

Занятие 2. Чрезвычайные ситуации и их классификация

План:

- 1. Чрезвычайные ситуации и их классификация.**
- 2. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера.**
- 3. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.**

Вопрос №1

Чрезвычайные ситуации и их классификация



Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 12.12.1994 **№ 68-ФЗ**

Гл. I. Общие положения.

Гл. II. Полномочия органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления в области защиты населения и территорий от ЧС.

Гл. III. Государственное управление в области защиты населения и территорий от ЧС.

Гл. IV. Права и обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС.

Гл. V. Подготовка населения в области защиты от ЧС.

Гл. VI. Порядок финансового и материального обеспечения мероприятий по защите населения и территорий от ЧС.

Гл. VII. Государственная экспертиза, надзор и контроль.

Гл. VIII. Международные договоры.

Гл. IX. Заключительные положения.

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 среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Чрезвычайное событие - зональное происшествие техногенного, антропогенного или природного происхождения, заключающееся в резком отклонении от нормально протекающих процессов или явлений и оказывающее отрицательное воздействие на жизнедеятельность человека, функционирование экономики, социальную сферу и природную среду.

Чрезвычайные условия - характерные меры общей обстановки, сложившиеся в соответствующей зоне (на объекте, в регионе и др.) в результате чрезвычайного события и других одновременно действующих усугубляющих или стабилизирующих факторов, в том числе местных особенностей.

**Федеральный закон «О защите населения и территорий
от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного
характера»
от 21.12.1994 № 68-ФЗ**

Источник ЧС - это опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация.

**Федеральный закон «О защите населения и территорий
от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного
характера»
от 21.12.1994 № 68-ФЗ**

**Зона ЧС - это территория, на которой
сложилась чрезвычайная ситуация.**

**Федеральный закон «О защите населения и территорий
от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного
характера»
от 21.12.1994 № 68-ФЗ**

Предупреждение ЧС - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения ЧС, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

**Федеральный закон «О защите населения и территорий
от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного
характера»
от 21.12.1994 № 68-ФЗ**

Ликвидация ЧС - это аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР), проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон ЧС, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

К чрезвычайным ситуациям мирного и военного времени относятся:

- ✓ аварии;
- ✓ крупные аварии;
- ✓ опасные природные явления;
- ✓ стихийные бедствия;
- ✓ экологические бедствия;
- ✓ экологические катастрофы;
- ✓ социальные, политические, национальные явления.

Авария - ЧС, происходящее по техногенным (конструктивным, производственным, технологическим, эксплуатационным) причинам, а также из-за случайных и внешних воздействий и заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств или сооружений.

Катастрофа - событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей. Разбился самолет, есть человеческие жертвы.

Опасное природное явление - ЧС природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей и функционирования экономики.

Стихийное бедствие - катастрофическое природное явление (процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

Постановление Правительства РФ

«О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.05.2007г. № 304.

Классификация ЧС по масштабу и характеру источника

Масштаб ЧС

1. Локальные
2. Муниципальные
3. Межмуниципальные
4. Региональные
5. Межрегиональные
6. Федеральные

Характер источника ЧС

1. Природные
2. Техногенные
3. Биолого-социальные
4. Военные

I. По степени внезапности:

- ✓ **внезапные (непрогнозируемые);**
- ✓ **ожидаемые (прогнозируемые).**

II. По скорости распространения:

- ✓ **Внезапные** (взрывы, транспортные аварии, землетрясения и т.п.);
- ✓ **Быстро распространяющиеся** (аварии с выбросом газообразных АХОВ, пожары);
- ✓ **Умеренно распространяющиеся** (аварии с выбросом РВ, извержения вулканов, коммунальные аварии);
- ✓ **Медленно распространяющиеся** (засухи, эпидемии, аварии на очистных сооружениях, экологические опасные явления).

III. По масштабам распространения:

- Локальная ЧС** – зона ЧС не выходит за пределы территории одного объекта, количество пострадавших не более **10** человек **либо** материальный ущерб – не более **100** тыс. руб.
- Муниципальная ЧС** – зона ЧС не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения (Фед. закон №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления»); количество пострадавших не более **50** человек **либо** материальный ущерб - не более **5** млн. руб.
- Межмуниципальная ЧС** – зона ЧС затрагивает территорию двух и более поселений или внутригородских территорий города федерального значения; количество пострадавших не более **50** человек **либо** материальный ущерб – не более **5** млн. руб.

4. **Региональная ЧС** – зона ЧС не выходит за пределы территории одного субъекта РФ; количество пострадавших свыше **50** человек, но не более **500** человек **либо** материальный ущерб – свыше **5** млн. руб., но не более **500** млн. руб.
5. **Межрегиональная ЧС** – зона ЧС затрагивает территорию двух и более субъектов РФ; количество пострадавших свыше **50** человек, но не более **500** человек **либо** материальный ущерб – свыше **5** млн. руб., но не более **500** млн. руб.
6. **Федеральная ЧС** – количество пострадавших свыше **500** человек **либо** материальный ущерб свыше **500** млн. руб.

IV. По продолжительности действия:

- ✓ кратковременные;
- ✓ затяжные.

V. По характеру возникновения:

- ✓ преднамеренные, умышленные;
- ✓ непреднамеренные, неумышленные.

VI. По числу пострадавших:

- ✓ малые - пострадавших 25-100 человек;
- ✓ средние - пострадавших 101-1000 человек;
- ✓ большие - пострадавших более 1000 человек.

VII. По видам медицинских последствий:

Формирование очага:

- ✓ травматического;
- ✓ химического;
- ✓ радиационного;
- ✓ инфекционного;
- ✓ комбинированного.

VIII. По возможности предотвращения ЧС:

- ✓ неизбежные (природные),
- ✓ предотвращаемые (техногенные, социальные),
- ✓ антропогенные

IX. По природе возникновения:

- ✓ природные,
- ✓ техногенные,
- ✓ экологические,
- ✓ биологические,
- ✓ антропогенные,
- ✓ социальные,
- ✓ комбинированные

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ



ПРИРОДНЫЕ

Геологические
Гидрологические
Метеорологические
Природные пожары

БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫЕ

Эпидемии
Эпизоотии
Эпифитотии

ТЕХНОГЕННЫЕ

Промышленные аварии и катастрофы
Пожары и взрывы
Опасные происшествия на транспорте
Аварии на коммунально-энергетических системах жизнеобеспечения

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ФАКТОРЫ СОЦИАЛЬНОГО, ПОЛИТИЧЕСКОГО ИЛИ ВОЕННОГО ХАРАКТЕРА

Разгул уголовной преступности
Широкомасштабная коррупция
Терроризм
Экстремистская борьба
Национальные и религиозные конфликты
Вооруженные конфликты



ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ

Изменение состояния биосферы
Изменение состояния суши
Изменение состояния атмосферы
Изменение состояния гидросферы



A photograph showing a scene of significant destruction, likely the aftermath of an earthquake. The ground is covered in a thick layer of rubble, including twisted metal, broken concrete, and debris. Several rescue workers in green uniforms and hard hats (yellow and red) are visible, engaged in search and rescue operations. The background shows the remains of a building with a window frame. The overall atmosphere is one of a chaotic and hazardous environment.

Вопрос №2

**Общая характеристика
чрезвычайных
ситуаций природного
характера**

Особенности стихийных бедствий

- ✓ Стихийные бедствия являются менее управляемыми, регулируемыми и контролируемыми по сравнению с чрезвычайными ситуациями другого происхождения.

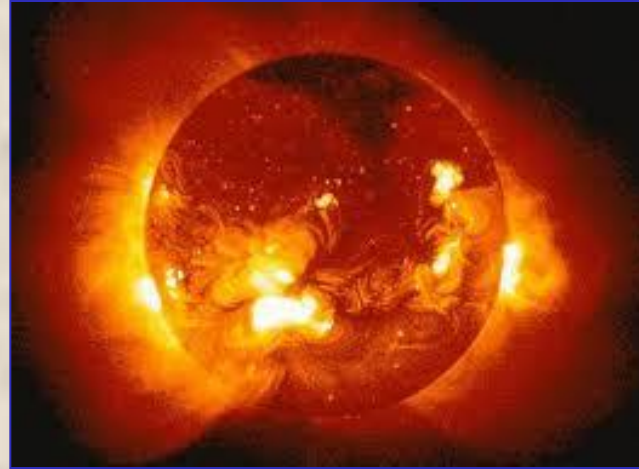


Особенности стихийных бедствий

- ✓ Они служат причиной многочисленных аварий и катастроф, появления вторичных поражающих факторов. Например, после наводнений, землетрясений и др. При СБ резко увеличивается заболеваемость гепатитом, брюшным тифом и другими инфекционными заболеваниями.



Особенности стихийных бедствий



Взаимосвязь с солнечной активностью. Время, когда на Солнце практически нет пятен, соответствует минимуму, а при наибольшем числе пятен – максимуму 11-летнего *цикла солнечной активности*. Эти изменения не строго периодические, цикл меняется от 7 до 16 лет. Имеется также 22-летний и 80-90-летний циклы. От 27-дневного цикла, связанного с обращением Солнца вокруг своей оси, зависит число магнитных бурь в околоземном пространстве (максимальное их количество наблюдается в марте-апреле и сентябре-октябре).

Особенности стихийных бедствий

Магнитные бури влияют на состояние здоровья людей, поэтому в средствах массовой информации принято оповещать население о *неблагоприятных по геофизическим условиям*



Во время повышения солнечной активности происходит следующее:

- ✓ обостряется течение ряда сердечно-сосудистых, нервно-психических заболеваний и увеличивается смертность населения
- ✓ увеличивается число происшествий на транспорте из-за замедления реакции водителей на сигналы в 4 раза по сравнению со спокойным состоянием Солнца
- ✓ возникают случаи массовых заболеваний людей и животных (календарь с 12-летним циклом эпидемий и эпизоотии существовал еще у монгольских кочевников за сотни лет до нашей эры)
- ✓ повышается чувствительность людей к внешним воздействиям, в том числе к токсичным веществам
- ✓ изменяются погодные условия, сопровождающиеся сдвигами атмосферного давления, температуры и влажности воздуха

Классификация

В основе систематизации ЧС природного характера могут быть:

- ✓ сущность и характер базовых явлений и процессов, важнейшие признаки проявления (типы и виды);
- ✓ характер поражающих факторов или источников опасности;
- ✓ место возникновения или принадлежность;
- ✓ главные причины возникновения (погодные, геофизические и др.);
- ✓ интенсивность протекания;
- ✓ масштабы воздействия (поражения);
- ✓ характер воздействия на основные объекты поражения (разрушения, затопления и др.).

**Чрезвычайные ситуации
природного характера**

Геологические

**Землетрясения, извержения
вулканов, оползни, сели, лавины**

**Метеорологи-
ческие**

**Ураганы, бури, смерчи, крупный
град, сильные дожди, снегопады,
морозы, жара**

Гидрологические

**Наводнения, (подтопления)
тайфуны, цунами, высокий
уровень грунтовых вод**

**Природные
пожары**

Лесные, торфяные, степные

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Землетрясение - это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

Оползень - скользящее смещение (сползание) масс грунтов и горных пород вниз по склонам гор и оврагов, крутых берегов морей, озер и рек под влиянием силы тяжести.

Очаг землетрясения

- ✓ некоторый объем в толще Земли, в пределах которого происходит высвобождение энергии.
- ✓ Наиболее опасными считаются землетрясения с очагом глубиной 10-100 км.

Магнитуда землетрясений

- ✓ условная величина, характеризующая общую энергию упругих колебаний, вызванных землетрясением.

Шкалы измерения землетрясений

- ✓ 1935 г. Чарльз **Рихтер** из калифорнийского технологического института предложил шкалу для измерения силы и размеров землетрясения (**9-балльная шкала – математическая**).
- ✓ Человек ощущает толчки, когда землетрясение достигает 2-х баллов.
- ✓ Интенсивность энергии на поверхности земли измеряется в баллах.
- ✓ Для определения силы землетрясения на поверхности земли принята **12-балльная шкала – шкала Меркалли** – основана на ощущениях людей и видимых физических эффектах

Шкала Рихтера, характеризующая величину M (магнитуда) землетрясений

Баллы	Последствия землетрясений
0	Слабое землетрясение, которое может быть зарегистрировано с помощью приборов
1	Не ощущается людьми
2	Ощущается на верхних этажах зданий и сооружений
2,5-3,0	Ощущается во всем здании; подвешенные предметы качаются. Ежегодно регистрируют приблизительно 100 000 таких землетрясений
3,5	Раскрываются и закрываются двери, окна, позванивают стекла
4-4,5	Ощущается вне помещений, появляется рябь на поверхности луж и водоемов. Вблизи эпицентра могут наблюдаться небольшие повреждения
5	Соответствует энергии одной атомной бомбы. Ощущается всеми: потеря равновесия идущими людьми, разбиваются стекла, растрескивается штукатурка, звонят колокола

Шкала Рихтера, характеризующая величину М (магнитуда) землетрясений [\(продолжение\)](#)

6	В ограниченной области может вызвать значительный ущерб. Ежегодно таких землетрясений происходит примерно 100. Человеку трудно устоять на ногах, начинают разрушаться сейсмически не стойкие здания
6,5	Появление трещин на земле, падают карнизы и памятники с постаментов
7	Сильные землетрясения: всеобщая паника, серьезные разрушения строений, разрыв трубопроводов под землей, значительные трещины на земле
7,5	Разрушения большей части строений, оползни
8	Железнодорожные, трамвайные колеи сильно отклоняются, подземные трубопроводы полностью выходят из строя
8,6	Энергия в 1 000 000 раз превышает энергию одной атомной бомбы
9	Почти полное разрушение зданий, движение больших масс, скальных пород, различные предметы летают в воздухе

Сейсмически опасные районы нашей страны

- ✓ горные системы Кавказа,
- ✓ горные системы Памира и прилегающих территорий,
- ✓ горные системы Забайкалья,
- ✓ горные системы Крыма,
- ✓ горные системы Прикарпатья,
- ✓ Сахалино-Камчатской гряды.

