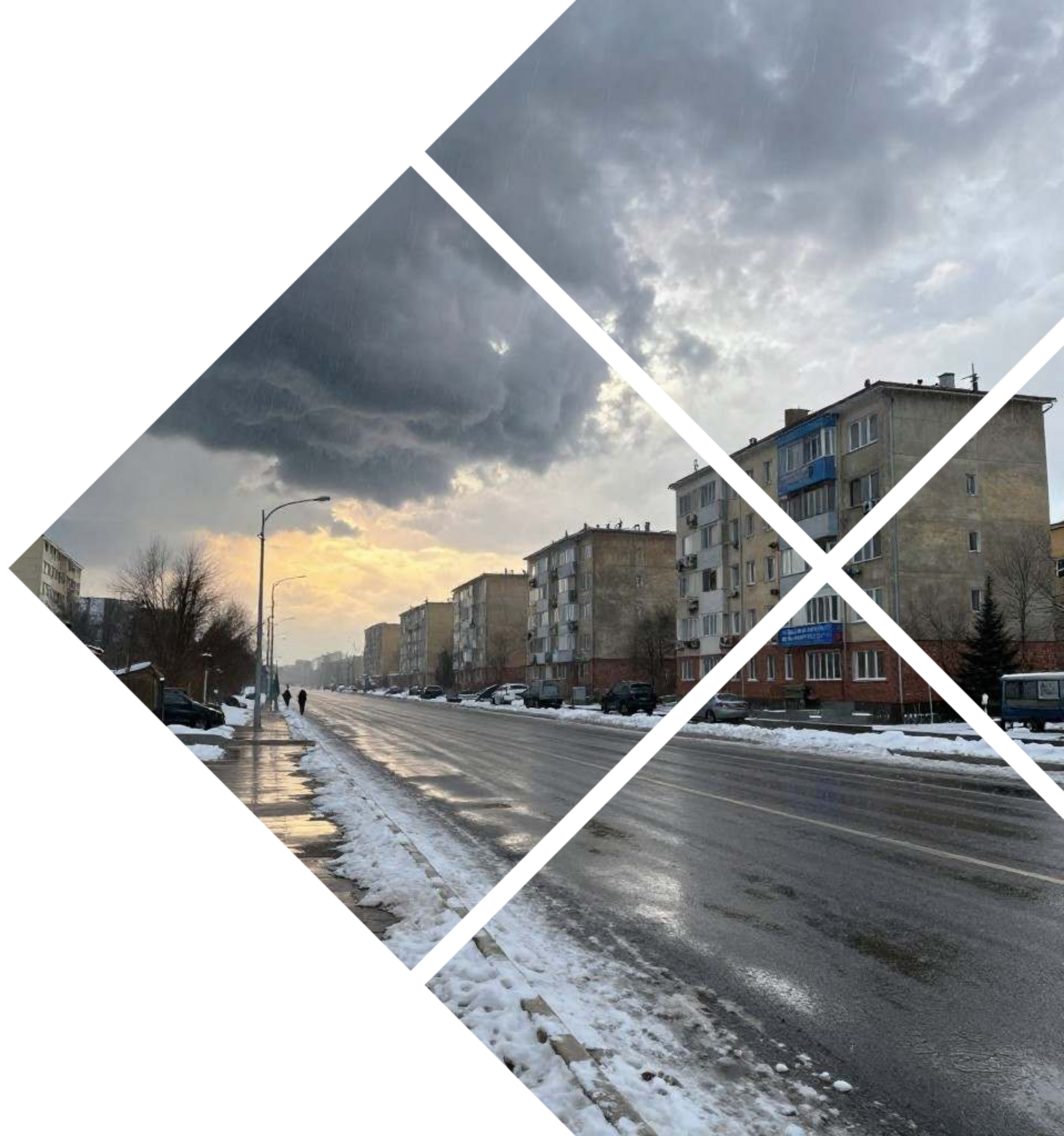


Последствия резких изменений климатических факторов

Опасная погода меняется быстро, а
готовность к ней снижает риски.



