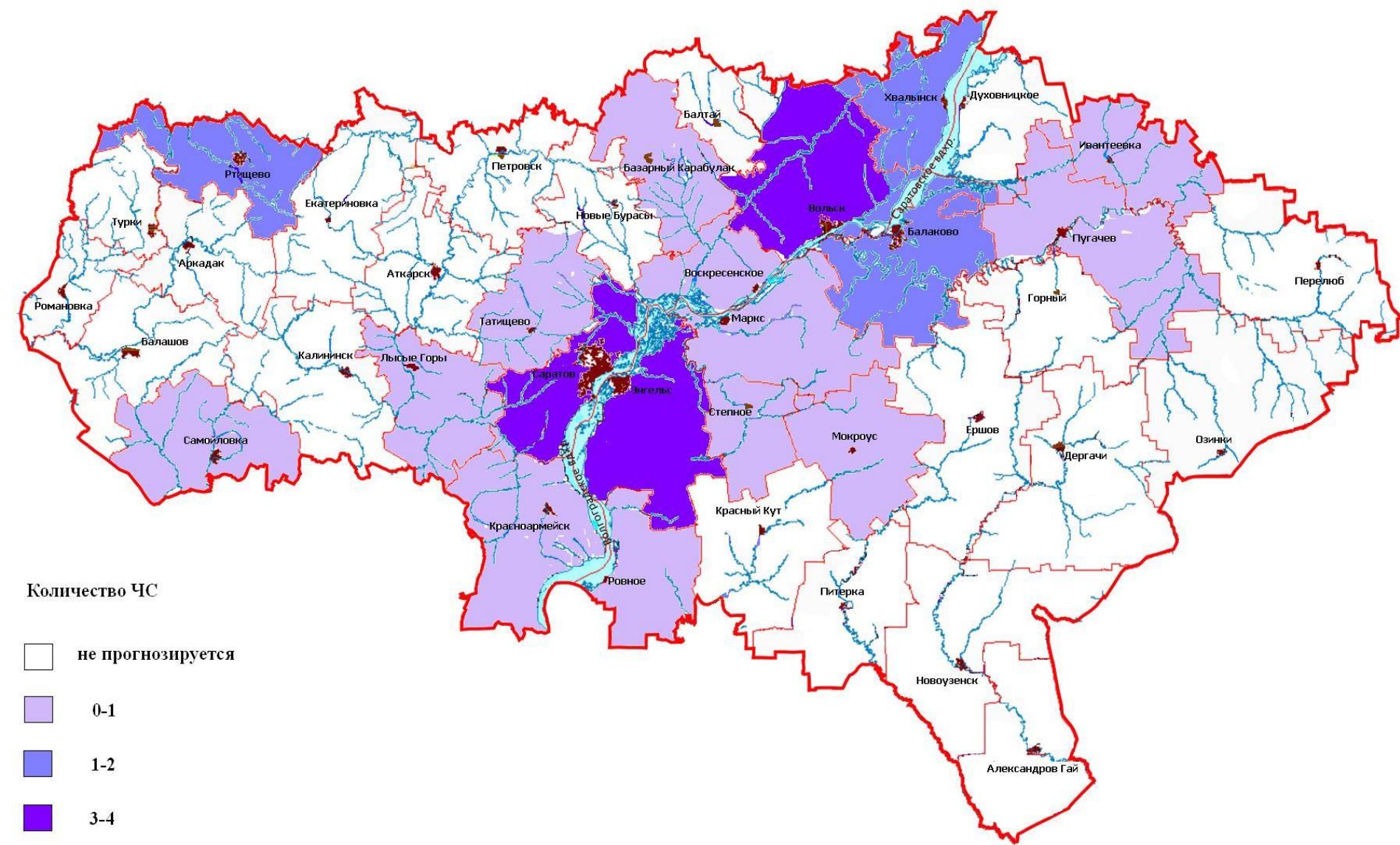
## Соотношение аварий, происшествий и ЧС за 2006-2010 годы.