- ✓ В Ставропольском крае в **7-бальной зоне землетрясения** находятся города Кавминводской группы, Георгиевск, в **6-бальной зоне** – города Ставрополь, Светлоград, Благодарный и др.

Мероприятия по защите населения и территорий

1. Прогнозирование землетрясений.
2. Создание и поддержание в постоянной готовности сил и средств для ликвидации ЧС.
3. Поддержание в постоянной готовности системы оповещения населения.
4. Подготовка населения к действиям в условиях угрозы ЧС.
5. Создание оперативных запасов материальных средств и продовольствия в сейсмоопасных районах.
6. Сейсмостойкое строительство и ограничение строительства потенциально опасных объектов в сейсмоопасных районах.

Вулкан – место, где на поверхность вырывается раскаленное вещество земных недр – магма.

- ✓ Внутренняя часть Земли постоянно находится в разогретом состоянии.
- ✓ На глубине от 10 до 30 км накапливаются расплавленные горные породы или магма.
- ✓ При тектонических процессах в земной коре образуются трещины.
- ✓ Магма устремляется по ним к поверхности под давлением паров воды и газов, при выходе на поверхность магма изливается в виде лавы.
- ✓ Из выброшенных в атмосферу паров и газов оседают на землю осадки вулканической породы, именуемые тефрой.

Наиболее опасные явления, сопровождаящие извержения вулканов

- ✓ **Лавовые потоки** - это расплавленные горные породы с температурой около 1000 градусов. Скорость потока чаще всего не превышает 1 км/ч.
- ✓ **Тефра** состоит из обломков застывшей лавы. Ее выпадение приводит к уничтожению животных, растений, а в отдельных случаях и к гибели людей.
- ✓ **Грязевые потоки** - это мощные слои пепла на склонах вулкана которые находятся в неустойчивом положении.
- ✓ **Вулканические наводнения.** При таянии ледников во время извержений вулканов может очень быстро образоваться огромное количество воды, что и приводит к наводнениям.

Оползни

это перемещение массивных горных пород вниз по склону под силой тяжести.



Последствия оползней

- ✓ Сползание масс грунта может вызвать разрушения и завалы жилых и производственных зданий, инженерных и дорожных сооружений, магистральных трубопроводов и линий электропередачи, а также поражение и гибель людей.









Правила безопасного поведения при оползнях

- ✓ При получении сигналов об угрозе возникновения оползня отключите электроприборы, газовые приборы и водопроводную сеть, приготовьтесь к немедленной эвакуации по заранее разработанным планам.
- ✓ В зависимости от выявленной оползневой станцией скорости смещения оползня действуйте, сообразуясь с угрозой.
- ✓ При слабой скорости смещения (метры в месяц) поступайте в зависимости от своих возможностей (переносите строения на заранее намеченное место, вывозите мебель, вещи и т.д.).

Правила безопасного поведения при оползнях

- ✓ При скорости смещения оползня более 0,5-1,0 м в сутки эвакуируйтесь в соответствии с заранее отработанным планом.
- ✓ При эвакуации берите с собой документы, ценности, а в зависимости от обстановки и указаний администрации - теплые вещи и продукты.
- ✓ Срочно эвакуируйтесь в безопасное место и, при необходимости, помогите спасателям в откопке, извлечении из обвала пострадавших и оказании им помощи.

Сели

- ✓ Это бурные грязевые или грязекаменные потоки, состоящие из смесей воды и обломков горных пород, которые внезапно возникают в бассейнах рек в горах.



Причины возникновения селей

Естественные:

- ✓ наличие на склоне большого количества материалов, которые разрушают горные породы,
- ✓ содержание воды для сноса твердых материалов и последующих его перемещений по руслу,
- ✓ крутой уклон склона и водотока,
- ✓ сейсмические толчки.

Искусственные:

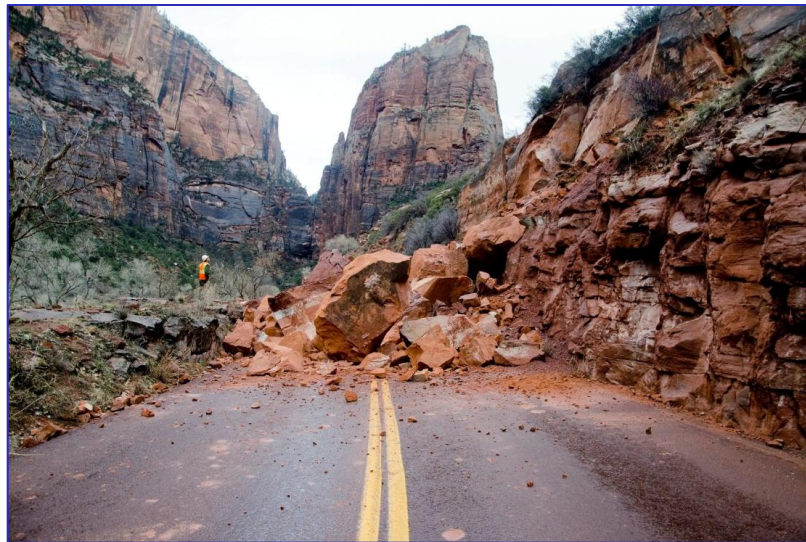
- ✓ прокладка дорог (с нарушениями),
- ✓ вырубка лесов и кустарников,
- ✓ взрывные работы вблизи оползневых участков.

Правила безопасного поведения при селях

- ✓ Окажите помощь пострадавшим и содействие формированиям и органам, разбирающим завалы и заносы по пути движения селя и в местах выноса основной массы селя.
- ✓ Если Вы пострадали – постарайтесь оказать себе первую помощь. Пораженные участки Вашего тела, по возможности, нужно держать в приподнятом положении, наложить на них лед (мокрую материю), давящую повязку. Обратитесь к врачу.

Обвалы

- ✓ Это отрывы и катастрофические падения огромных масс пород с гор.
- ✓ Они опрокидываются, дробятся и скатываются по крутым и обрывистым склонам.



Причины возникновения обвалов

- ✓ ослабление горных пород, которые происходят под действием подмывов;
- ✓ процесс растворения;
- ✓ процесс выветривания;
- ✓ тектонические явления.

Главный признак значимости – это геологическая структура, трещины на склоне, дробление пород.

Правила безопасного поведения при обвалах

1. Не пытайтесь убежать, скорость обвала в горах выше человеческой. Лучше попытайтесь двигаться поперек схода камнепада к его краю, где интенсивность движения меньше. Попробуйте взобраться на возвышение или дерево.
2. Если уйти в сторону не удалось, отбросьте в сторону имеющиеся у Вас острые и твердые предметы, катитесь в направлении обвала, стараясь держать мышцы расслабленными. Закрывайте голову руками.
3. Защищайте органы дыхания от песка и грязи при помощи одежды.

Правила безопасного поведения при обвалах

4. При обрушении здания старайтесь расположиться под устойчивыми конструкциями: стенами, дверными проемами. Не пользуйтесь лифтами и лестницами.
5. Когда обвал остановится, освободите достаточное пространство вокруг лица, чтобы обеспечить доступ кислорода.
6. Чтобы сориентироваться под завалом, плюньте сквозь зубы. Если слюна попадет в лицо, значит, Вы находитесь вниз головой.

Правила безопасного поведения при обвалах

7. Постарайтесь освободить зажатые конечности, попытайтесь двигаться в сторону поверхности или в более безопасное место. Если есть опасность повторного осыпания, движение следует остановить.
8. Кричите и зовите на помощь, попробуйте петь, чтобы спасатели услышали Вас.
9. Попробуйте не паниковать. Ждите освобождения, регулярно проверяя состояние пальцев рук и ног.

Снежная лавина

- ✓ быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам гор, представляющее угрозу жизни и деятельности людей.



Факторы, влияющие на возникновение лавин

- ✓ Обильный снегопад, увеличивающий количество снега на склоне до критической отметки.
- ✓ Склон, угол наклона которого превышает 14 градусов (если угол склона 30-40 градусов, то лавина неизбежна).
- ✓ Наличие открытого склона длиной 100-500 метров.
- ✓ Увеличение влажности воздуха, делающее снег более тяжелым.
- ✓ Резкое изменение погоды.
- ✓ Сильные механические воздействия (камнепад или землетрясение).
- ✓ Человек или громкий звук (выстрел).

К активным методам противолавинной защиты относят

- ✓ мероприятия, направленные на инициирование схода лавин, чтобы последствия этого были минимальными.
- ✓ Для этих целей издавна применялась стрельба из артиллерийского орудия (причем как снарядом - в область нахождения опасной снежной массы, так и холостым выстрелом, с целью создания акустического воздействия, приводящего к преднамеренному сходу лавины).
- ✓ Применяются методы простой «подрезки» снежных масс лыжами и обвала снежных козырьков, но, эти способы требуют хороших навыков и очень опасны.
- ✓ Современный путь предотвращения негативных последствий лавин - активная динамическая противолавинная защита, представляющая собой устройства, размещающиеся в местах наибольшего лавинообразования и управляемые дистанционно, которые позволяют воздействовать на снежные массы с целью искусственного схода лавины, с помощью сжатого воздуха или взрывов газозвушной смеси.

Пассивные меры противолавинной защиты

- ✓ направлены на удержание снега на склоне и недопущение схода лавин либо на направление сошедших лавин в безопасном направлении.
- ✓ К таким мерам относится возведение на склонах противолавинных барьеров, лотков, лавинорезов и дамб.
- ✓ На линейных объектах, таких как автомобильные или железные дороги, сооружают лавинозащитные галереи.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Ураган - это атмосферный вихрь больших размеров со скоростью ветра до 120 км/ч, а в приземном слое – до 200 км/ч.

Буря - длительный, очень сильный ветер со скоростью более 20 м/с.

Смерч – атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности Земли в виде темного облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров.

Основная причина возникновения урагана, бури, смерча

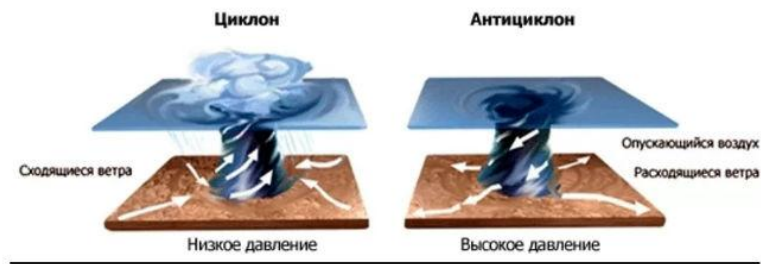
- ✓ процессы образования и перемещения крупномасштабных возмущений в атмосфере - циклонов и антициклонов.

Циклон - область пониженного давления в атмосфере с минимумом в центре.

В циклонах вихревые ураганные ветры дуют против часовой стрелки в Северном полушарии и по часовой стрелке - в Южном.

Основная причина возникновения урагана, бури, смерча

Антициклон - область повышенного давления в атмосфере с максимумом в центре, характеризующаяся системой ветров, дующих по часовой стрелке в Северном полушарии Земли и против часовой стрелки - в Южном.



Правила безопасного поведения при ураганах

- ✓ При получении предупреждения о приближении урагана необходимо приступить к работам по укреплению наземных зданий и сооружений, обращая особое внимание на недостаточно прочные конструкции, трубы, крыши.
- ✓ В зданиях закрываются двери, окна.
- ✓ Окна и витрины защищают ставнями или щитами, а двери с подветренной стороны оставляют открытыми.
- ✓ С крыш, лоджий, балконов убирают все предметы.
- ✓ В ряде случаев отключают коммунально-энергетические сети.
- ✓ Людей и сельскохозяйственных животных, находящихся в лесных массивах, выводят на открытые пространства или укрываются.

Смерчи

- ✓ Это восходящий вихрь, состоящий из чрезвычайно быстро вращающегося воздуха, а также частиц влаги, песка, пыли и других взвесей.
- ✓ Он представляет собой быстро вращающуюся воронку, свисающую из кучево-дождевого облака и ниспадающую, как воронкообразное облако.
- ✓ Чаще всего - во время жаркой погоды и высокой влажности, когда особенно резко появляется неустойчивость воздуха в нижних слоях атмосферы. Иногда они возникают и при ясной погоде.

Правила безопасного поведения при смерче

- ✓ Современные методы прогноза погоды позволяют за несколько часов и даже суток предупредить население о приближающемся смерче.
- ✓ Во время смерча следует избегать ситуаций, при которых возрастает вероятность поражения электрическими разрядами.
- ✓ В ходе и после смерча не рекомендуется заходить в поврежденные здания, а при необходимости это следует делать с осторожностью, убедившись в отсутствии значительных повреждений лестниц, перекрытий и стен, очагов пожара, утечек газа, порыва электропроводов.