Опасная погода: как её распознать

Резкие изменения погоды — это не просто неудобство, а возможная угроза. Если температура, осадки, ветер или влажность меняются слишком быстро, обычный день может превратиться в ситуацию риска.



**с
середины
XX века**

Это подтверждают многолетние наблюдения:
экстремальная жара и ливни стали появляться чаще
и наносить больший ущерб.

ВО МНОГИХ
регионах чаще
наблюдаются
жаркие дни и
сильные осадки.

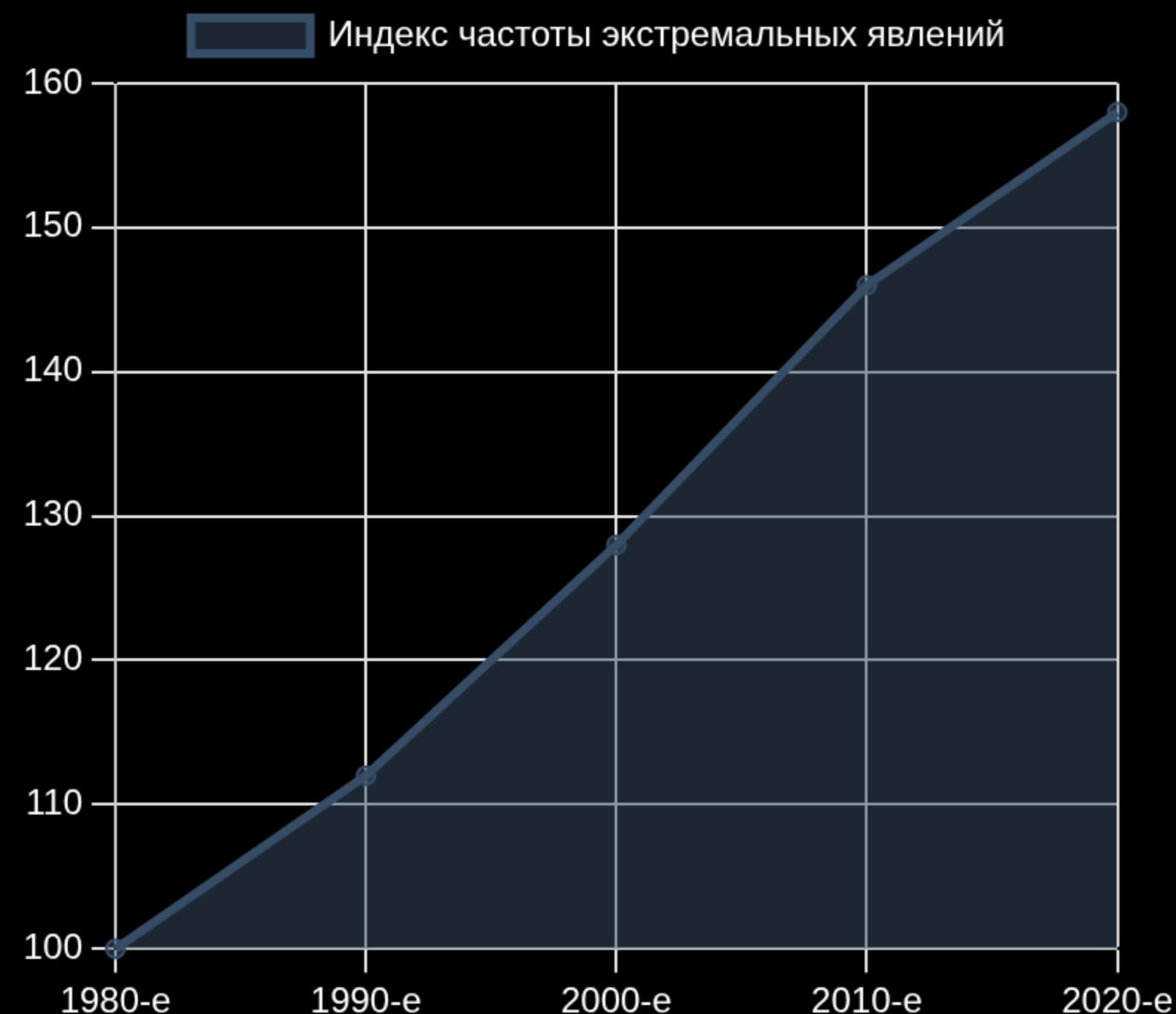
МГЭИК (IPCC), оценочные доклады по изменению
климата

Рост опасных явлений: жара, ливни и засухи

Схема отражает общий рост экстремальных погодных эпизодов и их взаимное усиление в засушливые периоды.