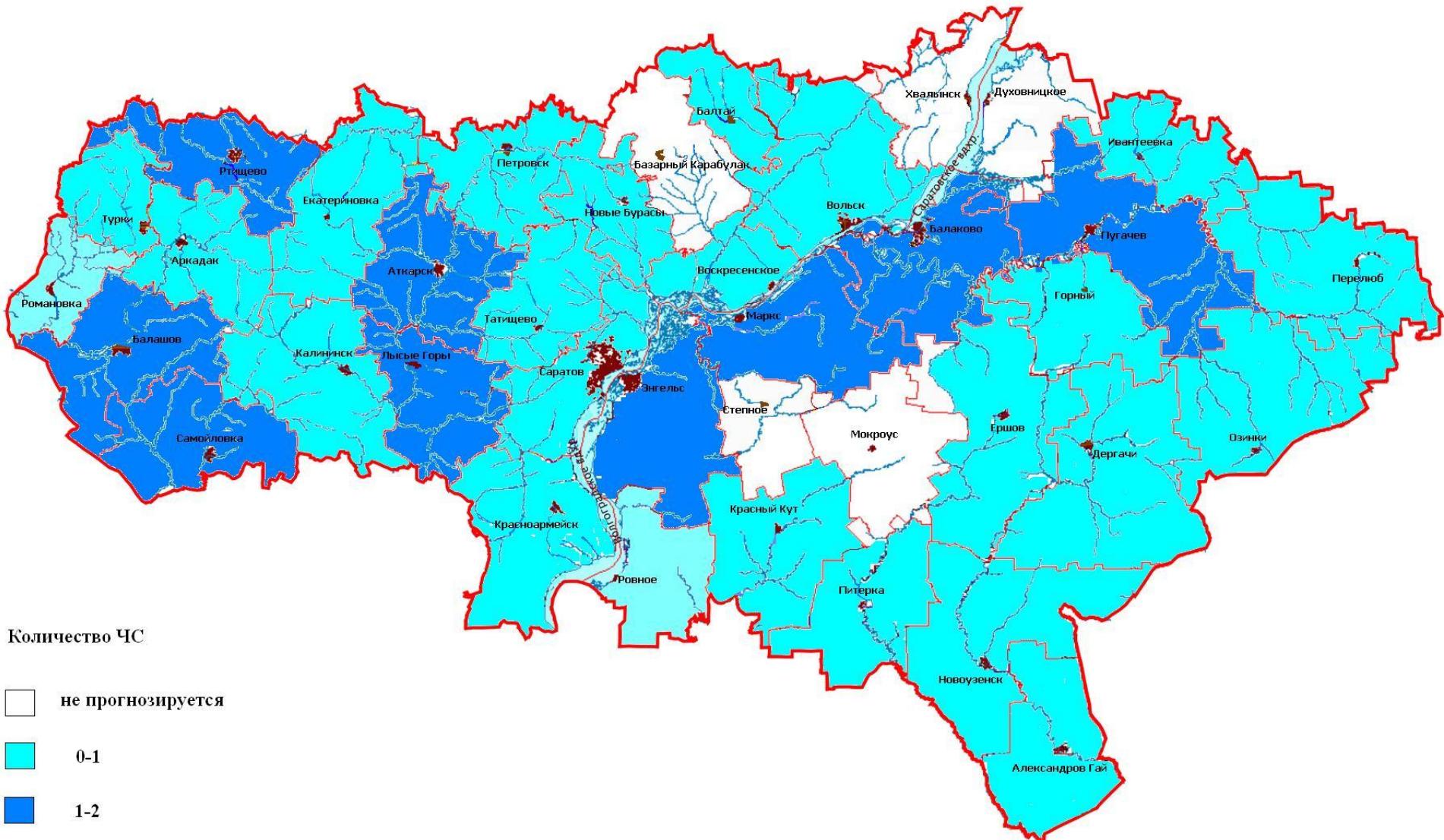
# Соотношение количества аварий, происшествий и ЧС по районам Саратовской области в 2010 году



