



КАФЕДРА ЗАЩИТЫ И ДЕЙСТВИЙ НАСЕЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ



Безопасность жизнедеятельности (БЖД) — наука о комфортном и травмобезопасном взаимодействии человека со средой обитания. Является составной частью системы государственных, социальных и оборонных мероприятий, проводимых в целях защиты населения и хозяйства страны от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, средств поражения противника. Целью БЖД также является снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации по **вине человеческого фактора.**

БЖД включает в себя систему **гражданской обороны.**

Учебная дисциплина «Безопасность

жизнедеятельности» (БЖД) — обязательная общепрофессиональная дисциплина, в которой рассмотрены основы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и основы защиты от негативных факторов в опасных и чрезвычайно опасных ситуациях. Изучение дисциплины формирует у специалиста представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и отдыха с требованиями к безопасности техники и защищённости человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Цель изучения безопасности жизнедеятельности — формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин. Создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения. **Объектом защиты является человек.**

Задача нашего курса – вооружить обучаемых теоретическими знаниями:

★ для идентификации в среде обитания негативных воздействий естественного, антропогенного и техногенного происхождения;

★ для принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

Результат негативного внешнего влияния на организм зависит от свойств и параметров потоков воздействия, а также от свойств организма. Данные ВОЗ свидетельствуют о том, **что здоровье человека зависит во многом (до 70 %) от его поведения и состояния среды обитания**

В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» специалист должен знать:

теоретические основы безопасности жизнедеятельности, основы физиологии труда и комфортные условия жизни

природу и основные характеристики чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и окружающую среду

возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения

методы защиты человека и окружающей среды от вредных и опасных факторов чрезвычайных ситуаций

рекомендованные приемы оказания первой помощи (самопомощь и первая помощь пострадавшему)

В профилактике негативного влияния этих факторов различают три главных направления:

- ★ личное безопасное поведение человека;
- ★ реализация общественных (коллективных) мер по безопасности деятельности;
- ★ обеспечение качественного состояния среды обитания.

ЛЕТУЧКА

1. Сколько будет $2+2$:

A – 3

B – 4

B – 5

2. Форма планеты Земля:

A – круг

B – овал

B –

плоскость

И так далее

Факультет _____ Группа _____

ФИО _____

Ответ на летучку № __: 1 – **B**, 2 – **A**, 3 - и так далее

Ответ высылать по адресу :
myachin.vasilii@yandex.ru

Безопасность жизнедеятельности — научная дисциплина, изучающая опасности и защиту от них.

Опасность — процесс, явление, объект, антропогенное воздействие или их комбинация, угрожающие здоровью и жизни человека. Опасность появляется в результате возникновения чрезвычайной ситуации

В зонах возможного воздействия поражающих факторов при авариях на потенциально опасных объектах проживает свыше **90** миллионов жителей страны (60 %). По-прежнему значительную угрозу для населения представляют сейсмические опасности, так как более 25 % территории Российской Федерации с населением более **20** миллионов человек может подвергаться землетрясениям силой 7 баллов и выше



Сигналы ГО, предназначенные для оповещения населения о ЧС.

В ЧС **мирного времени** подаются следующие **сигналы**:

**«РАДИАЦИОННАЯ
ОПАСНОСТЬ»**

**« ХИМИЧЕСКАЯ
ТРЕВОГА»**

«ВЕРОЯТНОСТЬ КАТАСТРАФИЧЕСКОГО ЗАТОПЛЕНИЯ»

Для предупреждения населения в условиях **военного времени**:

«ВОЗДУШНАЯ ТРЕВОГА»

**ОТБОЙ ВОЗДУШНОЙ
ТРЕВОГИ»**

Доведение сигналов гражданской обороны осуществляется путем подачи предупредительного сигнала **«ВНИМАНИЕ ВСЕМ!»**, предусматривающего включение сирен, прерывистых гудков и других средств громкоговорящей связи с **последующей передачей речевой информации.**

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ В МОСКВЕ (постановление ПМ от 19 мая 2009 г. N 447-ПП ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ)

В городе централизованная система оповещения населения состоит из пяти основных элементов.

1 Первый элемент включает 1251 электросиренную установку (охватывает 75% территории города). и она подает "завывающий" звук - сигнал **гражданской обороны, который означает: "Внимание всем".**

Услышав этот сигнал, человек должен включить телевизор или радио, где будут даны объяснения, что произошло, и рекомендации, каким образом себя вести.