Чем выше фон температуры и суше почва, тем опаснее становятся и жара, и ливни.

Схематично по наблюдениям МГЭИК (IPCC) и метеонаблюдениям за последние десятилетия



Влияние жары на здоровье человека

01

Жара ускоряет потерю воды организмом, вызывает слабость, головную боль и риск теплового удара. У детей, пожилых людей и людей с хроническими заболеваниями симптомы появляются быстрее.

02

После длительного перегрева возрастает нагрузка на сердце и дыхательную систему. Особенно опасно долго находиться на солнце без воды, тени и перерывов на отдых.



Как разные сферы жизни страдают от климатических изменений

Кратко показано, какие погодные явления опасны для разных сфер и к чему они приводят.

Одно погодное событие часто запускает несколько проблем сразу: от здоровья людей до работы транспорта и инфраструктуры.

Сфера	Опасное явление	Последствия
Здоровье	Жара, смог	Тепловой удар
Сельское хозяйство	Засуха, ливни	Гибель посевов
Водоснабжение	Засуха	Нехватка воды
Транспорт	Гололёд, ветер	Аварии, задержки
Энергетика	Жара, морозы	Перебои в сети

Обобщение по материалам ОБЗР и наблюдаемым последствиям опасной погоды

Урожай и продовольственная безопасность

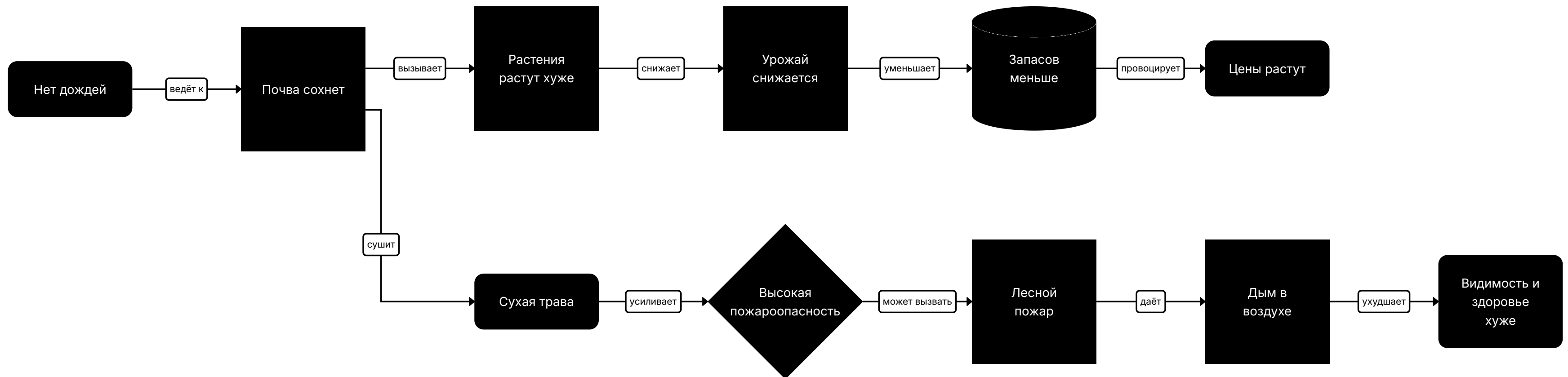
Засуха лишает растения влаги, замедляет их рост и снижает урожайность пшеницы, кукурузы, овощей и кормовых культур.