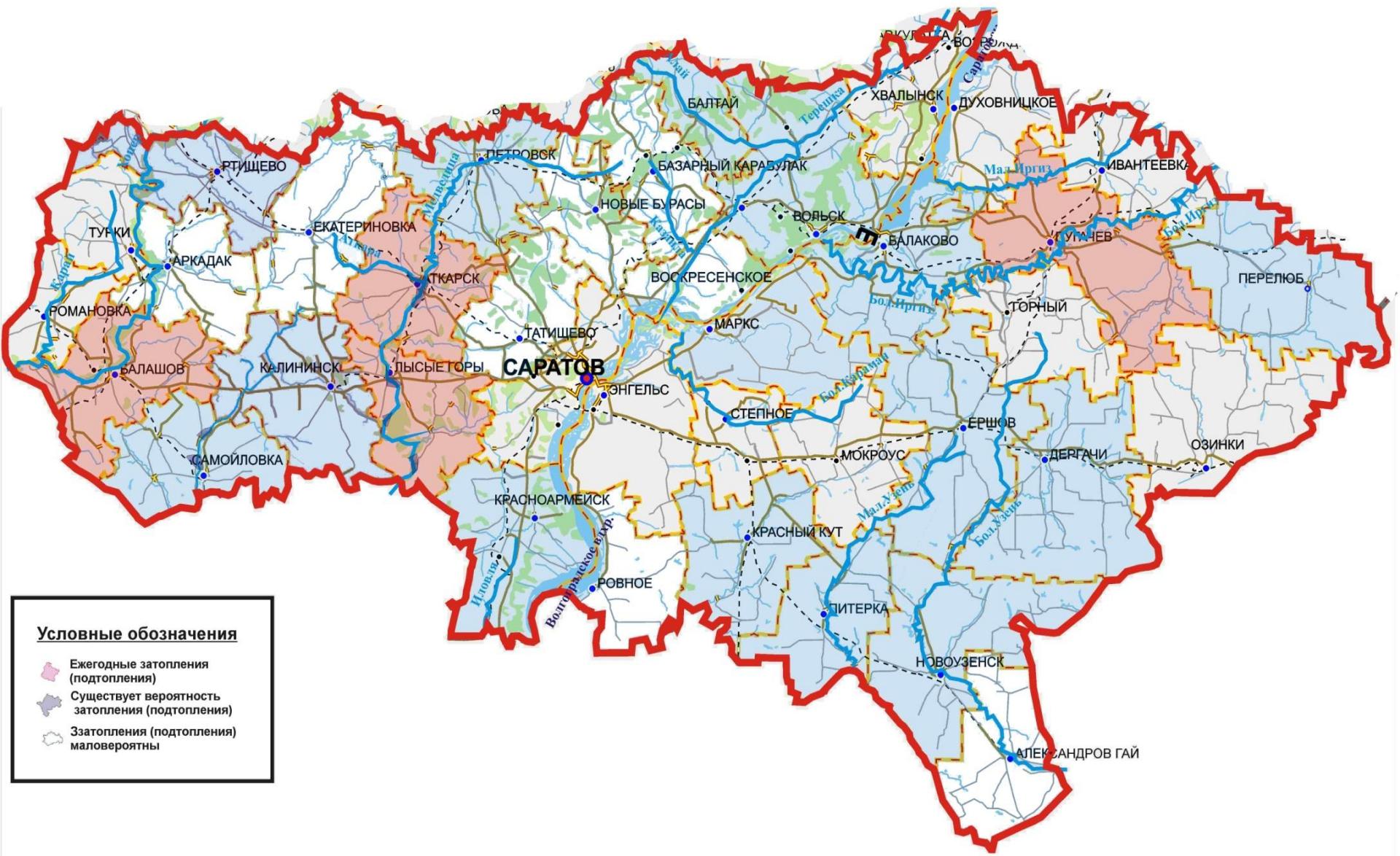
**ПРОГНОЗ  
КОЛИЧЕСТВА ТЕХНОГЕННЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ  
ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011 г.**



**ПРОГНОЗ  
КОЛИЧЕСТВА ПРИРОДНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ  
НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011 г.**