2 Второй элемент централизованной системы - 2,8 миллиона радиоточек, охват которыми составляет порядка 83%.

3 Третий элемент - 1745 уличных громкоговорителей, которые размещены на площадях и улицах города. Они охватывают около 30% населения.

4 Четвертый элемент - это московская часть Общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения (ОКСИОН) (большие экраны на улицах)

5 Пятый элемент оповещения представляет собой смс-рассылку

ЭКСТРЕННЫЕ ТЕЛЕФОНЫ

С **городского**/ **сотового** телефона

СЛУЖБА СПАСЕНИЯ

Номер работает, даже если у вас нет денег на счете или SIM-карты в телефоне.

112

Единый телефон пожарных и
спасателей

01/101

Полиция

02/102

СКОРАЯ ПОМОЩЬ

03/103

Аварийная газовая служба

04/104

Тема №1 «ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ»

Учебные вопросы:

- 1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях.**
- 2. Классификация чрезвычайных ситуаций.**

Анализ информации о ЧС с учётом структуры угроз и динамики их изменений свидетельствует о том, что стихийные бедствия, связанные с опасными природными явлениями и пожарами, происшествия на воде, а также техногенные аварии и террористические акты являются основными источниками ЧС и представляют существенную угрозу для безопасности граждан, экономики страны и, как следствие, для устойчивого развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.

Годовой экономический ущерб (прямой и косвенный) от ЧС составляет 1,5 - 2 процента валового внутреннего продукта (от 675 до 900 млрд. рублей).

ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. **ФЗ РФ от 21.12.1994 г. № 68** «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
2. **ПП РФ от 30.12.2003 г. № 794** «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС».
3. **ПП РФ от 21.05.2007 г. № 304** «О классификации ЧС природного и техногенного характера».
4. **Закон г. Москвы от 5.11.1997 г. № 46** «О защите населения и территорий города от ЧС природного и техногенного характера».
5. **ПП Москвы от 22.09.2005 г. № 715 пп** «Об утверждении Положения о Московской городской территориальной подсистеме единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС».

Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, **распространения заболевания**, представляющего опасность для окружающих, 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.

(от 11.11.1994г N 68-ФЗ, в ред.от 23.6. 2020г.).



Опасное природное явление – стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

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

Под аварией понимается опасное происшествие на промышленном объекте или на транспорте, создающее угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению производственных помещений и сооружений, повреждению или разрушению оборудования, механизмов, транспортных средств, сырья и готовой продукции, к нарушению производственного процесса и нанесению ущерба окружающей среде.

Под катастрофой понимается крупная авария (стихийное бедствие), повлекшая за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушение или уничтожение объектов и других материальных ценностей в значительных размерах, а также приведшая к серьезному ущербу окружающей среде.



А321 «Уральские авиалинии» на кукурузном поле.

Территория, подверженная риску возникновения быстроразвивающихся опасных природных явлений и техногенных процессов – это участок земельного, водного или воздушного пространства либо критически важный или потенциально опасный объект производственного и социального значения, отнесенные к указанной территории путем прогнозирования угрозы возникновения ЧС и оценки социально-экономических последствий ЧС.

Быстроразвивающиеся опасные природные явления и техногенные процессы – это негативные явления и процессы, определенные в ходе прогнозирования угрозы возникновения ЧС, локализация и ликвидация которой требуют заблаговременной подготовки сил и средств РСЧС.

Проявление какого-либо исходного события и, на их основе, ЧС определяется по известным критериям (содержание данного понятия, единицы измерения, цифровые показатели этих единиц), позволяющим судить, что данное событие имеет место.

- * Факт наличия ЧС определяется соответствующей **системой критериев**.
- * Критерии, фиксирующие наличие ЧС, определяют характер воздействия поражающих факторов данного события на население и окружающую среду с **позиции возможного ущерба**.
- * **Цифровые показатели единиц** измерения этих критериев и дают основание судить о наличии и конкретных масштабах ЧС.
- * Основой системы критериев, определяющих наличие ЧС и характеризующих их по масштабу и степени ущерба, является принцип фиксации **количества пострадавших, нарушение условий жизнедеятельности у определенного количества жителей, либо иного материального ущерба, а также масштаба зоны данного события**. (Постановление Правительства РФ № 304 от 21.05.07 г.)
- * При этом выявление **хотя бы одного из трех критериев дает основание сделать вывод о наличии ЧС**.

Второй учебный вопрос
Классификация чрезвычайных
ситуаций.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

ЧС принято классифицировать по сфере возникновения, по характеру протекания, масштабу и степени нанесения ущерба, а также по ведомственной принадлежности.