Ливни и град способны за несколько часов повредить или уничтожить посевы, особенно если почва уже переувлажнена или размыва.

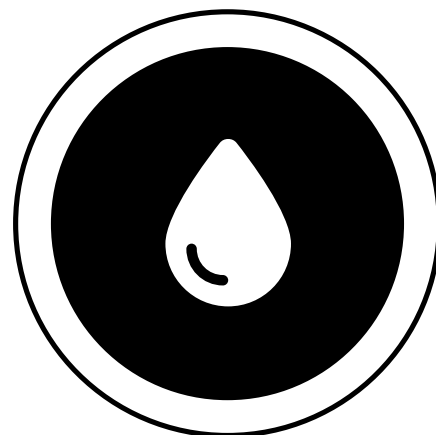
Когда урожай падает, уменьшаются запасы продуктов, растут трудности у фермеров и повышаются цены в магазинах.

Цепочка последствий засухи

Схема показывает, как одно природное явление запускает несколько опасных последствий для людей, природы и экономики.



Почему при засухе и ливнях меняется качество воды



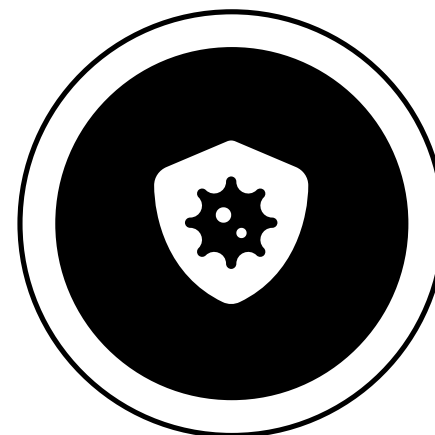
Мелеют источники

При засухе падает уровень рек, водохранилищ и колодцев, поэтому чистой воды становится меньше, а её подача требует строгой экономии и контроля.



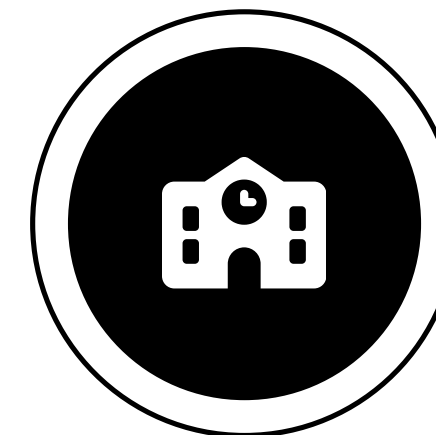
Вода загрязняется

Сильные дожди смывают в водоёмы грязь, мусор, нефтепродукты и микроорганизмы с дорог, дворов и полей.



Растёт риск заболеваний

Загрязнённая вода труднее очищается, а перебои с водоснабжением повышают риск кишечных инфекций и бытовых проблем.