Правила безопасного поведения при смерче

Наиболее надежной защитой населения от смерча является использование защитных сооружений, а именно:

- ✓ метро
- ✓ убежищ
- ✓ подземных переходов
- ✓ подвалов зданий и т.п.

Следует избегать нахождения на мостах, трубопроводах, в местах непосредственной близости от объектов, имеющих сильнодействующие ядовитые и легковоспламеняющиеся вещества (химические, нефтеперегонные заводы и базы хранения).

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Занос снежный - это гидрометеорологическое бедствие, связанное с обильным выпадением снега, при скорости ветра свыше 15 м/с и продолжительности снегопада более 12 часов.

Метель – перенос снега ветром в приземном слое воздуха.

Гололед – это слой плотного льда, образовавшийся на поверхности земли, тротуарах, проезжей части улицы и на предметах (деревьях, проводах и т.д.) при замерзании переохлажденного дождя и мороси (тумана).

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ОПАСНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Наводнение – это
значительное затопление
местности в результате
подъема уровня воды в реке,
озере или море в период
снеготаяния, ливней,
ветровых нагонов воды, при
заторах, зажорах и т.п.









Половодье

- ✓ Это ежегодно повторяющееся в один и тот же сезон относительно длинное увеличение водоносности рек, сопровождающееся повышением уровня воды.



Паводок

- ✓ Это сравнительно кратковременное и неперiodическое поднятие уровня вод.
- ✓ Следующие один за другим паводки могут образовать *половодье*, а последнее - *наводнение*. Наводнения угрожают 3/4 земной суши.



Заторы на реках

- ✓ Это скопление льда в русле, ограничивающее течение реки, в результате чего происходит подъем воды и ее разлив.
- ✓ Затор образуется обычно в конце зимы и в весенний период при вскрытии рек во время разрушения ледяного покрова. Состоит он из крупных и



Зажоры на реках

Это явление, которое похоже на заторы.

1. Зажор состоит из скопления рыхлого льда (шуга, небольшие льдинки), тогда как затор есть скопление крупных и небольших льдин.
2. Зажор льда наблюдается в начале зимы, в то время как затор - в конце зимы и весной.



Нагоны

- ✓ это подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность.
- ✓ Такие явления случаются в морских устьях крупных рек, а также на больших озерах и водохранилищах.



Цунами

- ✓ это гравитационные волны очень большой длины, возникающие в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков дна при сильных подводных землетрясениях, реже - вулканических извержениях



Цунами

- ✓ Основной район проявлений цунами, - побережье Тихого океана и Атлантический океан (80% случаев), реже Средиземное море.
- ✓ Цунами очень быстро достигают берега, и, обладая большой энергией, они производят значительные разрушения и представляют угрозу для людей.



Тайфун

- ✓ это тропический циклон, развивающийся и действующий над океанической поверхностью, характеризующийся значительным снижением атмосферного давления над океаном.



ПРИРОДНЫЕ ПОЖАРЫ

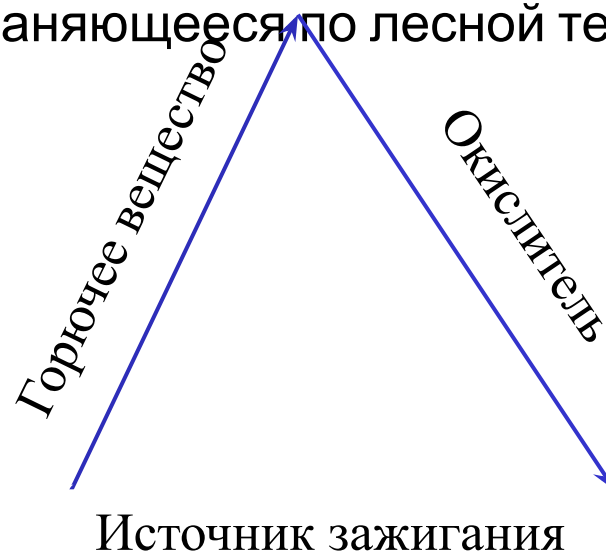
Лесные пожары - это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.

- ВЕРХОВЫЕ
- НИЗОВЫЕ

ПОЖАРЫ НА ТОРФЯННИКАХ

Понятие лесных пожаров

- ✓ **Пожар** - это неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства (закон «О пожарной безопасности»).
- ✓ **Лесной пожар** - это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.



Понятие лесных пожаров

- ✓ На лесные пожары приходится 70% всех чрезвычайных ситуаций.
- ✓ Изучением лесных пожаров и разработкой методов борьбы и его последствиями занимается специальная наука - лесная пирология.
- ✓ Сухое дерево по своей пожароопасности приближается к бензину.
- ✓ В качестве примера температура воспламенения составляет:
 - для угля - 500 - 600°C;
 - для нефти - 380°C;
 - для бензина - 300°C;
 - для сухого дерева - 400°C.

Виды пожаров



Лесной пожар



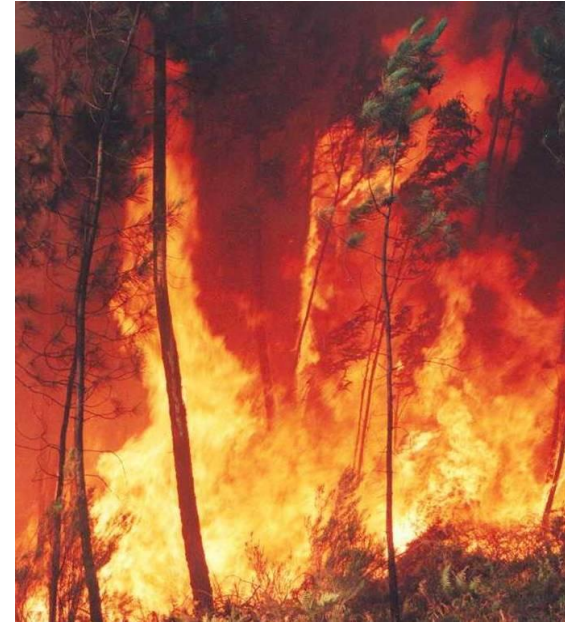
Степной пожар

Классификация лесных и торфяных пожаров



Торфяной

Низовой

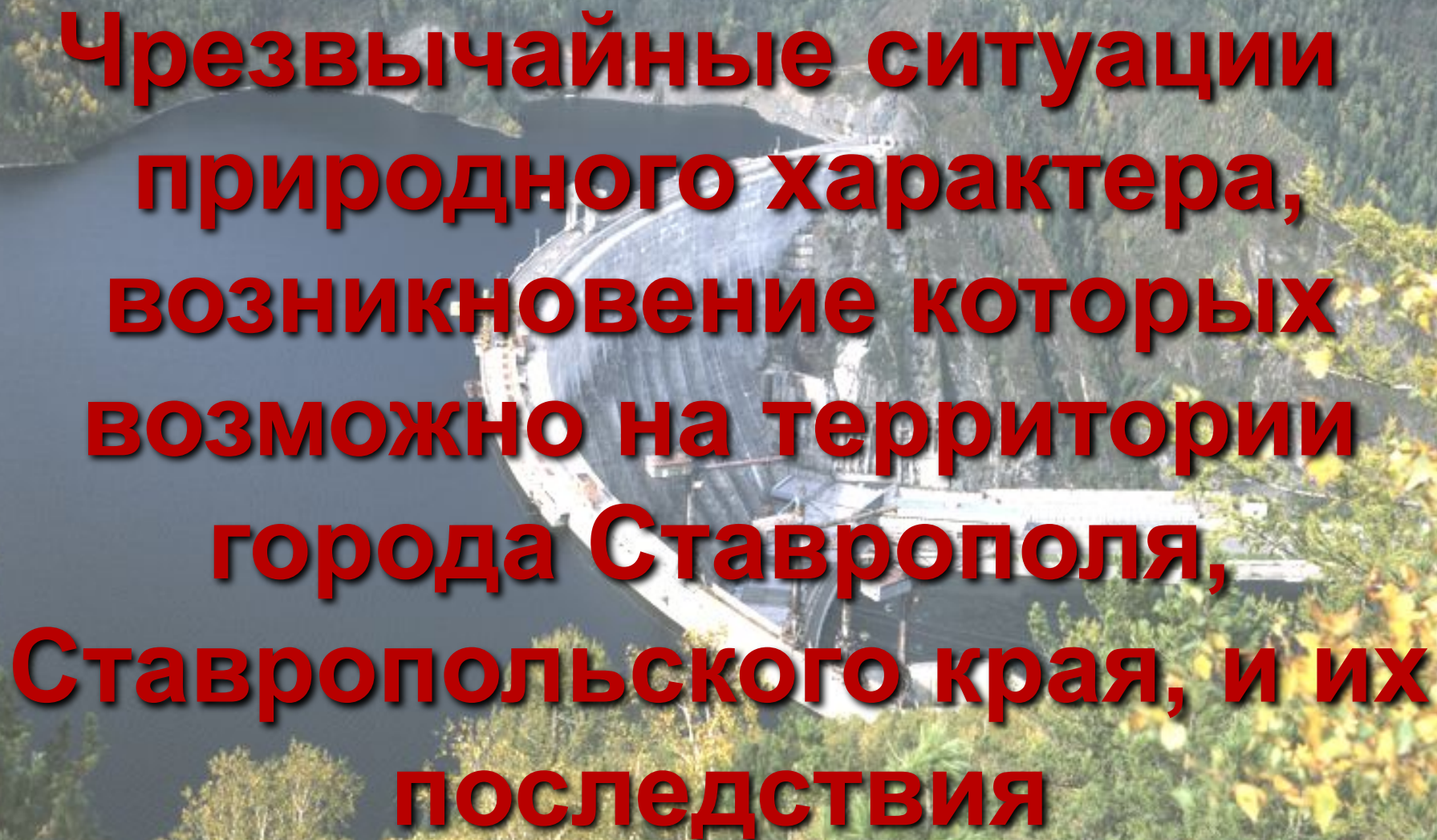


Верховой

Различают несколько способов борьбы с лесными пожарами

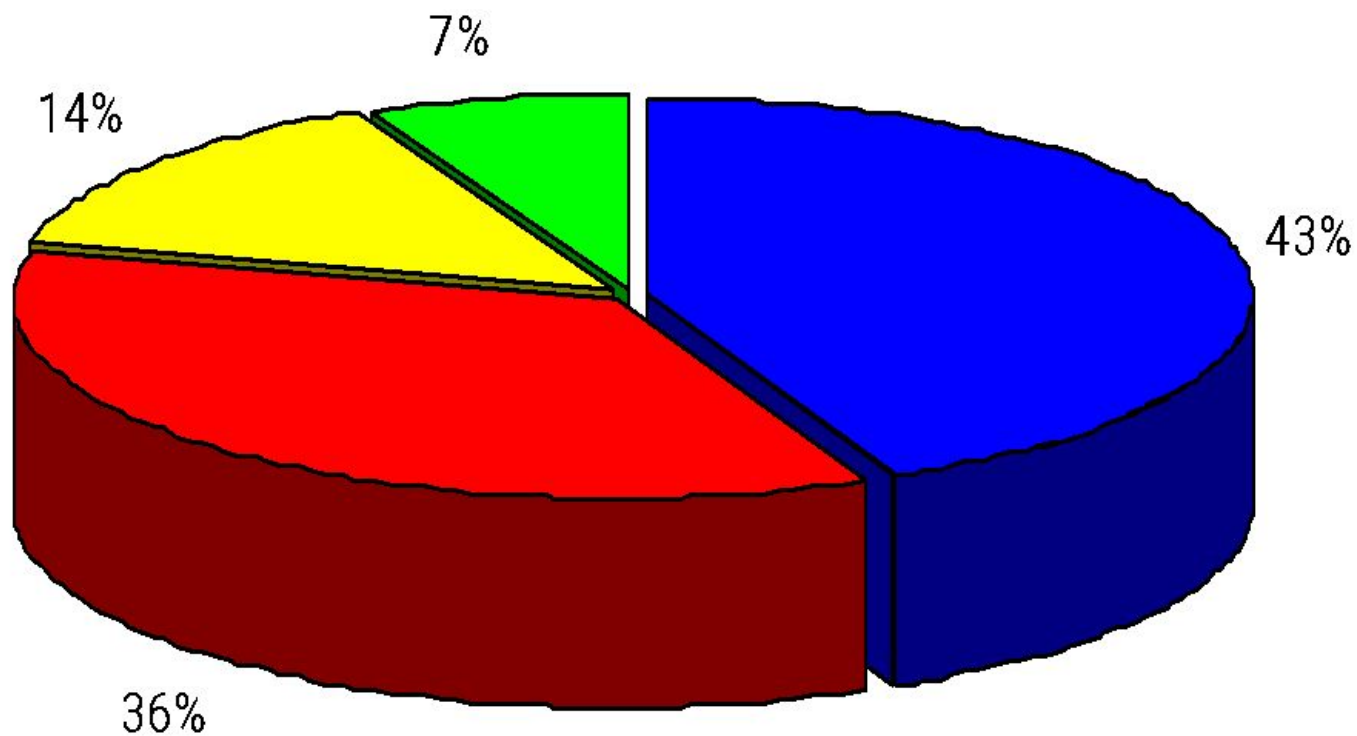
- ✓ тушение водой или растворами химикатов;
- ✓ тушение искусственно вызванными осадками;
- ✓ захлестывание огня ветками;
- ✓ тушение грунтом.