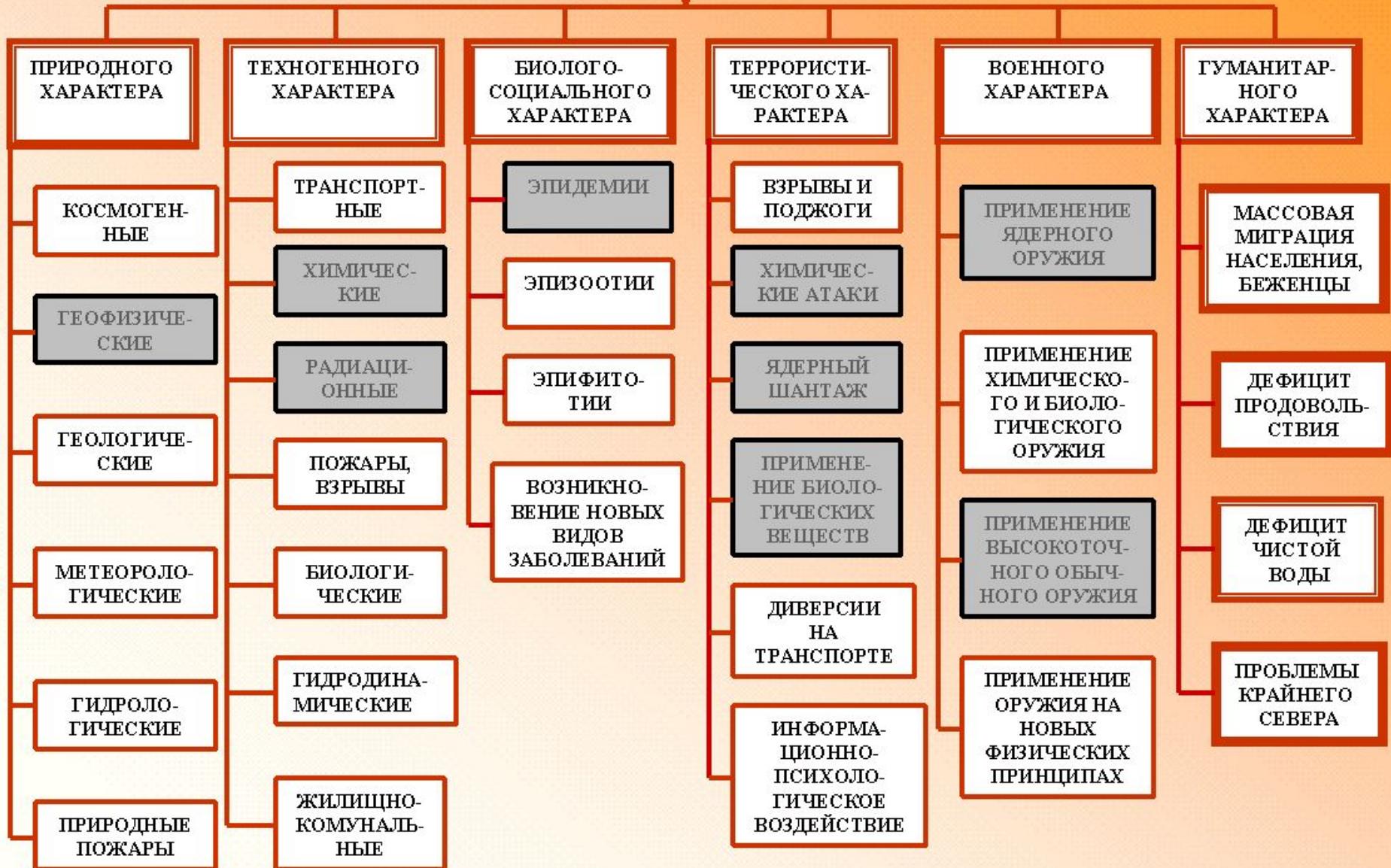
**ПРОГНОЗ  
МАСШТАБОВ ВЕСЕННЕГО ПАВОДКА  
НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011 г.**



**Условные обозначения**

- Ежегодные затопления (подтопления)
- Существует вероятность затопления (подтопления)
- Затопления (подтопления) маловероятны

# ВОЗМОЖНЫЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ НА ТЕРИТОРИИ РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2010