1

ПО СФЕРЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Техногенного характера

Биологического
характера

Биолого-социального
характера

Военного характера

Природного характера

Экологического
характера

Социального характера

Космического характера



ПО ХАРАКТЕРУ ПРОТЕКАНИЯ

**ВЗРЫВНОГО
ХАРАКТЕРА**



Аральское море

**ПЛАВНО
ПРОТЕКАЮЩИЕ**



Япония март 2011г. Землетрясение



1989г.



2009г.

КЛАССИФИКАЦИЯ

ПО МАСШТАБУ И СТЕПЕНИ УЩЕРБА

(Постановление Правительства РФ № 304 от 21.05.2007г. В ред от 11.05.2011г.)

Классификация ЧС природного и техногенного характера

Чрезвычайная ситуация	Зона ЧС (территория, на которой сложилась ЧС и нарушены условия жизнедеятельности людей)	При этом либо	
		Количество пострадавших людей (погибших или получивших ущерб здоровья)	Размер материального ущерба (размер ущерба окружающей природной среде и материальных потерь)
Локального характера	Не выходит за пределы объекта	Не более 10 человек	Не более 240 тыс. рублей;
Муниципального характера	Не выходит за пределы одного поселения или внутригородской территории федерального значения	Не более 50 человек	Не более 12 млн. руб.
Межмуниципального характера	Затрагивает территорию 2-х и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения		
Регионального характера	Не выходит за пределы одного субъекта РФ	Свыше 50, но не более 500 человек	Свыше 12 млн. руб., но не более 1.2 млрд. руб.
Межрегионального характера	Затрагивает территорию 2-х и более субъектов РФ поселений, внутригородских территорий города фз		
Федерального характера		Свыше 500 человек	Свыше 1.2 млрд. руб

4

ПО ВЕДОМСТВЕННОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



С/Х



ЭНЕРГЕТИКА



КОММУНАЛЬНОЕ
ХОЗЯЙСТВО



ТРАНСПОРТ



Стадии развития чрезвычайной ситуации

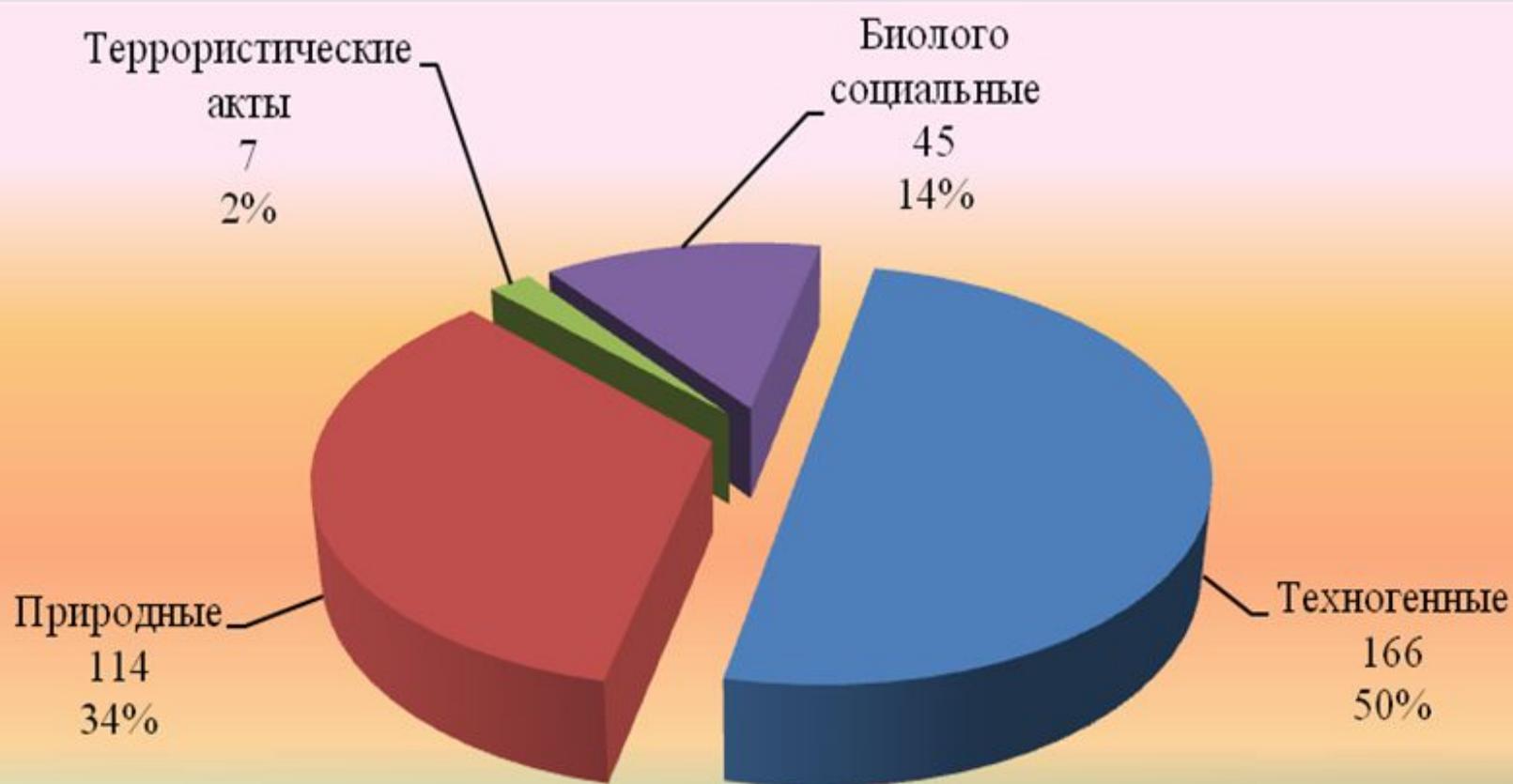
ЧС любого типа в своем развитии проходят четыре типовые стадии (фазы).