При отсутствии воды на месте пожара она может доставляться и распыляться над очагом пожара самолетами или вертолетами.

An aerial photograph of a large concrete dam and its reservoir, surrounded by dense green and yellowing trees. The text is overlaid in a bold, red, sans-serif font with a black drop shadow.

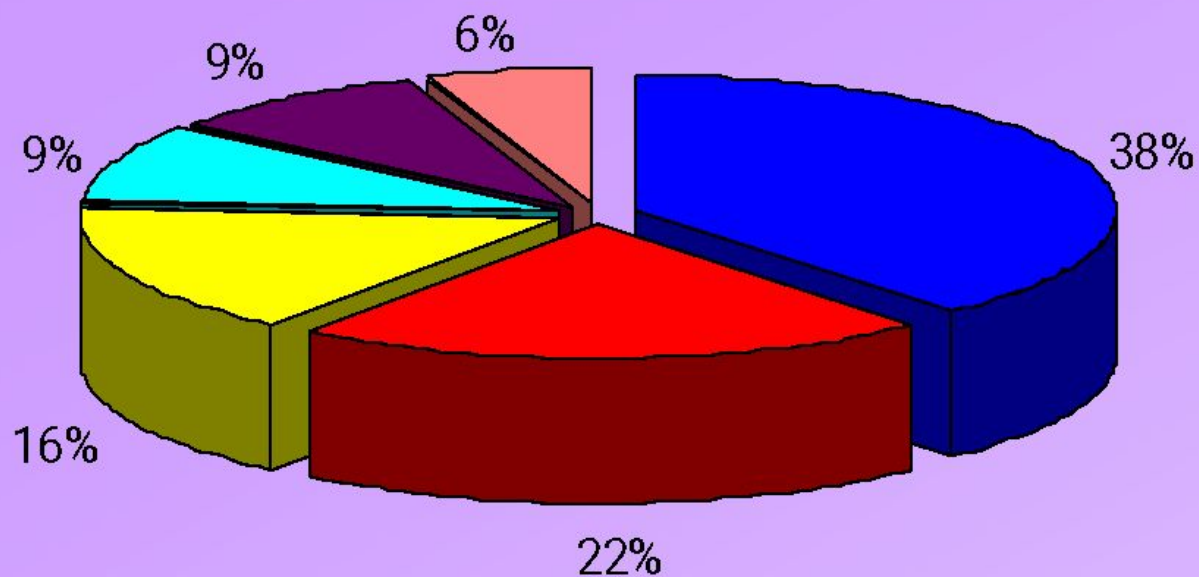
**Чрезвычайные ситуации
природного характера,
возникновение которых
возможно на территории
города Ставрополя,
Ставропольского края, и их
последствия**

Структура ЧС в Ставропольском крае



■ природные ■ техногенные ■ биолого-социальные ■ социогенные (теракты)

Структура ЧС природного происхождения (Ставропольский край)



- наводнения
- ураганы, бури
- сильные или особо продолжительные дожди
- землетрясения
- сильные снегопады
- оползни и обвалы

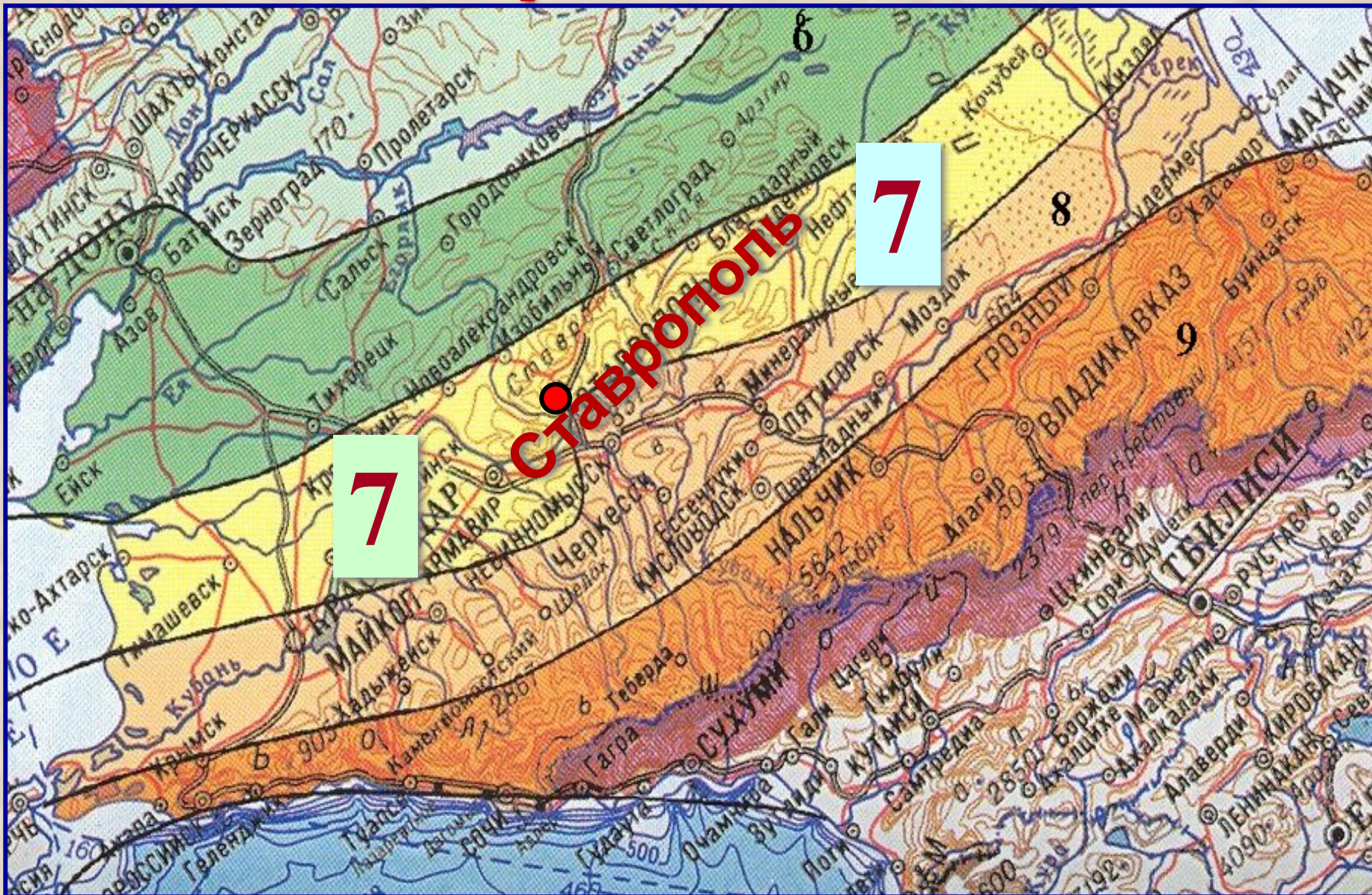
Наиболее опасные явления погоды

- **грозы (28 дней в году);**
- **сильные ветры со скоростью 20 м/сек;**
- **ливни с интенсивностью 25 мм в час и более;**
- **град с диаметром частиц 10 мм;**
- **сильные морозы (около -25°C), средняя продолжительность безморозного периода составляет 197 дней (от 14 апреля по 30 октября).**

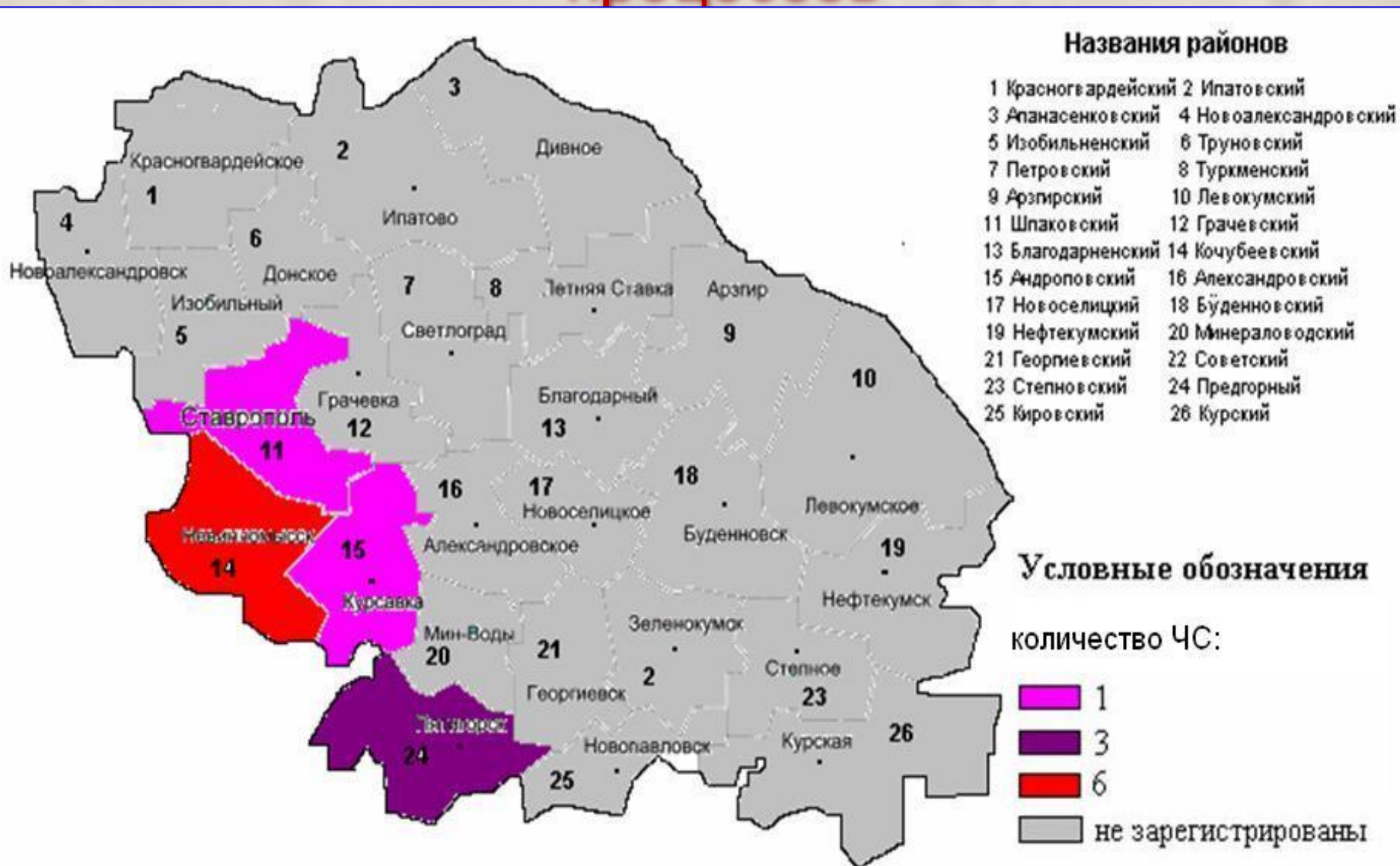
ГОУ ЭСО «Ставропольский колледж связи» г.Ставрополь, ул. Черняховского,3. Срыв крыши ($V=25\text{м/сек}$, $S=600\text{ м}^2$)



