

# Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Понимать риски, действовать быстро, сохранять жизнь и безопасность



# Техногенные ЧС: почему нельзя недооценивать



Такие аварии развиваются быстро, затрагивают большие территории и требуют чётких действий. Для школьников это особенно важно: знание простых правил помогает безопасно вести себя дома, в школе, на улице и при тревожном сигнале.

# Основные виды техногенных чрезвычайных ситуаций



## Транспортные аварии

Сюда относятся столкновения, сходы с рельсов, крушения и крупные ДТП. Опасность возрастает из-за внезапности, плотного потока людей и возможного вторичного поражения при перевозке опасных грузов.



## Пожары и взрывы

Такие происшествия быстро распространяются по зданию или площадке, создавая угрозу дымом, высокой температурой и обрушением конструкций. Особенно опасны места с большим количеством людей и легковоспламеняющимися веществами.



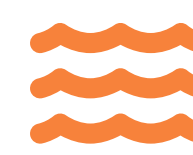
## Химически опасные аварии

Выброс токсичных веществ может загрязнить воздух, воду и поверхности на значительном расстоянии от источника. Для людей риск связан с отравлением, раздражением дыхательных путей и необходимостью срочной защиты.



## Коммунально-энергетические аварии

Отказ электросетей, газовых систем или теплоснабжения нарушает работу домов, школ и транспорта. Даже без разрушений такие аварии создают угрозу пожара, утечки газа, холода и остановки жизнеобеспечения.



## Гидродинамические аварии

Повреждение гидротехнических сооружений способно вызвать резкое затопление территории. В зоне риска оказываются дороги, дома, предприятия и линии связи, а время на реагирование обычно очень ограничено.

# Источники техногенного риска рядом с нами

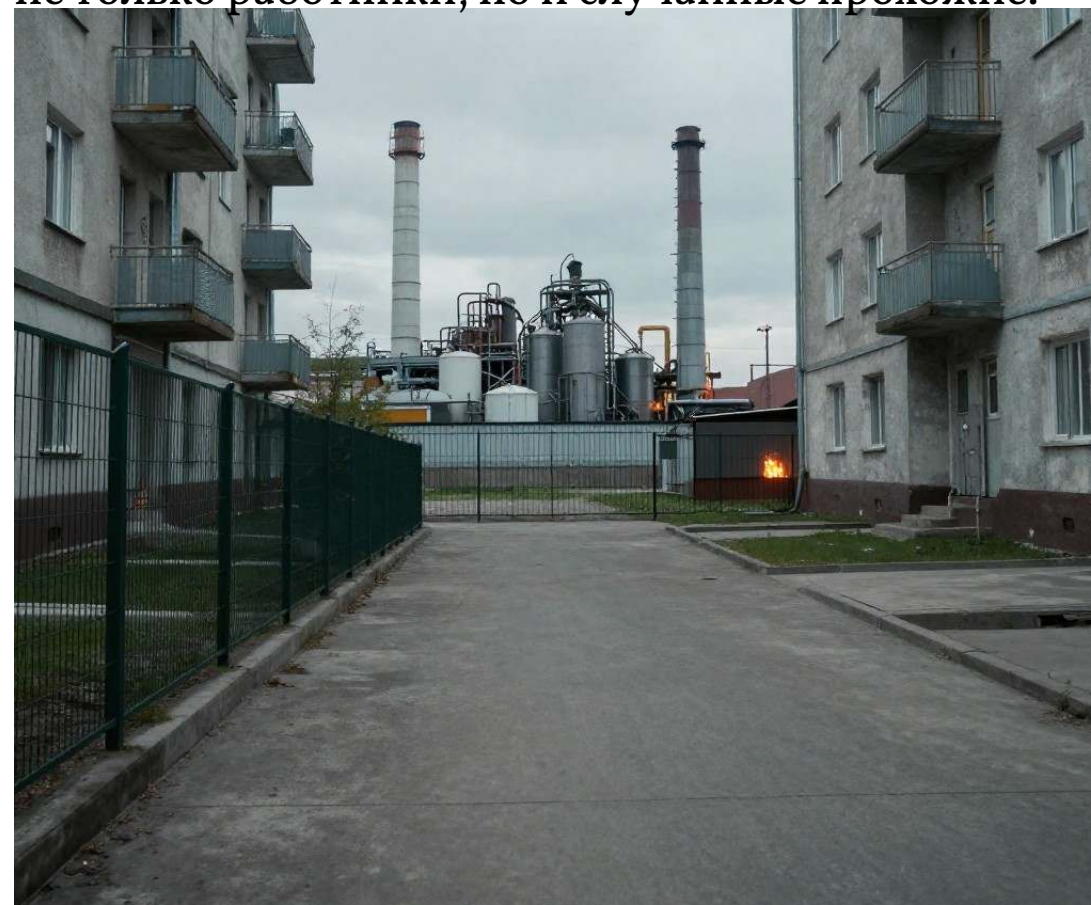
## Городская улица с скрытыми угрозами

За привычным движением автобусов, машин и пешеходов могут находиться зоны повышенного риска: подземные коммуникации, газовые сети, подстанции и перегруженные перекрёстки. Именно поэтому авария на одном участке иногда влияет на весь квартал.