Первая – стадия накопления отклонений от нормального состояния или процесса. Иными словами, это стадия зарождения ЧС, которая может длиться сутки, месяцы, иногда – годы и десятилетия.

Вторая – инициирование чрезвычайного события, лежащего в основе ЧС.

Третья – процесс чрезвычайного события, во время которого происходит высвобождение факторов риска (энергии или вещества), оказывающих неблагоприятное воздействие на население, объекты и природную среду.

Четвертая – стадия затухания (действие остаточных факторов и сложившихся чрезвычайных условий), которая хронологически охватывает период от перекрытия (ограничения) источника опасности – локализации чрезвычайной ситуации, до полной ликвидации ее прямых и косвенных последствий, включая всю цепочку вторичных, третичных и т.д. последствий. Эта фаза при некоторых ЧС может по времени начинаться еще до завершения третьей фазы. Продолжительность этой



Структура количественных показателей по видам ЧС, ед. (%) произошедших на территории Российской Федерации в 2014 и 2015 г.г.

Техногенные ЧС

могут возникать на основе событий техногенного характера вследствие конструктивных недостатков объекта, изношенности оборудования, низкой квалификации персонала, нарушения техники безопасности в ходе эксплуатации объекта и др.

ЧС техногенного характера могут протекать с **загрязнением** или **без загрязнения** окружающей среды

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ЧС ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

* 1.1. **Транспортные аварии (катастрофы):**

- * • товарных поездов;
- * • пассажирских поездов;
- * • речных и морских грузовых судов;
- * • на магистральных трубопроводах и др.



1.2

Пожары, взрывы, угроза взрывов:

- пожары (взрывы) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов;
- пожары (взрывы) на транспорте;
- пожары (взрывы) в зданиях и сооружениях жилого, социально - бытового, культурного значения и др.



1.3. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ (ХОВ):

аварии с выбросом (угрозой выброса) ХОВ при их производстве, переработке или хранении (захоронении); утрата источников ХОВ; аварии с химическими боеприпасами и др.



1.4. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ:

аварии на атомных станциях;

аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками;

аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения, эксплуатации или установки;

утрата радиоактивных источников и др.



1.5 Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ (БОВ):

**аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях;
утрата БОВ и др.**



1.6. Внезапное обрушение зданий, сооружений:

обрушение элементов транспортных коммуникаций;

обрушение производственных зданий и сооружений;

обрушение зданий и сооружений жилого, социально - бытового и культурного значения.

21 ноября.2013г. РИГА. ТЦ Maxima. Количество жертв – 50 чел.



**1.7. Аварии на электроэнергетических системах:
аварии на автономных электростанциях с длительным перерывом
электроснабжения всех потребителей;
выход из строя транспортных электроконтактных сетей и др.**



1.8. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения:

аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ;

аварии на тепловых сетях в холодное время года;

аварии в системах снабжения населения питьевой водой;

аварии на коммунальных газопроводах.



1.9. 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.