Фрагмент карты общего сейсмического районирования ОСР-97-В Северного Кавказа РФ



Районы возможного развития оползневых процессов



Оползневые процессы



**Оползневые трещины закола
в лесопосадке (май 2007г.).**

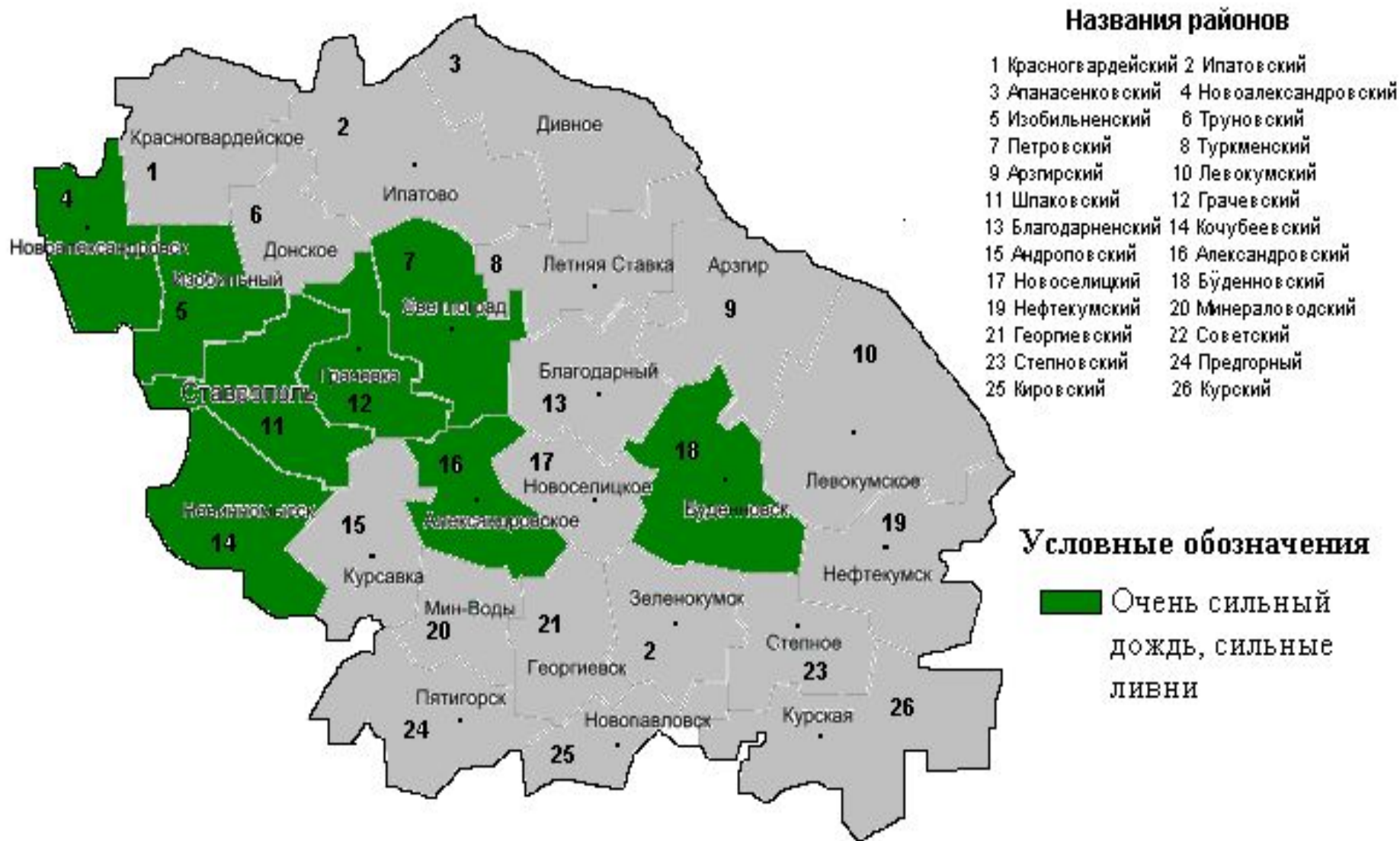
**Разрушенный участок автодороги по ул.
Трунова на Члинском оползневом участке
г. Ставрополя.**