<http://64.mchs.gov.ru/forecasts/>

MINISTERY OF RUSSIAN FEDERATION FOR CIVIL DEFENCE, EMERGENCY SITUATIONS AND LIQUIDATION OF DISASTERS

GU MChS Russia Saratov Region

site MChS Russia

PORTAL MChS RUSSIA | PRZ MChS RUSSIA | KULTURA BEZOPASNOSTI | SIT Detskoy BEZOPASNOSTI | POZHARNAЯ BEZOPASNOSTЬ | Изображение

GU MChS Russia Saratov Region

Силы и средства

Направления деятельности

Информация населению

Формирование культуры безопасности

Фото и видео архив

Фото и видео из зоны ЧС и пожаров

Адреса и телефоны

Телефоны "горячей линии"

Пресс-служба GU MChS Russia Saratov Region

Единый телефон доверия

Нормативные документы

Пресс-релизы

Учебный центр ждет слушателей

Создание органов местного самоуправления муниципальной пожарной охраны, аварийно-спасательных формирований

Главная > Прогнозы

27.12.2010

31 января 2011 г., 22:57:54

Версия для печати

Найти

Прогноз возникновения чрезвычайных ситуаций на территории Саратовской области в 2011 году

Анализ

1. Общая характеристика.

На территории Саратовской области по состоянию на 30 ноября 2010 года зарегистрировано 776 происшествий, аварий (предположительно к ЧС) и, в том числе 3 чрезвычайных ситуации. По сравнению с 2009 годом количество чрезвычайных ситуаций уменьшилось на 66,7%. Из общего числа происшествий, аварий, в т.ч. чрезвычайных ситуаций 47,7% являются техногенного и 52,2% природного характера. В 2009 году соответственно 69% техногенного, 31% природного характера. В 2010 году по сравнению с 2009 преобладают происшествия и ЧС природного характера, это связано с аномально высокими температурами воздуха в летний и осенний периоды 2010 года.

По сравнению с 2009 годом общее количество аварий и происшествий увеличилось на 8,7%. Это обусловлено аномально высокими температурами воздуха в летний и осенний периоды 2010 года, что привело к возникновению почвенной и атмосферной засухи, резкому увеличению количества и масштабов природных пожаров.

Количество негативных биологico-социальных явлений, способных вызвать ЧС, по сравнению с предыдущими годами свелось к минимуму.

Суммарный заявленный ущерб организаций от происшествий, аварий и чрезвычайных ситуаций в 2010 году составляет 4843,98 млн. рублей, в 2009 году он составил 3027,11 млн. рублей.

Наибольшая доля всех зарегистрированных происшествий, аварий, пожаров, ЧС в 2010 году приходится на Лысогорский, Саратовский, Вольский, Красноармейский и Аткарский районы, включая города.

2. Общая динамика.

Анализ общих изменений показывает, что происшествия, аварии, в том числе чрезвычайные ситуации 2010 года имели выраженный характер к увеличению только в июле, августе и сентябре. В сравнении с этим в 2009 году увеличение наблюдалось в апреле и октябре.

В 2010 году наибольшее число аварий и происшествий произошло в июле и августе по 168 и 200 происшествий соответственно, среднемесячное количество составило 72. По сравнению с январем, который является базовым месяцем для сравнения, в июле произошло увеличение в 4,4 раза, в августе в 5,2 раза.

В 2009 году наибольшее число аварий и происшествий произошло в апреле и октябре по 105 и 100 происшествий соответственно, среднемесячное количество составило 58. По сравнению с январем в апреле произошло увеличение на 101%, в октябре на 92,3%.

В 2008 году наибольшее число крупных аварий и происшествий произошло в августе и октябре и составило по 92 и 85 происшествий соответственно, среднее количество в течение каждого месяца составило 61. По сравнению с январем в августе произошло увеличение на 80% в октябре.

Сводка ЧС

Январь 2011

| пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    | 1  | 2  |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 |    |    |    |    |    |    |

Прогнозы

Прогноз возникновения чрезвычайных ситуаций на территории Саратовской области в 2011 году

Полезная информация

Использование пиротехнической продукции

Для представителей малого и среднего бизнеса

ГОСТ Р 12.2.143-2009 «Система стандартов безопасности труда. Системы фотополимерные эвакуационные. Требования и методы контроля»

Трудоустройство и профессиональная подготовка