1.10. Гидродинамические аварии:

прорывы плотин (дамб, шлюзов и др.) с образованием волн прорыва и катастрофическим затоплением;

прорывы плотин с образованием прорывного паводка и др.



Основные техногенные угрозы для Москвы

Аварии на радиационно-опасных объектах

Химические аварии с выбросом АХОВ в районах проживания и работы населения

Аварии на железнодорожном и автомобильном транспорте с выбросом опасных веществ и возникновения обширных площадей возгорания

**Сильный дождь, сильная жара, сильный снегопад, крупный град.
Возникновение крупномасштабных пожаров в местах
концентрированного проживания и нахождения людей**

Возникновение зон затопления вследствие разрушения гидротехнических сооружений

Возникновение поражающих факторов вследствие применения биологических поражающих агентов

Потенциально опасные объекты г. Москвы

Радиационно-
опасные 18

Химически-
опасные 31

Пожаро-
взрывоопасные 63

Биологически-
опасные 5

РНЦ –
Курчатовский
институт

МИФИ
(ЮАО)

НИКИЭТ
конструирования
энерготехники
(ЦАО)

Пожароопасные 15

Пожаровзрыво-
опасные 31

Взрывоопасные 19

АЗС (АГНС) 708(77)

Нефтеперерабатыв.
завод;

Предприятие
«Моснефтепродукт»;

НИИ:
эпидемиологии
и
микробиологии;
иммунологии;
вирусологии;
вирусных
препаратов

Противочумная
станция

Ветеринарная
лаборатория

ЧС природного характера (из доклада ООН-2004 год)

Доля наиболее часто встречающихся
ЧС природного характера

Тайфуны –
34%

Наводнения
– 32%

Землетрясения
– 13%

Засухи – 9%

Доля погибших от ЧС природного
характера

Засухи–40%

Землетрясения–
32%

Тайфуны –
24%

В Российской Федерации

**Доля наиболее часто встречающихся
ЧС природного характера в РФ**

Бури, ураганы, смерчи – 28%

**Лесные
пожары – 25%**

**Землетрясения
–24%**

**Наводнения –
9%**

Чрезвычайные ситуации природного характера могут возникать вследствие:

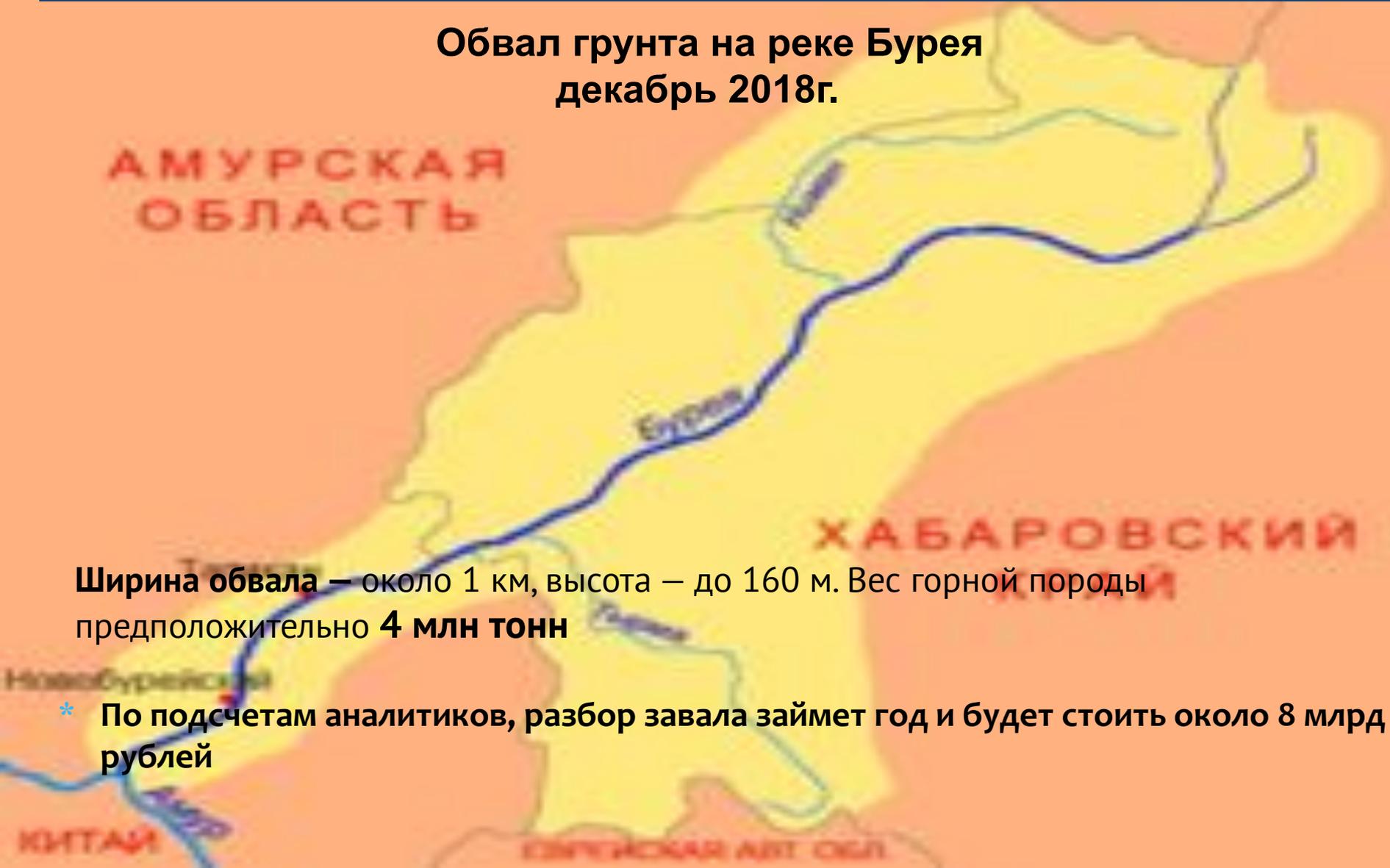
- ★ **геофизических явлений** (извержения вулканов, землетрясения);
- ❖ **геологических явлений** (оползни, сели, обвалы, лавины, провалы земной поверхности в результате карста, абразия (процесс разрушения волнами и прибоем берегов водоемов.), эрозия (**разъединение**, разрушение горных пород текучими водами и льдом), (пыльные бури);
- ❖ **метеорологических и гидрометеорологических явлений** (бури, ураганы, смерчи, торнадо, шквалы, крупный град, ливни, сильные снегопады, морозы, метели, туманы, сильный гололед, сильная жара, заморозки, засухи);
- ❖ **морских гидрологических явлений** (тайфуны, цунами, сильное волнение, напор и дрейф льдов, труднопроходимые льды);
- ❖ **гидрологических явлений** (наводнения, половодья, паводки, заторы, зажоры, ветровые нагоны, ранние ледоставы, низкие уровни воды);
- ❖ **гидрогеологических явлений** (низкие и высокие уровни грунтовых вод);
- ❖ **природных пожаров** (лесные, степные, торфяные и пожары горючих ископаемых);
- ❖ **явлений космического происхождения** (например, космическое излучение большой интенсивности, падение гигантского метеорита)

К стихийным бедствиям, связанным с геофизическими опасными явлениями, относятся землетрясения, извержения вулканов и т.п.



**К геологическим опасным явлениям относятся
оползни, обвалы, сели, осыпи, лавины и т.д.**

**Обвал грунта на реке Бурея
декабрь 2018г.**



**Ширина обвала — около 1 км, высота — до 160 м. Вес горной породы
предположительно 4 млн тонн**

*** По подсчетам аналитиков, разбор завала займет год и будет стоить около 8 млрд
рублей**

Стихийные бедствия, связанные с морскими гидрологическими опасными явлениями, подразделяются на бедствия, вызываемые **сильным волнением на морях – при высоте волн, особо опасных для мореплавания и береговых сооружений**; цунами (при затоплении населенных пунктов и объектов экономики и другие.



Стихийные бедствия, связанные с метеорологическими и агрометеорологическими опасными явлениями, подразделяются на бедствия вызываемые ветром: бури, ураганы, шквалы и смерчи; сильным дождем (при количестве осадков 50мм в течение 12 ч. и менее); крупным градом (при диаметре градин 20 мм и более), сильными снегопадами (при количестве осадков 50мм в течение 12 ч. и менее); сильными метелями (при скорости ветра 15 м/с и быстрее); сильным гололедом; заморозками и суховеями.