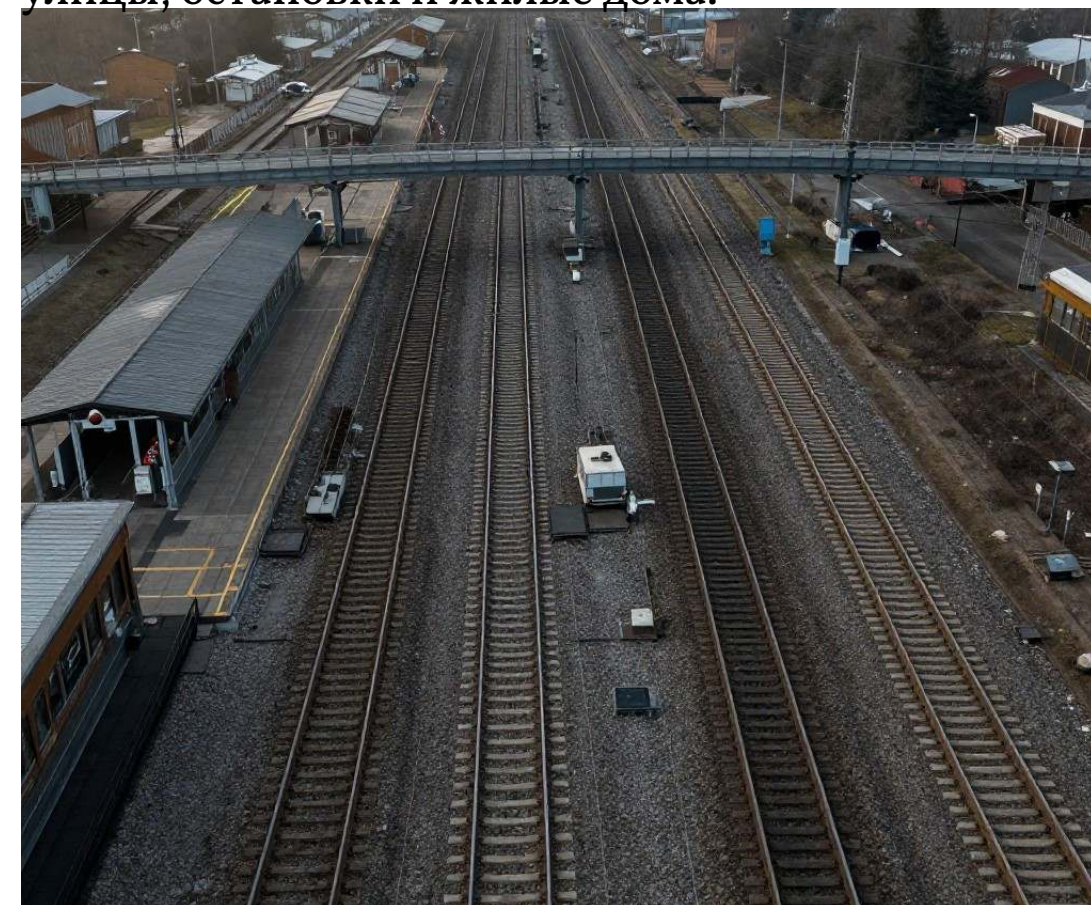
## Промышленный район у жилых домов

Высокие трубы, склады, резервуары и ограждённые площадки часто расположены недалеко от жилья и магазинов. Если происходит утечка или возгорание, под угрозой оказываются не только работники, но и случайные прохожие.



## Железная дорога и транспортные узлы

Станции, эстакады и сортировочные узлы ежедневно пропускают большие потоки людей и грузов. При аварии последствия быстро выходят за пределы одного объекта, затрагивая соседние улицы, остановки и жилые дома.