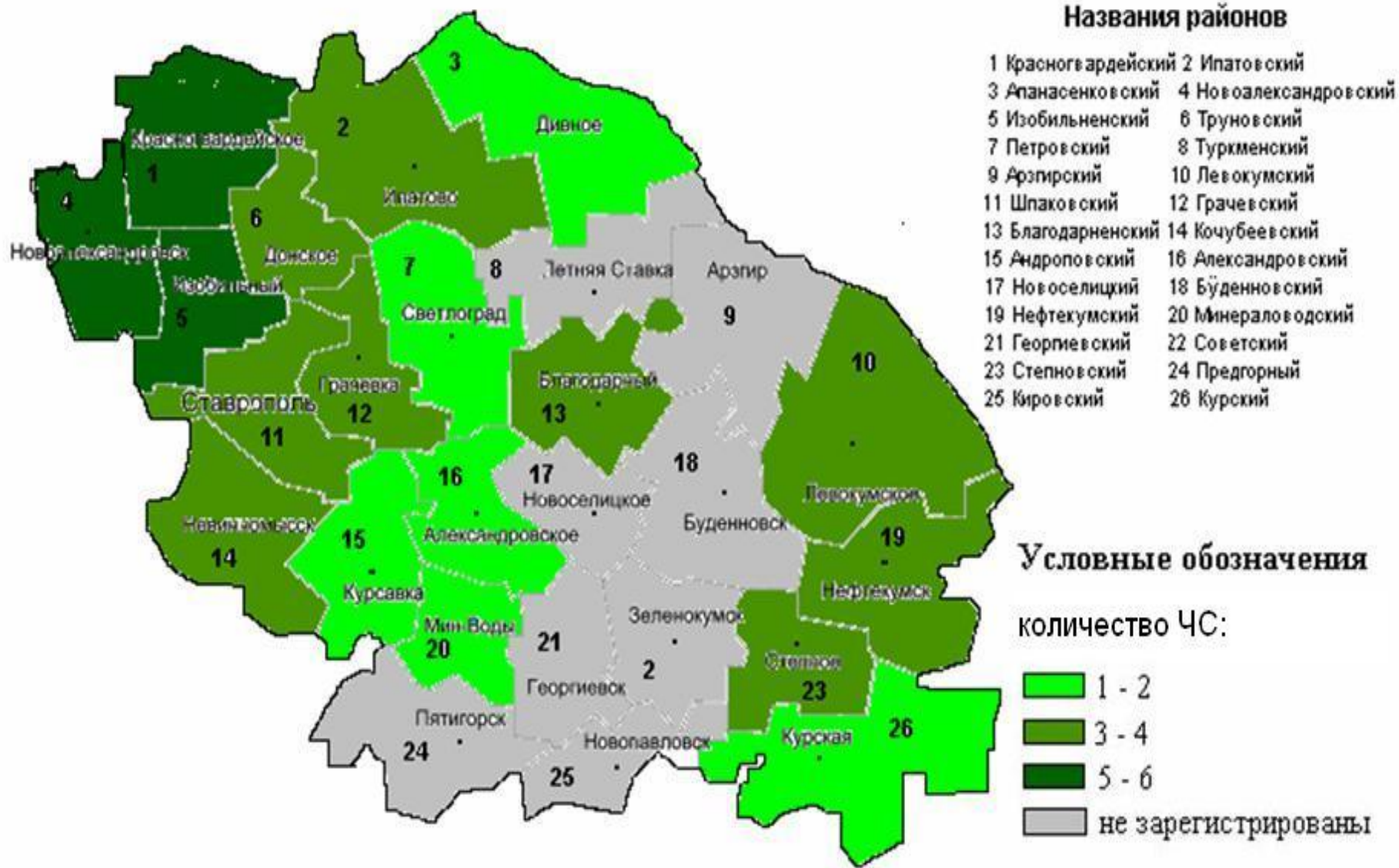


**Оползни над домами
в пер. Карьерный (март 2007г.)**

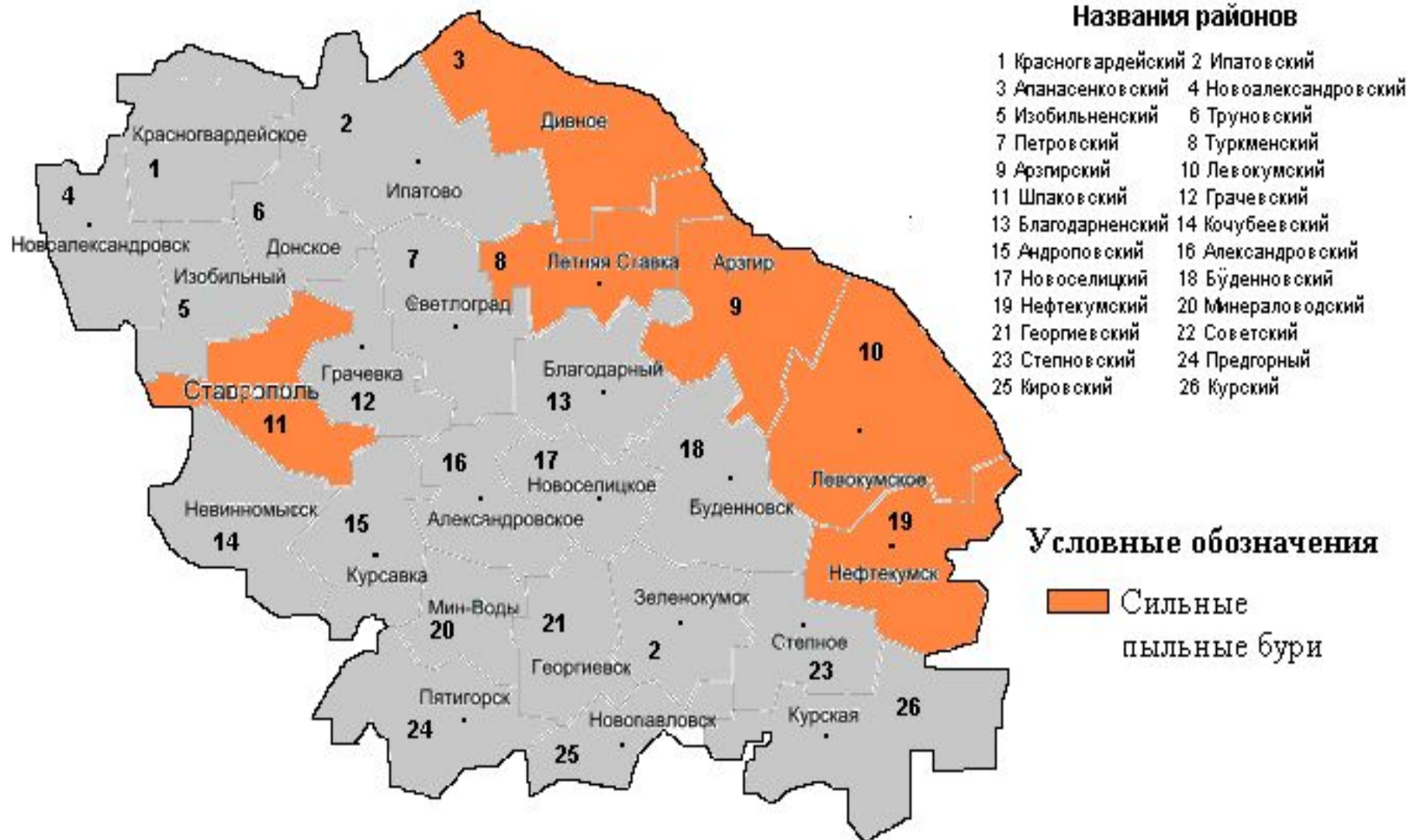
Районы возникновения сильных дождей



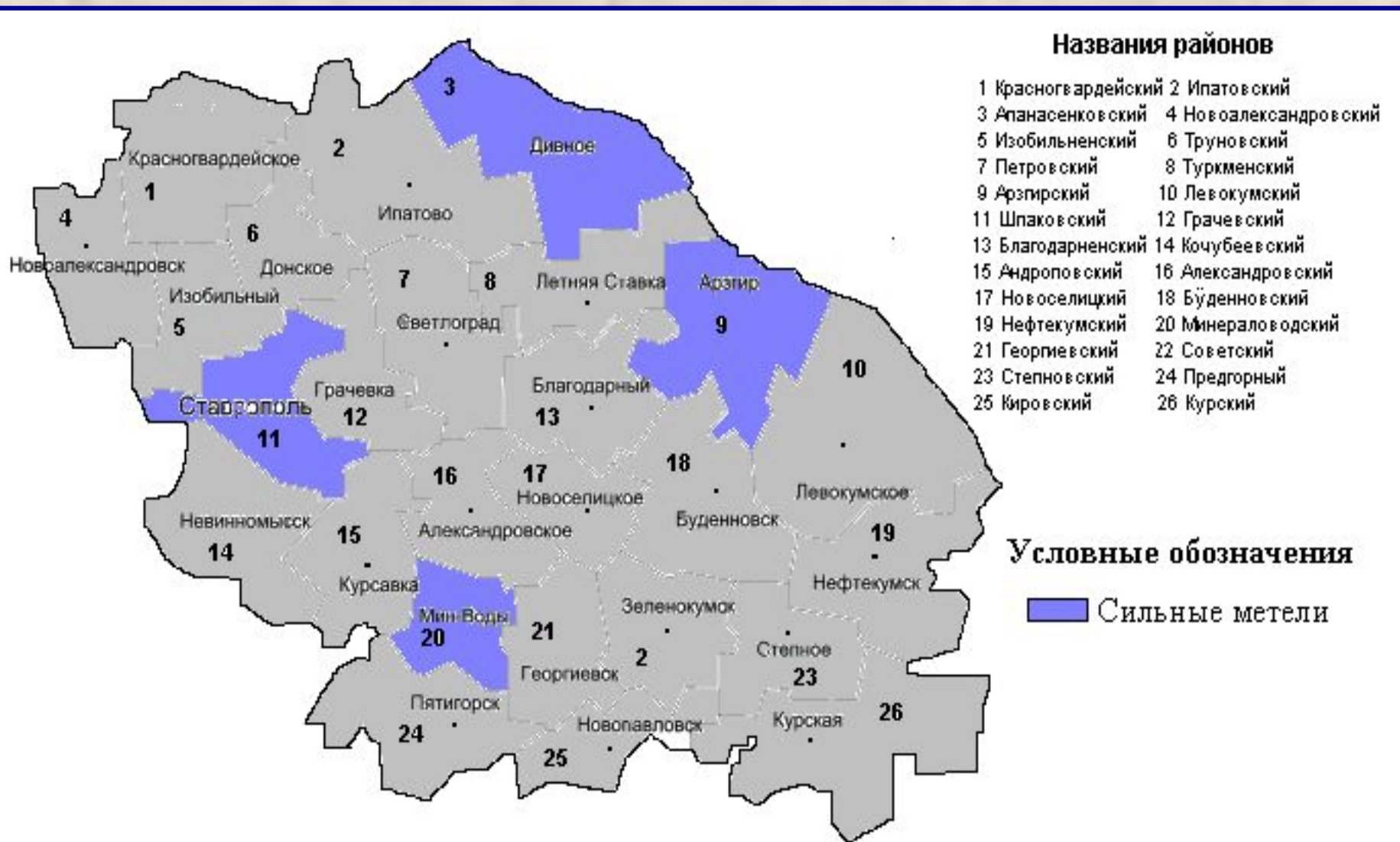
Районы регистрации сильного ветра



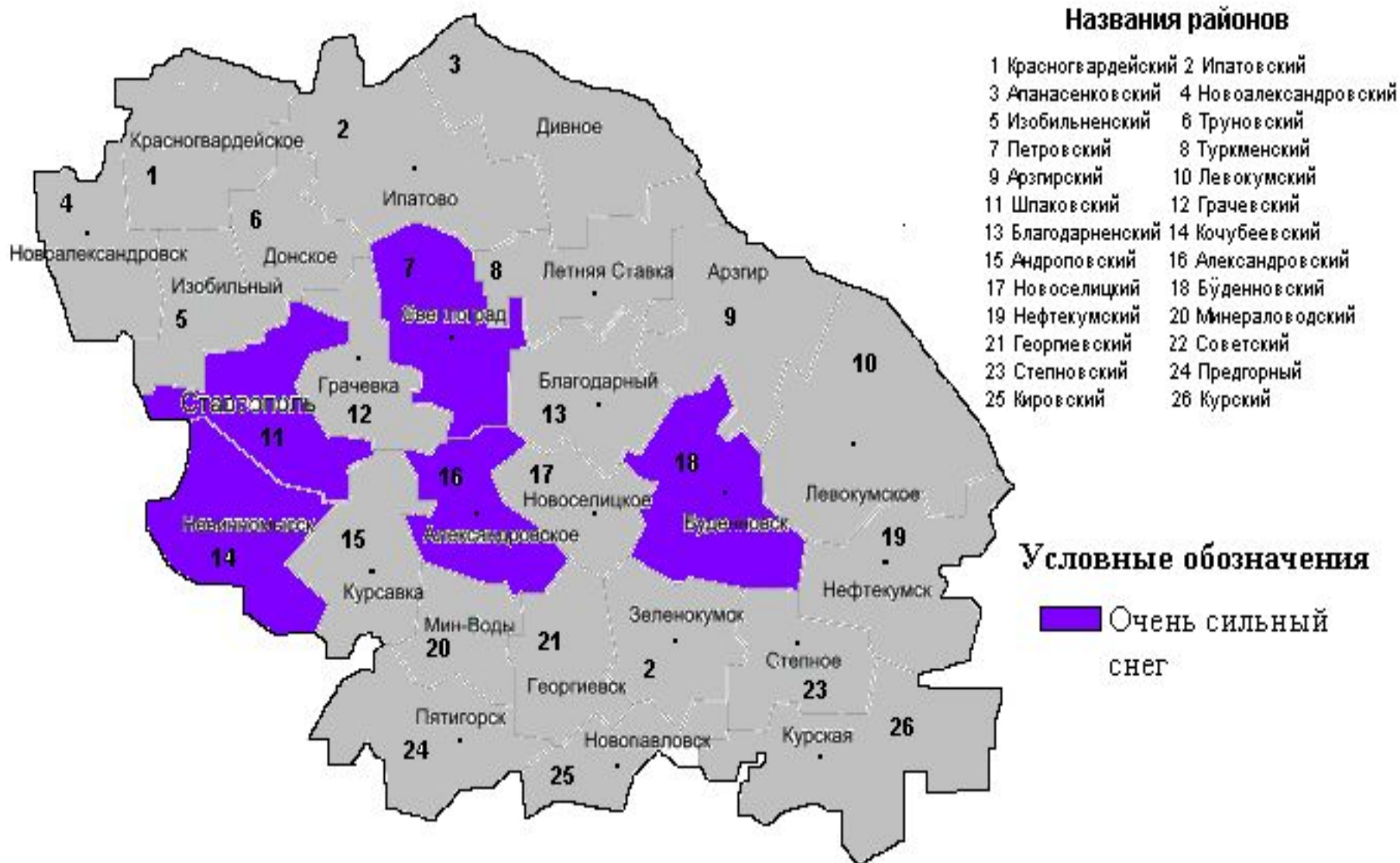
Районы возникновения пыльных бурь



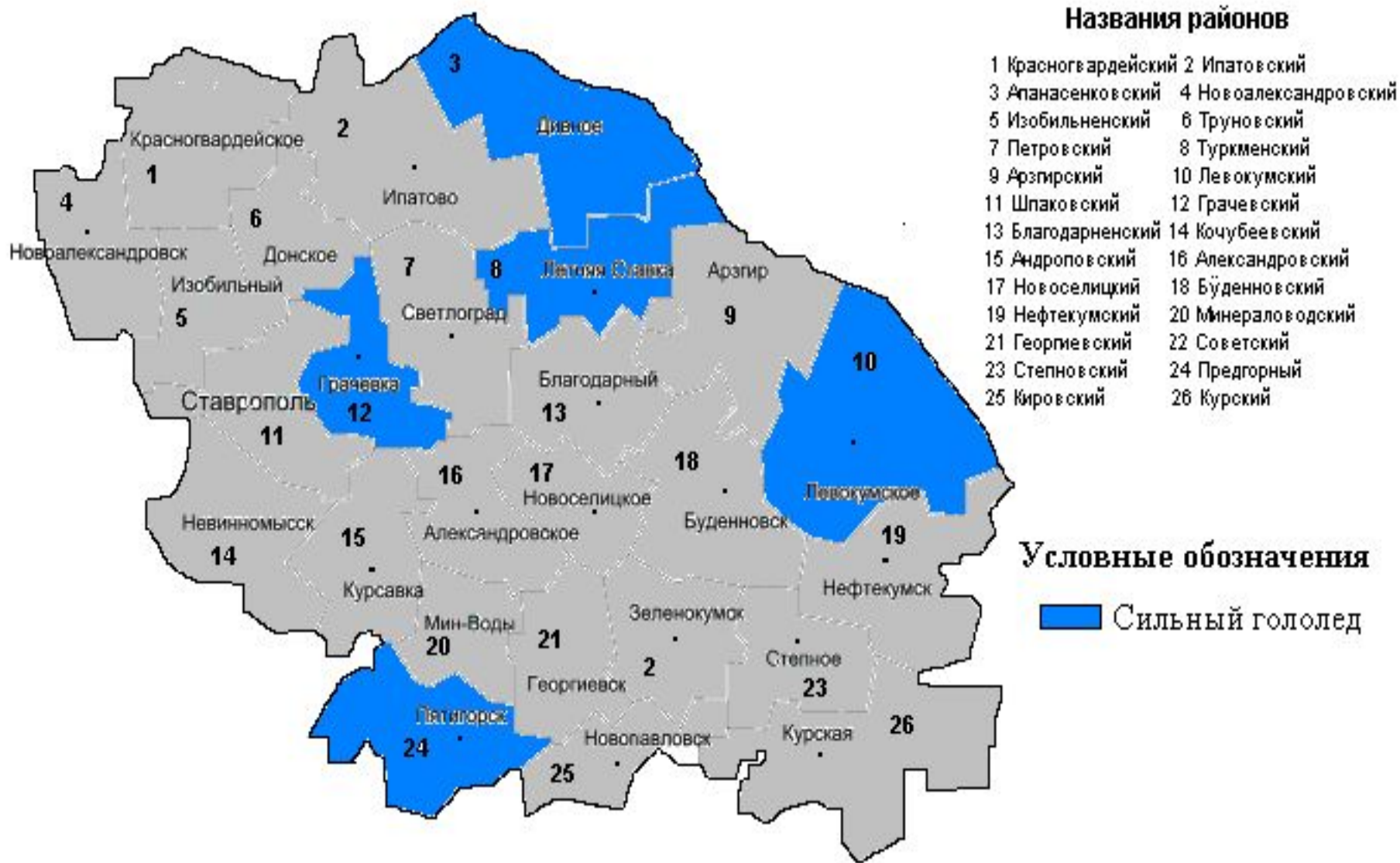
Районы возможного возникновения сильных метелей