Россия замерзает: таких морозов не было 70 лет

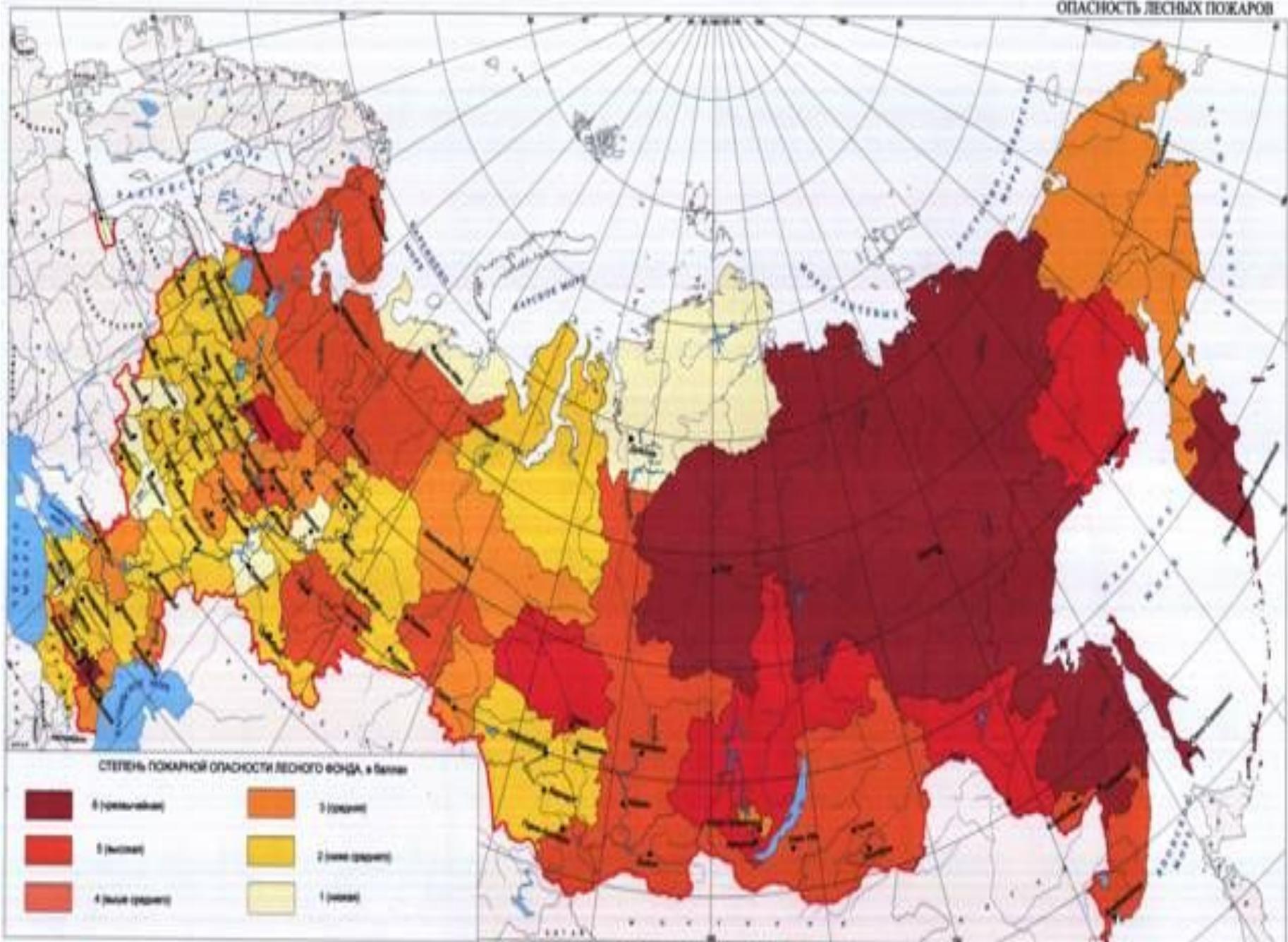


**Наводнения на реках Дальнего Востока и Сибири:
Амуре, Зее, Буре, Уссури и Лене –
подчас принимают характер национального бедствия.**



Природные пожары, в первую очередь, лесные и торфяные, представляют собой самые распространенные бедствия для населения, экономики и природной среды России. Ежегодно им подвергаются многие районы Сибири, дальнего Востока и Центральной России.





Уровни опасности метеорологических явлений.