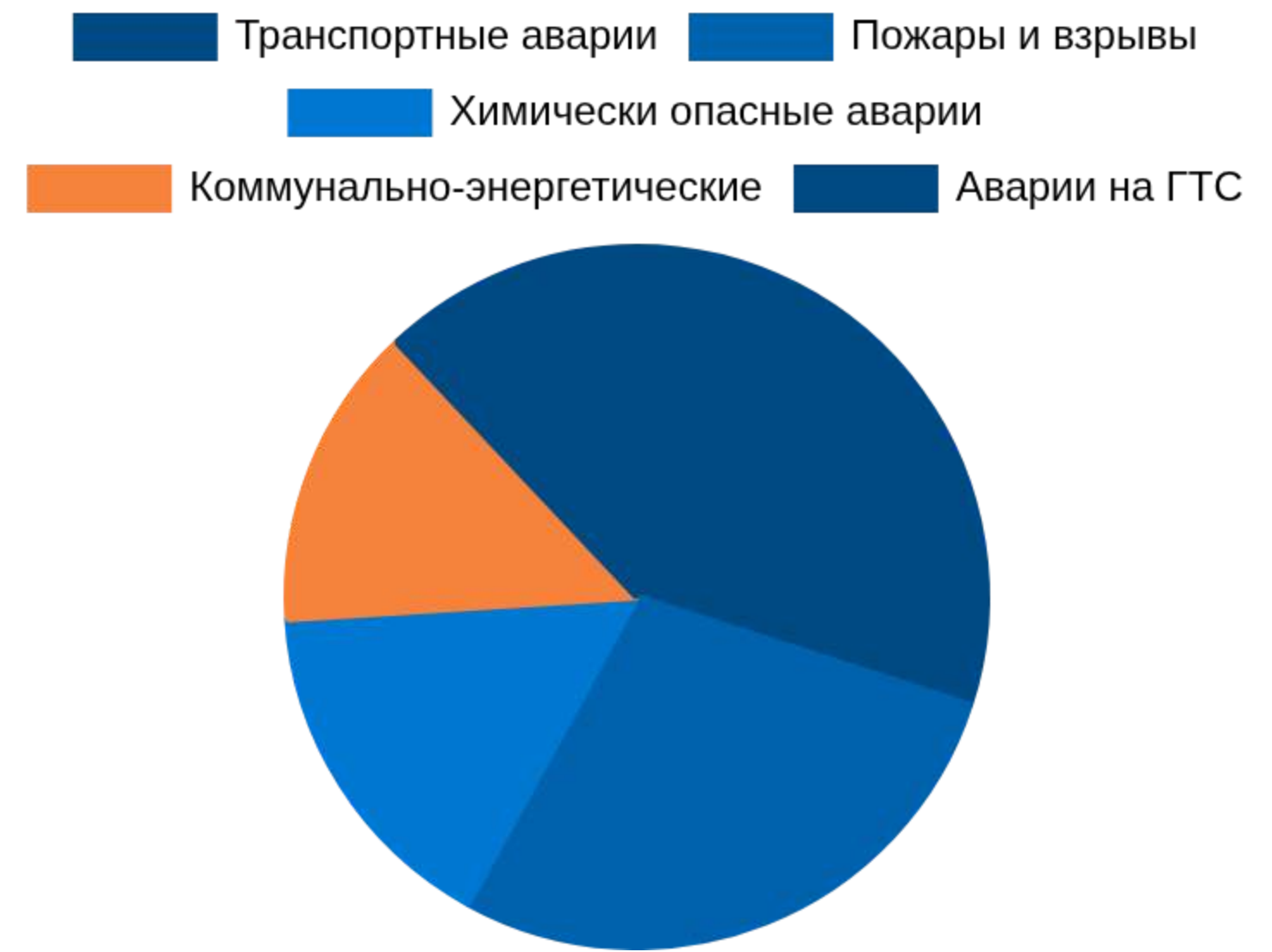
# Наиболее распространённые категории техногенных рисков

**Диаграмма помогает увидеть, какие типы аварий встречаются чаще и требуют постоянной готовности населения.**

Лидируют транспортные происшествия и пожары, поэтому именно им следует уделять первоочередное внимание в профилактике и обучении.

---

Учебная обобщающая диаграмма по материалам курса ОБЖ; распределение условное, без привязки к конкретной статистике



# Поражающие факторы техногенных аварий

**I**

Ударная волна, осколки и обрушения опасны прежде всего тем, что поражают людей мгновенно и на значительной площади. Степень риска быстро растёт рядом с источником аварии.

**3**

При выбросе токсичных веществ главную угрозу представляет заражённый воздух, а затем — вода, почва, одежда и предметы. Последствия могут сохраняться дольше самого инцидента.

**2**

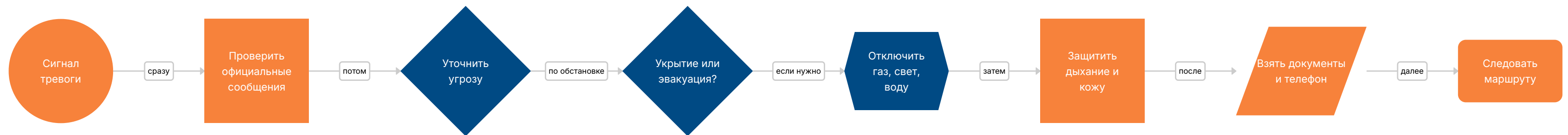
Тепловое излучение и пожар создают ожоги, задымление и дефицит кислорода. В замкнутых помещениях опасность усиливается, потому что дым распространяется быстрее, чем можно покинуть здание.