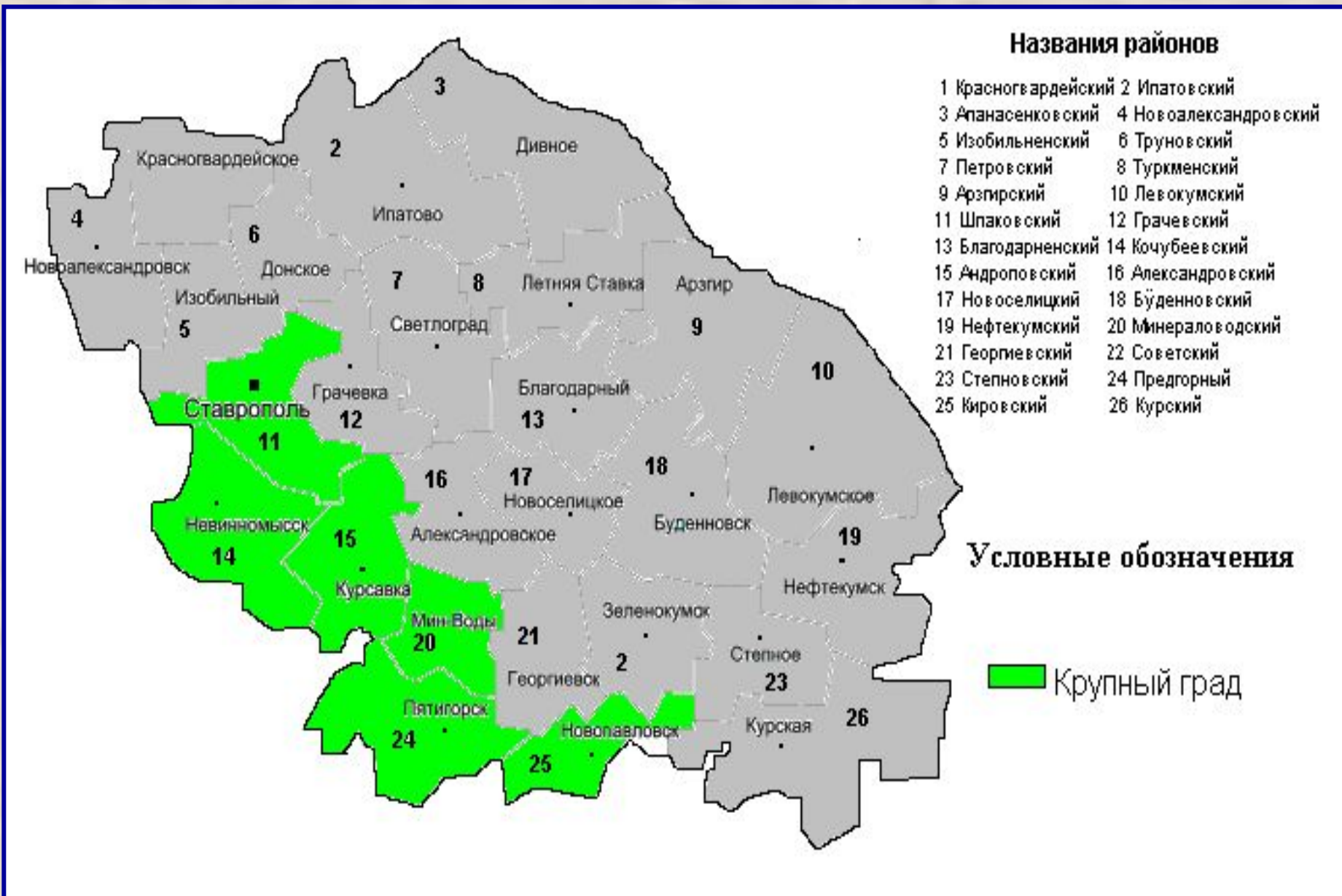
Районы возможных сильных снегопадов



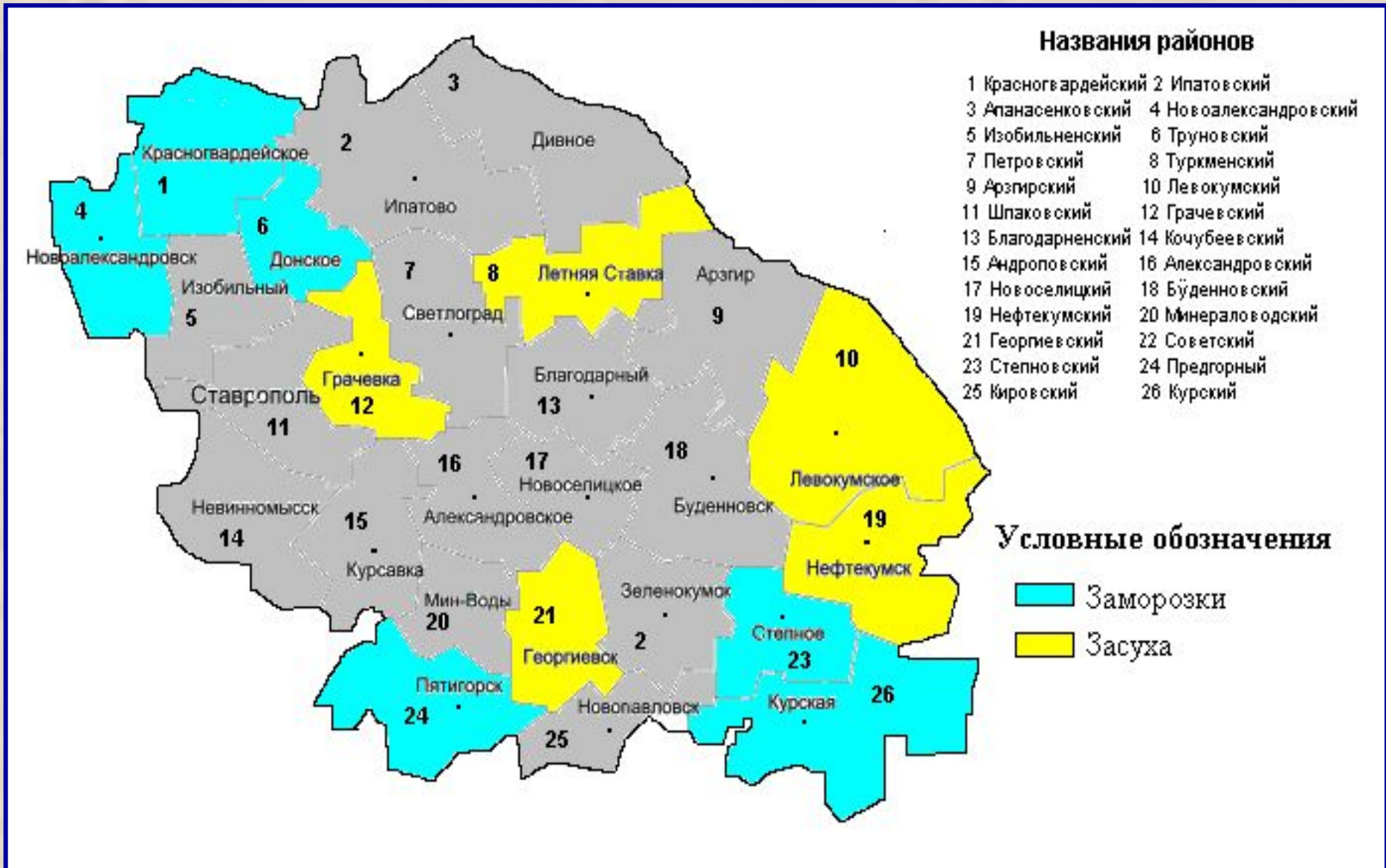
Районы возможного сильного гололёда



Районы возможного крупного града



Районы возможных ЧС в результате проявления экстремальных температур



Среднегодовое количество проявления опасных природных процессов и явлений на территории Ставропольского края.

№п п п	Наименование опасного природного явления или процесса	Повторяемость
Геофизические явления		
1.	Землетрясения	ежегодно
Геологические явления		
2.	Оползни	ежегодно
Метеорологические и агрометеорологические явления и процессы		
3.	Сильный ветер (ураган)	1 раз в 3 года
4.	Пыльные бури	1 раз в 3-4 года
5.	Шквалистый ветер	2-3 раза в год
6.	Сильная метель	1 раз в 3 года
7.	Очень сильный снег	1 раз в 1-2 года
8.	Сильные морозы	1 раз в 20 лет
9.	Сильный гололед	1 раз в 2 года

Среднемноголетняя частота проявления опасных природных процессов и явлений на территории Ставропольского края.

№п п п	Наименование опасного природного явления или процесса	Повторяемость
Метеорологические и агрометеорологические явления и процессы		
10.	Заморозки	Ежегодно
11.	Засуха	Ежегодно
12.	Крупный град	3-4 раза в год
13.	Сильные ливни	5-7 раз в год
14.	Очень сильный дождь	1 раз в 1-2 года
15.	Чрезвычайная пожароопасность	1 раз в 1-2 года
Гидрологические явления и процессы		
16.	Дождевые паводки	1 раз в 3-5 лет
17.	Высокие уровни воды (категория ОЯ) при половодье	1 раз в 3-5 лет
18.	Ледовые заторы	1 раз в 10 лет
19.	Катастрофические наводнения	1 раз в 100 лет

Вопрос № 3

**Общая характеристика
чрезвычайных ситуаций
техногенного характера.**

ТЕХНОГЕННАЯ ЧС или АВАРИЯ

это экстремальное событие техногенного происхождения или являющееся следствием случайных или преднамеренных внешних воздействий, приведшее к выходу из строя, повреждению и (или) разрушению технических устройств, транспортных средств, зданий, сооружений и (или) к человеческим жертвам.

**Чрезвычайные ситуации
техногенного характера**

→ **Транспортные аварии**

→ **Пожары, взрывы, угроза взрывов**

→ **Аварии с выбросом (угрозой выброса) АХОВ**

→ **Аварии с выбросом (угрозой выброса) рад. вещ-в**

→ **Аварии с выбросом (угрозой выброса) биол. вещ-в**

→ **Внезапное обрушение зданий**

→ **Аварии на электроэнергетических системах**

→ **Аварии на коммунальных сист-х, очист-х соор-х**

→ **Гидродинамические аварии**

Транспортные аварии (катастрофы):

- аварии товарных поездов,
- аварии пассажирских поездов,
- поездов метрополитена,
- аварии речных и морских грузовых судов,
- аварии (катастрофы) речных и морских пассажирских судов,
- авиакатастрофы
- аварии (катастрофы) на автодорогах (крупные автомобильные),
- аварии транспорта на мостах, железнодорожных переездах, тоннелях,
- аварии на магистральных трубопроводах.



Транспортные аварии (катастрофы) могут быть

двух видов:

а) на производственных объектах (депо, станции, порты, аэровокзалы, иные сооружения). Они носят общий характер;

б) во время движения транспортных средств.

Их особенность заключается чаще всего в отдаленности места аварии (катастрофы) от аварийно-спасательных служб и населенных пунктов, в трудности доставки туда спасателей, большом числе пострадавших, нуждающихся в срочной медицинской, в том числе хирургической, помощи.

Особенности автомобильного транспорта:

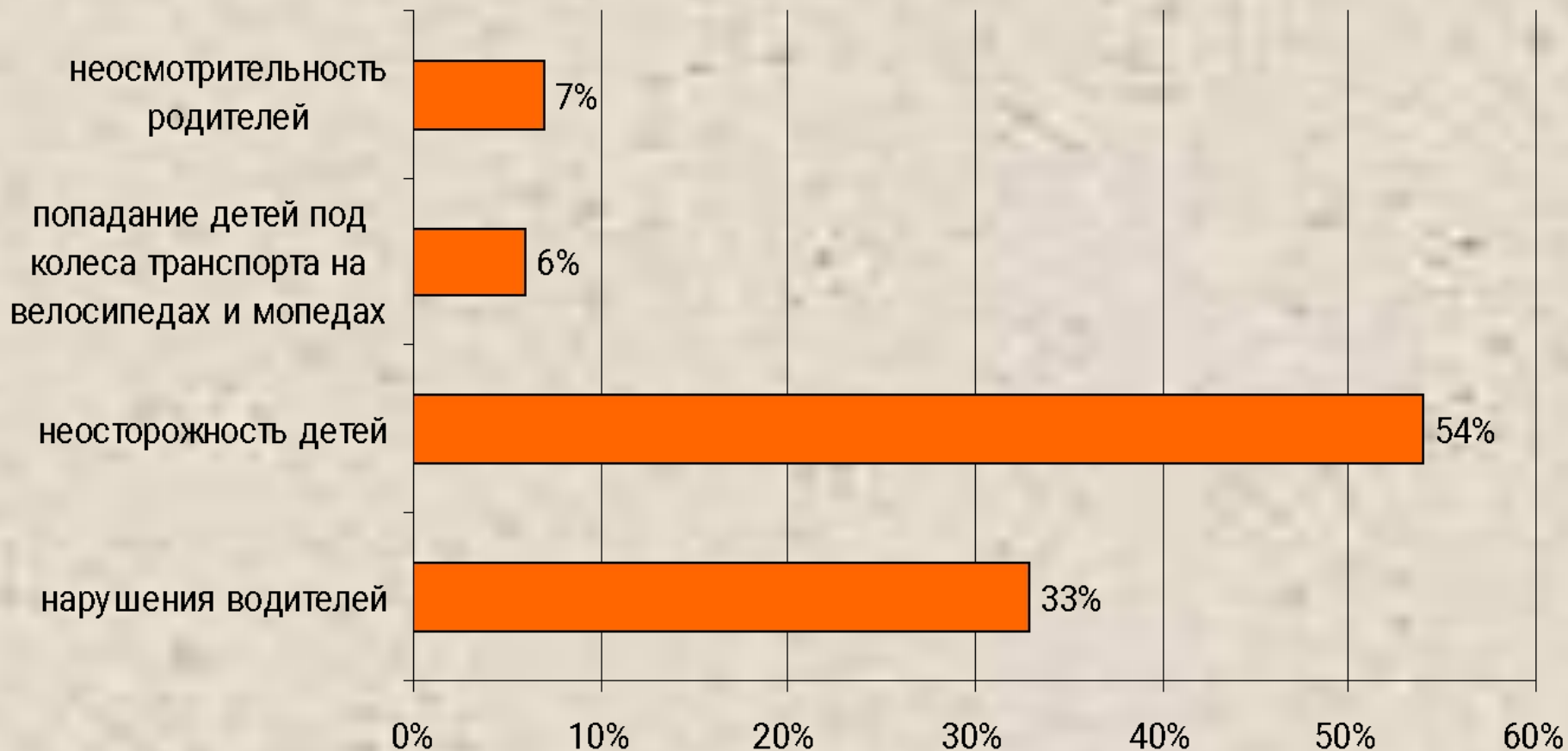
- Большая энергоемкость. Наиболее энергоемкие виды транспортных средств – трамваи, троллейбусы, метрополитен и железнодорожный транспорт.
- Высокая скорость.
- Огромная разрушительная сила из-за резкой остановки и столкновения.
- Высокая пожароопасность.



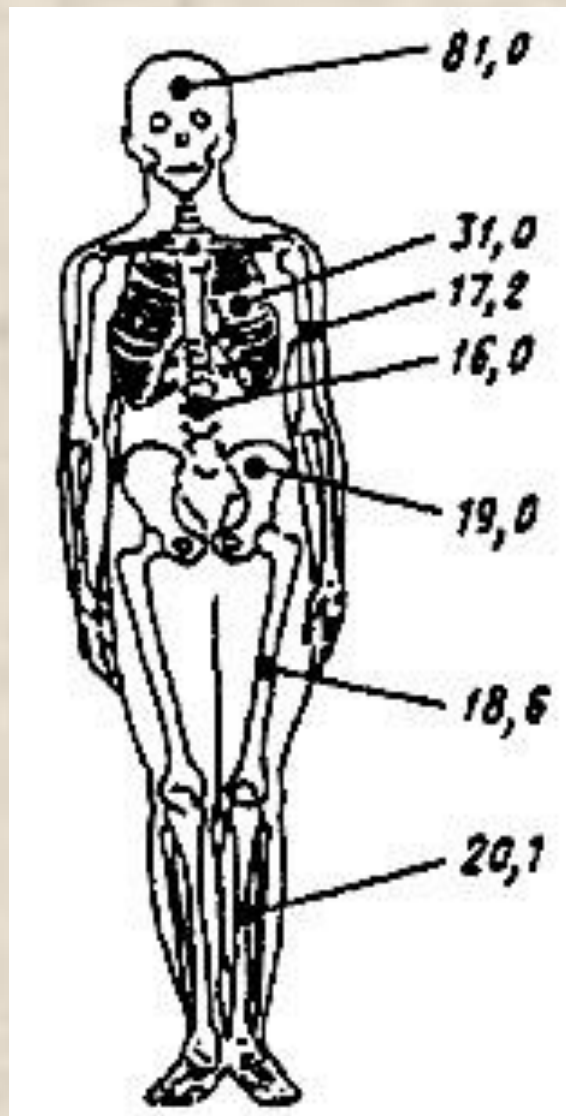
Основные причины транспортных аварий:

1. Незнание мер обеспечения безопасного движения.
2. Невнимательность участников дорожного движения.
3. Невыполнение правил безопасности водителями транспортных средств и пассажирами.
4. Нарушение правил дорожного движения пешеходами.
5. Неумение прогнозировать дорожную обстановку (неосознанная степень опасности).
6. Неосознанное подражание другим лицам (нередко родителям), нарушающим правила безопасности движения.
7. Недисциплинированность, потеря бдительности.
8. Недостаточный надзор за детьми дошкольного и младшего школьного возраста.
9. Расстройство здоровья, психологическая перегрузка.
10. Неумение действовать безопасно в резко (внезапно) изменяющейся окружающей среде (стихийное бедствие, отключение освещения и т.п.).
11. Поломка транспорта.
12. Неудовлетворительное состояние проезжей части улиц и дорог.
13. Плохие погодные условия.

Причины дорожных происшествий с участием детей



Частота травмирования отдельных частей при наезде автомобиля на человека



Пожары, взрывы, угроза взрыва

- пожары (взрывы) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов,
- пожары (взрывы) на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ,
- пожары (взрывы) на транспорте,
- пожары (взрывы) в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах,
- пожары (взрывы) в зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового, культурного назначения,
- пожары (взрывы) на химически опасных объектах,
- пожары (взрывы) на радиационно-опасных объектах,
- обнаружение неразорвавшихся боеприпасов,
- утрата взрывчатых веществ (боеприпасов).