Для идентификации степени гидрометеорологической опасности и для лучшего восприятия прогнозов погоды, содержащих предупреждения о неблагоприятных и опасных метеорологических явлениях, с 1 июня 2013 года введен специальный цветовой код,

Зеленый – погода неопасна, опасных и неблагоприятных явлений погоды не ожидается;

Желтый – погода потенциально опасна, возможны неблагоприятные явления погоды (осадки, грозы, порывы ветра, высокие или низкие температуры и др.) обычны для территории страны, но временами могут представлять опасность для отдельных видов социально-экономической деятельности;

Оранжевый – погода опасна, на большей части территории ожидаются неблагоприятные явления, местами – опасные явления (шквалы, ливни, грозы, град, жара, морозы, снегопады, метели и др.), которые могут негативно повлиять на социально-экономическую деятельность и привести к значительному материальному ущербу, а также возможны **человеческие жертвы**;

Красный — погода очень опасна, "красный уровень опасности", ожидаются метеорологические явления экстремальной интенсивности (очень сильные дожди и снегопады, крупный град, очень сильный ветер, чрезвычайная пожарная опасность и др.), которые могут вызвать серьезный материальный ущерб и **человеческие жертвы**.

Чрезвычайные ситуации
биолого - социального характера
относятся заболевания людей разного масштаба

эпидемии и пандемии;



заболевания сельскохозяйственных животных ЭПИЗООТИИ и ПАНЗООТИИ



поражение с/х растений разного масштаба
ЭПИФИТОТИИ и **ПАНФИТОТИИ**



Много бед и страданий приносят человеку ЧС биологического характера. В эпоху средневековья эпидемии чумы, которую называли «черной смертью», холеры, оспы, проказы унесли сотни миллионов человеческих жизней. Эпидемии поражали города, страны, целые континенты. Например, во время эпидемии чумы в Европе в **1380 году умерло 25 млн. человек**, а от оспы в **1967 г. в мире умерло 2 млн. человек**. В современном мире на первом месте по числу жертв среди эпидемий стоят **грипп и СПИД**. Эпидемии гриппа ежегодно вспыхивают на планете. В 1918-1919 года от гриппа во всем мире умерло более **21 млн. человек**. СПИД называют «Чумой 20 века». С момента открытия СПИДа в 1981 г. по 2014 г. от него умерло на планете **более 20 млн. человек** и эта цифра постоянно увеличивается.

Социальные ЧС

относятся: падение воспроизводства населения, массовые беспорядки среди населения, терроризм, в различных сферах его проявления, негативная обстановка в творческих и производственных коллективах и др.



ЧС экологического характера

относятся изменения состояния атмосферы, суши, гидросферы и биосферы в целом. ЧС экологического характера чаще всего возникают в результате неблагоприятного техногенного воздействия человека на окружающую среду, хотя, зачастую, причиной их могут быть и стихийные явления, а также комплексное воздействие техногенных и природных факторов.



Днем 29 мая 2020г. на территории ТЭЦ в Норильске произошла разгерметизация резервуара с дизельным топливом. разлилось около 20 тыс. тонн топлива на площади около 350 кв. м. В тот же день [стало известно](#), что дизельное топливо с места разлива попало в водоемы, в частности, в реку Далдыкан.

Днем 29 мая на территории ТЭЦ в Норильске произошла разгерметизация резервуара с дизельным топливом.



Росприроднадзор оценил ущерб экологии от разлива топлива в Норильске в **148 млрд рублей** (водным объектам на сумму 147 млрд рублей и почвам на сумму 0,73 млрд рублей).

ЧС военного характера

относится обстановка, сложившаяся в результате ведения боевых действий на определенной территории с применением различных средств поражения.



Бесспорным «лидером» по числу повторов и количеству жертв являются войны. Война — это самое большое несчастье людей. **За последние 5,5 тысяч лет человечество пережило 14513 различных войн, в которых погибло более 3 миллиардов человек.** За это время на планете было всего **292 «мирных» года.** Безвозмездные материальные потери от войн составляют фантастическую сумму — **500 квинтиллионов швейцарских франков.** Эта сумма сравнима со **стоимостью золотой ленты толщиной 10 м и шириной 8 км, которой можно опоясать Землю по экватору.**

В числе природных катастроф особое место принадлежит **космогенным катастрофам**, учитывая их крупные масштабы и возможность тяжелых экологических последствий.

Последствия катастроф, возникающих при воздействии на Землю космических объектов, могут быть следующие:

- **природно-климатические** - возникновение эффекта ядерной зимы, нарушение климатического и экологического баланса, эрозия почвы, необратимые и обратимые воздействия на флору и фауну, загазованность атмосферы окислами азота, обильные кислотные дожди, разрушение озонового слоя атмосферы, массовые пожары; гибель и поражение людей;
- **экономические** - разрушение объектов экономики, инженерных сооружений и коммуникаций, в том числе разрушение и повреждение транспортных магистралей;
- **политические** - возможное осложнение международной обстановки, связанной с миграцией населения из мест катастрофы, и ослабление отдельных государств.