**4**

Сила воздействия зависит от расстояния, погоды, плотности застройки и числа людей в зоне ЧС. Особенно тяжёлые последствия возникают при сочетании нескольких факторов одновременно.

# Алгоритм действий при получении сигнала об угрозе

Последовательность действий строится по сообщениям официальных источников и указаниям экстренных служб.



# Система оповещения и информирования населения



## Сирены и громкоговорители

Эти средства привлекают внимание сразу и работают даже в условиях шума. Услышав сигнал, важно не игнорировать его и перейти к проверке официальной информации без промедления.



## Телевидение и радио

Через них передают разъяснения о характере угрозы, границах опасной зоны и первоочередных действиях. Такие сообщения особенно полезны, когда требуется быстрое и понятное массовое информирование.



## SMS-рассылки

Краткие сообщения позволяют адресно предупредить людей в нужном районе. Их ценность в том, что они приходят лично и помогают не терять время на поиск сведений.



## Интернет-ресурсы

Официальные сайты и страницы служб дают более подробные инструкции, карты и уточнения. Пользоваться следует только проверенными источниками, чтобы не поддаваться слухам и ошибочным сообщениям.



## Приложения экстренных служб

Они объединяют оповещения, рекомендации и контактные данные в одном месте. Это удобно для быстрого реагирования, особенно если человек находится вне дома или вдали от телевизора и радио.

# Средства индивидуальной защиты при техногенных ЧС

**Таблица показывает, какое средство подходит для разных опасных факторов и когда оно особенно полезно.**

Защита выбирается по характеру угрозы: противогаз не заменяет респиратор, а марлевая повязка подходит лишь для ограниченных случаев.

---

Материалы курса основ безопасности жизнедеятельности

| Средство         | Защищает        | Применяется    |
|------------------|-----------------|----------------|
| Противогаз       | Дыхание, глаза  | Газ, аэрозоли  |
| Респиратор       | Дым, пыль       | Задымление     |
| Марлевая повязка | Крупные частицы | Кратковременно |
| Плащ, одежда     | Кожа, одежда    | Загрязнение    |

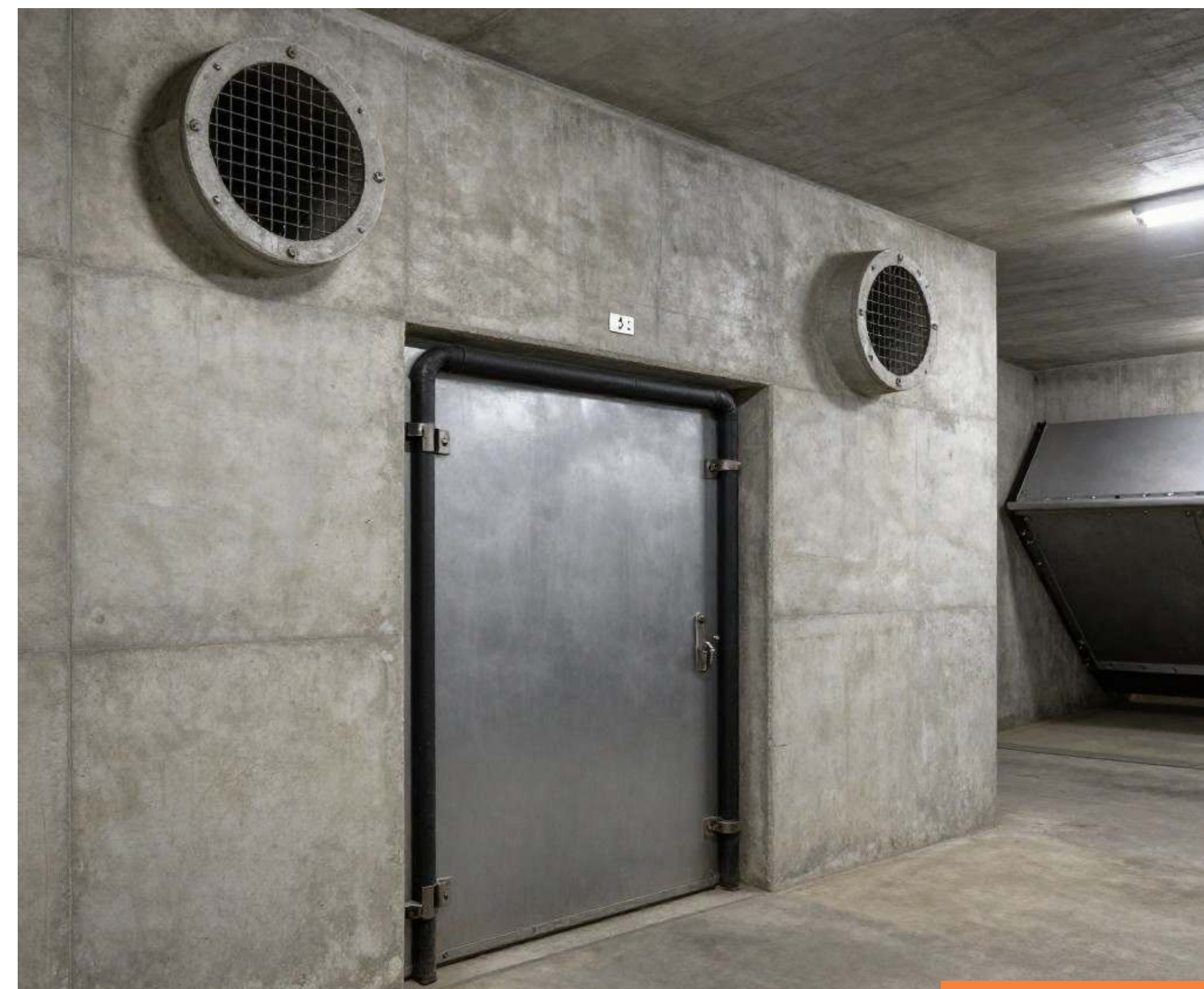
# Укрытие населения в защитных сооружениях