Наиболее часто и, как правило, с тяжелыми социальными и экономическими последствиями они происходят на пожаро- и взрывоопасных объектах, которых **в нашей стране насчитывается свыше 8 тыс.**

Это, прежде всего, промышленные предприятия, в производственных циклах которых используются взрывчатые, легковоспламеняющиеся и горючие вещества, железнодорожный и трубопроводный транспорт, несущий наибольшую нагрузку при перемещении пожаро- и взрывоопасных грузов, а также жилой сектор.

Поражающие факторы пожара

- **Нагрев тепловым потоком** выражается в ожогах открытых частей тела, легких и дыхательных путей.
- **Тепловой удар** проявляется головной болью, рвотой, потерей сознания.
- **Задымление, помутнение воздуха, угарный газ и опасные дымы** вызывают отравление людей угарным газом и другими токсичными веществами, потерю ориентации в зоне пожара.
- **Взрыв гремучей смеси оксида углерода с кислородом воздуха (1:2)** – создает мощную взрывную ударную волну и вызывает стремительное распространение пожара.
- **Паника** – вызывает необдуманные поступки людей, приводящие к увечьям или смерти (выбрасывание из окон, давка в коридорах).
- **Падение горящих конструкций, образование провалов** приводят к гибели, ожогам и увечьям.

Мероприятия по защите населения и территорий при пожарах и взрывах на объектах

- 1. Планирование предупреждения и ликвидации (ликвидации последствий) ЧС, связанных с пожарами и взрывами на объекте, осуществляется в соответствии с общими положениям.*
- 2. Создание и поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации пожаров и взрывов.*

Силы – создаются в соответствии с общими положениями с обязательным включением в них пожарных формирований и инженерных подразделений.

Средства – пожаротушения, тепловой защиты, изолирующие и промышленные противогазы, эвакуации пострадавших с верхних этажей зданий, отыскания людей в завалах, медицинские средства для оказания первой помощи.

3. ***Обеспечение персонала объекта и населения, проживающего вблизи от ПВОО, средствами индивидуальной защиты:*** гражданскими противогазами с дополнительными патронами для защиты от оксида углерода (ДПГ-1, ПЗУК), самоспасателями, индивидуальными аптечками.
4. ***Контроль пожаро- и взрывоопасной обстановки*** осуществляется с использованием автоматических систем контроля и путем периодического осмотра зданий и помещений работниками противопожарной службы объекта.
5. ***Поддержание оперативной и локальной системы оповещения*** персонала ПВОО и населения, проживающего вблизи от него. Организуется и проводится в соответствии с общими положениями.

- 6. Подготовка персонала ПВОО и населения к действиям в условиях пожара и при взрыве.** Проводится в соответствии с общими положениями и спецификой прогнозируемой ЧС.
- 7. Организация своевременного обнаружения и уничтожения обнаруженных взрывоопасных предметов.** Обнаруженные взрывоопасные предметы уничтожаются только специально обученными людьми.

Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ (ХОВ)

- аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) ХОВ;
- образование и распространение ХОВ в процессе химических реакций, начавшихся в результате аварии;
- аварии с химическими боеприпасами;
- утрата источников ХОВ.
- аварии с выбросом (угрозой выброса) ХОВ при их производстве, переработке, хранении (захоронении);



Аварийно химически опасное вещество —
это опасное токсическое вещество,
применяемое в промышленности и
сельском хозяйстве, при аварийном
выбросе (разливе) которого может
произойти заражение окружающей
среды в поражающих живой организм
концентрациях (токсодозах).

Основные пути *проникновения* *АХОВ*

- через органы дыхания (ингаляционный путь);
- кожу (резорбтивный путь);
- через желудочно-кишечный тракт (перорально);
- через поверхности ран.

Наиболее опасным из них является ингаляционный путь.

Особую опасность представляют аварии на объектах где имеются запасы сильнодействующих ядовитых веществ:

- хлор,
- аммиак,
- различные кислоты (серная, соляная и др.),
- окись углерода (угарный газ),
- щелочи,
- технические жидкости.

Аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ

- аварии на АЭС, атомных энергетических установках производственного и исследовательского назначения с выбросом (угрозой выброса) РВ;
- аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ на предприятиях ядерно-топливного цикла;
- аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками или грузом РВ на борту;
- аварии при промышленных и испытательных ядерных взрывах с выбросом (угрозой выброса) РВ;
- аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения, эксплуатации или установки;
- утрата радиоактивных источников.

Чувствительность видов к облучению

- среди животных большей устойчивостью к облучению обладают насекомые. Мухи-дрозофиллы выдерживают дозы до 850 Гр;
- птицы – до 25-30 Гр;
- важнейшие сельскохозяйственные животные – от 3 до 15 Гр;
- человек - до 6 Гр;
- папоротники, мхлишайники, почвенные грибы – до 10 000 Гр;
- древесная растительность, особенно хвойные, погибает при дозе 12 Гр.
- по степени чувствительности к ионизирующему излучению клетки и ткани человеческого организма неодинаковы.

К особо чувствительным органам относятся семенники (доза в 10-39 рад может снизить сперматогенез в течение года).

Высокой чувствительностью к облучению обладает иммунная система.

В нервной системе наиболее чувствительной оказалась сетчатка глаза, т.к. при облучении наблюдалось ухудшение зрения.

Основные виды поражения людей: поражение внутренних органов, лучевая болезнь, раковые заболевания.

Медицинская помощь: строго соблюдать правила поведения на зараженной территории, рекомендованные органами здравоохранения, которые проводят медицинское обследование населения.

Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ

- **аварии с выбросом (угрозой выброса) БОВ на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях (лабораториях);**
- **аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) БОВ;**
- **утрата БОВ.**

В зависимости от путей проникновения возбудителей болезней (вирусов, риккетсии, бактерий и др.) в организм человека и их первичной локализации в тех или иных органах все инфекционные болезни можно сгруппировать в четыре группы:

Водно-пищевые, или кишечные инфекции:

при этих заболеваниях возбудитель проникает в организм через рот вместе с пищей или водой и поражает в большинстве случаев кишечный тракт.

Выводится возбудитель из организма также из кишечника и попадает в почву, воду и т. п.

Сюда относят такие болезни, как холера, брюшной тиф, сальмонеллез, бруцеллез, сибирская язва и др.

Разрушение водопроводных и канализационных сетей, низкая санитарная культура, беспечность и неосмотрительность в использовании открытых водоемов приводит к возникновению эпидемий.

Воздушно-капельные, или инфекции дыхательных путей:

При болезнях дыхательных путей возбудитель выделяется вместе со слюной и комочками слизи при чихании, кашле, разговоре, попадает в воздух, который проникает в организм через дыхательные пути и вызывает заболевание.

К воздушно-капельным инфекциям относятся **грипп, корь, скарлатина, дифтерия, цереброспинальный менингит, оспа** и др. Инфекции дыхательных путей – наиболее многочисленные и самые распространенные заболевания.

Ими ежегодно переболевает до 15 – 20% всего населения, а в период эпидемических вспышек гриппа – до 40%.

Крупные капли слюны или слизи, содержащие возбудителей, довольно быстро оседают, подсыхают, образуя микроскопические ядрышки. С пылью они вновь поднимаются в воздух и переносятся в другие помещения.

При стихийном бедствии и крупных катастрофах обычно происходит скопление людей, нарушаются нормы и правила общежития, что обуславливает массовость заболевания гриппом, дифтерией, ангиной, менингитом.

Трансмиссивные, или кровяные инфекции:

Возбудитель заболевания циркулирует в крови, самостоятельно выйти из нее не может и передается от больного к здоровому только через кровососущих переносчиков.

Заражение человека происходит при укусе насекомых и клещей, в теле которых имеются патогенные микроорганизмы.

К таким болезням относятся **чума, вшивый и клещевой сыпные тифы, туляремия, клещевой энцефалит** и др.

Контактные, или инфекции наружных покровов:

Инфекционные болезни, при которых возбудитель заболевания передается от больного к здоровому при непосредственном контакте и поражает в первую очередь кожные и слизистые покровы человека.

Сюда относятся венерические заболевания, **СПИД, бешенство, столбняк** и др.

Мероприятия по локализации болезни:

- выявление, и госпитализация больных;
- дезинфекция в очаге;
- эпидемиологическое обследование очага с целью выявления источника и путей передачи возбудителя болезни;
- введение лечебной сыворотки и антибиотиков.

Внезапное обрушение зданий, сооружений

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

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 водой;
- аварии на коммунальных газопроводах.

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.

**Аварии и катастрофы одного
типа могут повлечь за собой
аварии и катастрофы
другого типа.**

Биолого-социальная чрезвычайная ситуация

обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения широко распространенной инфекционной болезни людей, сельскохозяйственных животных или растений, при которой может возникнуть или возникла угроза жизни и здоровью людей, животных, могут быть уничтожены или пострадать природные и сельскохозяйственные угодья и причинен значительный экономический ущерб.

ПРИКАЗ

МЧС России от 28 февраля 2003 г. N 105

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ

ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ И ОБЪЕКТАХ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ

потенциально опасные объекты подразделяются по степени опасности в зависимости от масштабов возникающих чрезвычайных ситуаций на пять классов:

- **1 класс** - потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения **федеральных** и/или трансграничных чрезвычайных ситуаций;
- **2 класс** - потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения **региональных** чрезвычайных ситуаций;
- **3 класс** - потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения **территориальных** чрезвычайных ситуаций;
- **4 класс** - потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения **местных** чрезвычайных ситуаций;
- **5 класс** - потенциально опасные объекты, аварии на которых могут являться источниками возникновения **локальных** чрезвычайных ситуаций.

**Потенциально опасные
объекты, расположенные на
территории города
Ставрополя и края**

Химически опасные объекты

1. МУП «Водоканал» - ОСВ;
2. МУП «Водоканал» - ОСК;
3. ОАО «Иней»;
4. ОАО «Молочный комбинат «Ставропольский»;
5. ООО ПФ «Минерал»
6. ОАО «Ставропольский пивзавод».
7. ЗАО «Планета».

Всего в г. Ставрополе хранится и используется более 51,7 т АХОВ:

- хлора – 42,2 т;

- аммиака – 7,79 т;

- различных кислот – 1,7 т.

Аварийно-химические опасные объекты

ООО «Минерал»
пр. Кулакова, 8

Кислоты до 1,68т

ОАО «Иней»
Старомарьевское шоссе, 13

Аммиак 4,2

Хлор- 40т

ЗАО
«Планета»
пер. Торговый, 3/1

МУП
«Водоканал» ОСК
ул. Объездная, 31

Аммиак 0,25т

МУП
«Водоканал» ОСВ
ул. Ленина, 456

Хлор 2,2 т

Аммиак 0,85т

ОАО
«Ставропольский
пивзавод»
ул. Спартака, 19

Аммиак 2,5т

ОАО «Молочный
комбинат
«Ставропольский»
ул. Доваторцев, 36

Сведения о химически ОПО (г. Ставрополь)

№ №	Наименование объекта	Наименование АХОВ	Общее кол-во, т	Глубина, км Площадь, км ²	Стойкость АХОВ Час:мин Кл. опас
1.	МУП «Водоканал»- ОСВ	ХЛОР	2,2	3,18/15,91	38:49 (3)
2.	МУП «Водоканал»- ОСК	ХЛОР	40,0	46,06/627,84	53:45 (3)
3.	ОАО «Ставропольский пивзавод»	АММИАК	0,85	0/0	13:37 (4)
4.	ОАО «Иней»	АММИАК	4,19	0,82/1,05	35:22 (4)
5.	ООО Производственная фирма «Минерал»	Соляная кислота Азотная кислота	0,73 0,95	0,99/1,54	22:49 (5)
6.	ОАО «Молочный комбинат «Ставропольский»	АММИАК	2,5	1,07/1,81	1:22 (4)
7.	ЗАО «Планета»	АММИАК	0,6	0/0	13:37 (4)



Пожаро-взрывоопасные объекты

На территории г. Ставрополя
расположено **80** пожаро-
взрывоопасных объектов.

В городе имеется **38** стационарных
автозаправочных станций.

На территории города
расположены **3** нефтебазы



Гидродинамические опасные объекты

1. Сенгилеевское водохранилище:

- плотина - **2,4 км**, высота - **8м**;
- площадь - **42 км²**;
- объем воды - **805 млн.м³**.

Водные объекты

2. Комсомольский пруд :

- объем воды **300000 м³**;
- глубина - **12 м**.

3. Кравцово озеро:

- объем воды **400000 м³**, глубина **2,5м**.

Биологически опасные объекты

- 1. Ставропольский НИПЧИ -**
(в цехах СНИПЧИ используются возбудители чумы, холеры, сибирской язвы, бруцеллёза и т.д.)
- 2. Филиал ФГУП «НПО Микроген»
МЗ РФ «Аллерген» -**
(в цехах производится, хранится и реализуется МИБП и лекарственные средства).

СТАВРОПОЛЬ

1:80 000



Биологически - опасные объекты

Ставропольский НИПЧИ
ул. Советская, 13

Филиал ФГУП «НПО Микроген»
МЗ РФ «Аллерген»
ул. Биологическая, 20

Благодарю за внимание!