Укрытие в убежищах, подвалах и других заглублённых помещениях снижает воздействие ударной волны, осколков, дыма и токсичных веществ. Оно особенно важно, когда выход на улицу опасен или эвакуация временно невозможна.



Надёжное укрытие должно быть герметичным, проветриваемым и обеспеченным водой, освещением и местами для людей. Подготовленное помещение помогает переждать опасный период без лишней паники и хаотичных решений.



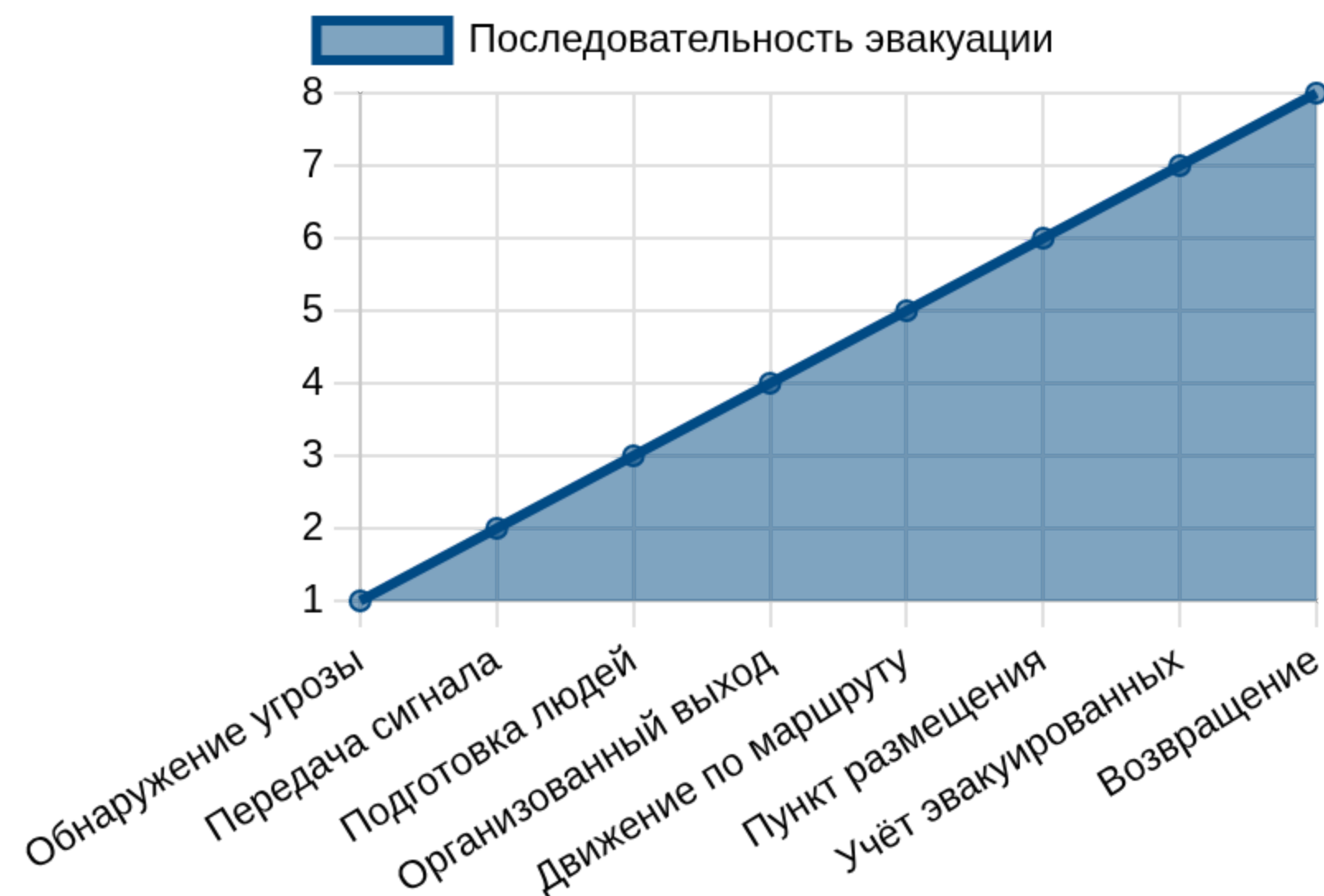
# Этапы эвакуации при техногенной угрозе

**Заранее известные маршруты и пункты сбора сокращают время выхода и помогают избежать скопления людей у входов и переходов.**

Чем раньше начинается организованный выход, тем ниже риск паники, травм и задержек в зоне опасности.

---

Учебные материалы по основам безопасности жизнедеятельности и гражданской обороны



# Действия при пожаре и сильном задымлении

**I**

Немедленно сообщите о пожаре по номеру 112 и начинайте выход только по лестнице, не пользуясь лифтом. Сохраняйте спокойствие и двигайтесь к ближайшему безопасному выходу.

**2**

При сильном задымлении передвигайтесь как можно ниже к полу, прикрывая рот и нос тканью. Закрывайте за собой двери, чтобы замедлить распространение огня и дыма.

**3**

Не возвращайтесь за вещами и не открывайте горячие двери. Если путь наружу перекрыт, оставайтесь у окна, подавайте сигналы спасателям и ждите помощи.

# Действия при выбросе аварийно химически опасных веществ



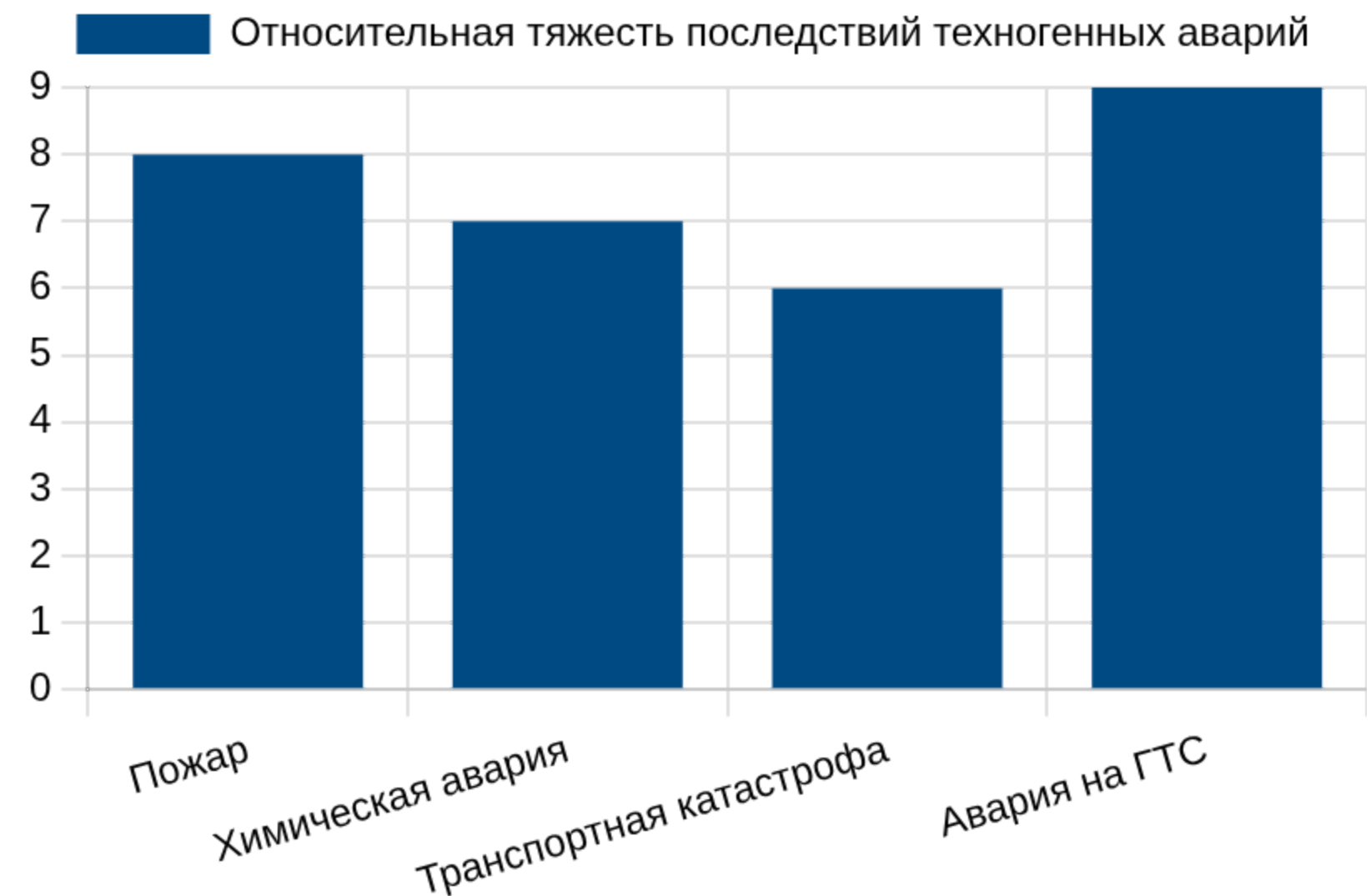
# Сравнение последствий разных техногенных аварий

**Оценка носит сравнительный характер и показывает, что опасность определяется не только числом пострадавших, но и длительностью восстановления территории.**

Разные аварии по-разному влияют на людей и инфраструктуру, поэтому меры реагирования должны быть специализированными.

---

Схематическая сравнительная оценка по учебным материалам по ГО и ЧС



# Роль спасательных служб и медицины катастроф

**I**

Пожарно-спасательные подразделения первыми оценивают обстановку, проводят разведку, локализуют источник опасности и обеспечивают доступ к пострадавшим, не допуская расширения зоны поражения.

**2**

Аварийные бригады и коммунальные службы отключают повреждённые сети, восстанавливают подачу воды, электричества и связи, а также предотвращают повторные аварии на месте происшествия.

**3**

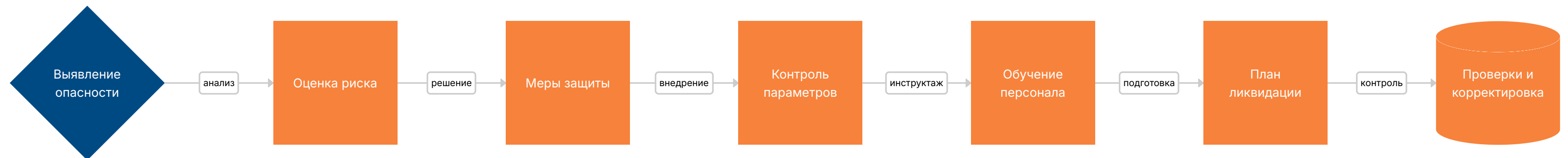
Скорая помощь и медицина катастроф организуют сортировку пострадавших, оказывают неотложную помощь, готовят эвакуацию в лечебные учреждения и контролируют состояние людей в пути.

**4**

Полиция и службы гражданской обороны поддерживают порядок, ограничивают доступ в опасную зону и помогают организовать движение людей, транспорта и спецтехники.

# Управление риском на опасном объекте

Последовательность отражает логику профилактики и реагирования на потенциально опасных предприятиях.



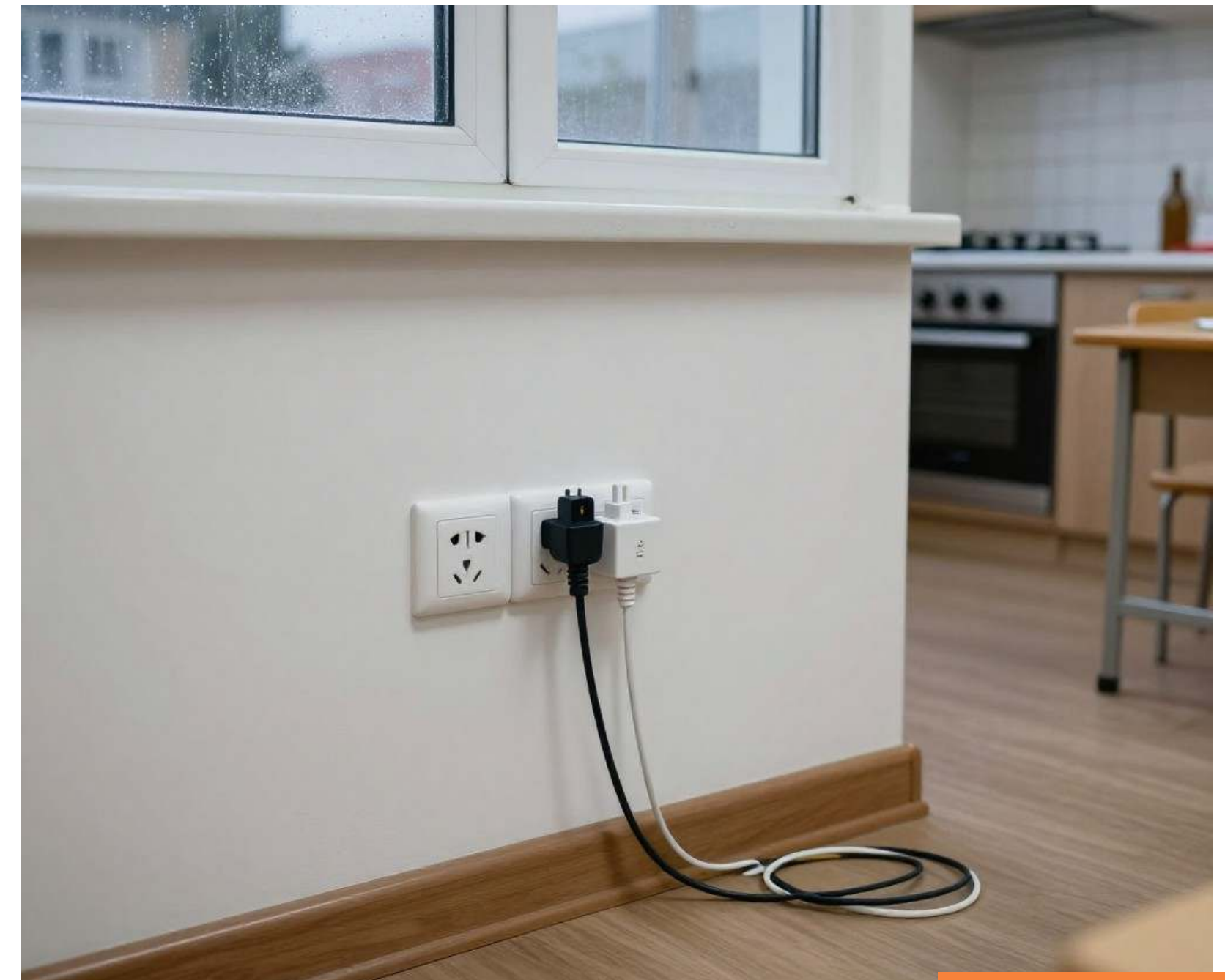
# Профилактика техногенных ЧС в школе и дома



Исправная электропроводка, отсутствие перегрузки розеток и аккуратное обращение с газом, бытовой химией и нагревательными приборами снижают вероятность пожара, отравления и короткого замыкания.



Знание путей эвакуации, мест расположения огнетушителей и телефонов экстренных служб помогает действовать быстро и без суеты, если опасная ситуация возникнет внезапно.



# Куда обращаться в случае техногенной опасности

Краткая памятка по основным службам и сведениям, которые нужно сообщить при вызове.

Чёткое сообщение о месте, характере происшествия и числе пострадавших ускоряет прибытие нужной помощи.

Единый номер экстренных служб 112 и памятки служб экстренного реагирования

| Служба                   | Когда звонить     |
|--------------------------|-------------------|
| 112                      | любая угроза      |
| Пожарная охрана          | огонь, дым        |
| Скорая помощь            | есть пострадавшие |
| Полиция                  | угроза людям      |
| Газовая служба           | запах газа        |
| Аварийная служба объекта | авария на объекте |

# Факторы, повышающие безопасность населения

## I

Безопасность повышают грамотное планирование территорий, резервное энергоснабжение, надёжная связь и постоянный мониторинг опасных объектов, потому что они позволяют быстрее обнаружить и локализовать угрозу.

## 2

Регулярные учения и понятные инструкции формируют у жителей устойчивый алгоритм действий. Когда человек знает маршрут эвакуации и порядок вызова помощи, он меньше подвержен панике.

## 3

Личная дисциплина, внимательность к сигналам оповещения и умение быстро ориентироваться в обстановке особенно важны в первые минуты аварии, когда решается исход спасения.

# Безопасность начинается до аварии

Надёжная защита от техногенных ЧС возможна только при сочетании профилактики, своевременного оповещения, подготовленных действий населения и слаженной работы спасательных служб.