Страдают школа и город

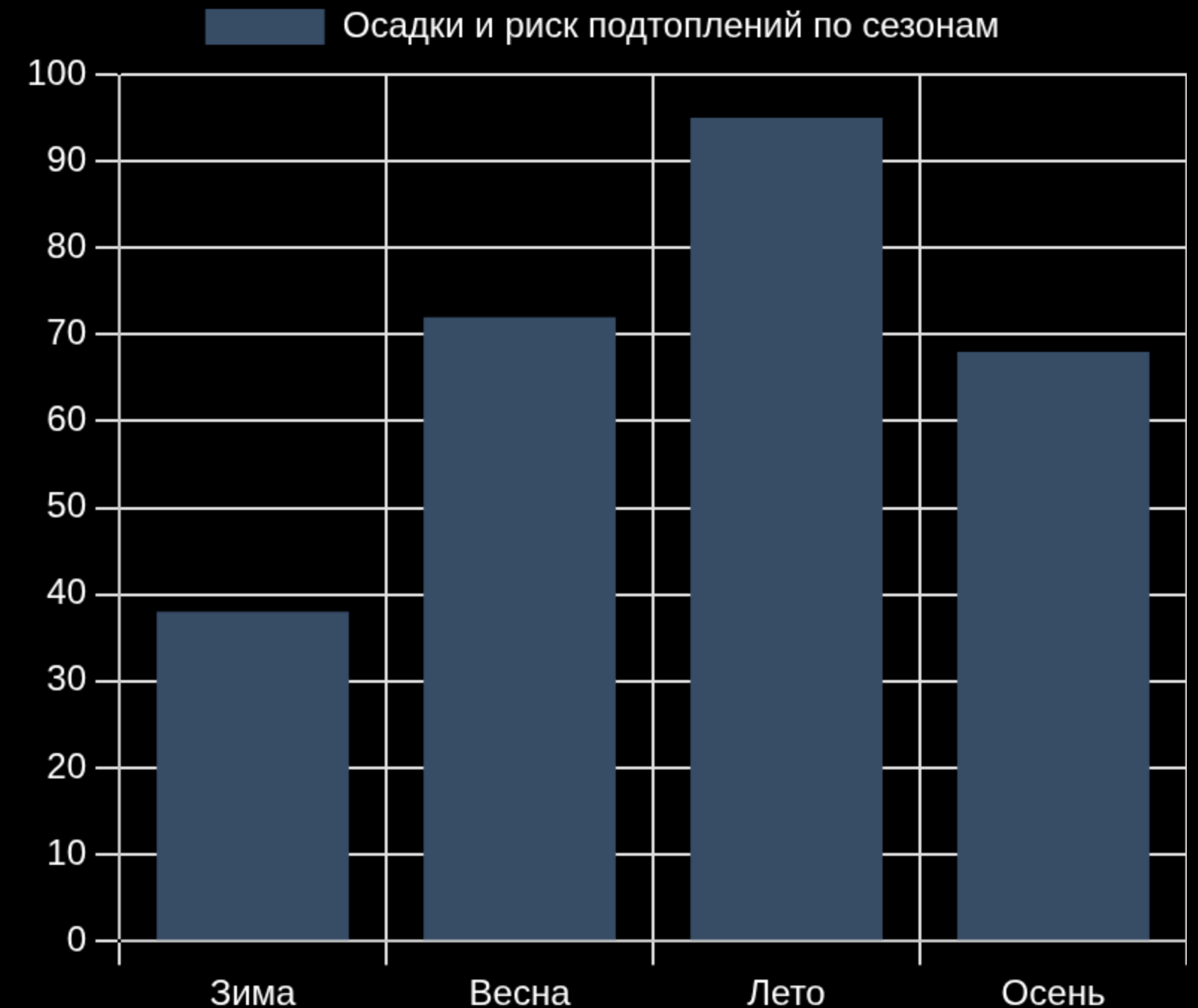
Даже краткие перебои с чистой водой мешают работе школы, учреждений и городской инфраструктуры, особенно в жару и после ливней.

Сильные осадки и риск подтоплений

При экстремальном ливне вода быстро накапливается на улицах, где сток не успевает её принять.

Чем сильнее и короче ливень, тем выше шанс подтопления дворов, переходов и проезжей части.

Схематично по принципу работы ливневой канализации и типичным сезонным эпизодам осадков



Что происходит с городом во время опасной погоды



Асфальт не выдерживает зноя

В сильную жару дорожное покрытие становится мягче, на нём появляются волны и трещины. Техника перегревается, а движение транспорта замедляется, потому что поверхности и машины работают с повышенной нагрузкой.



Ливень за несколько минут меняет улицу

Когда дождь идёт слишком быстро и долго, вода не успевает уйти в ливнёвки. Проезжая часть превращается в поток, машины застревают в воде, а тротуары и переходы становятся опасными для пешеходов.

Как реагирует природа

Многие растения начинают цвести раньше или позже обычного, а животные меняют сроки размножения и миграций. Если тепло и осадки резко меняются, природный ритм нарушается.

Часть видов перемещается севернее или выше в горы, где условия становятся более подходящими. Но не все успевают найти новые места обитания и достаточно быстро приспособиться.

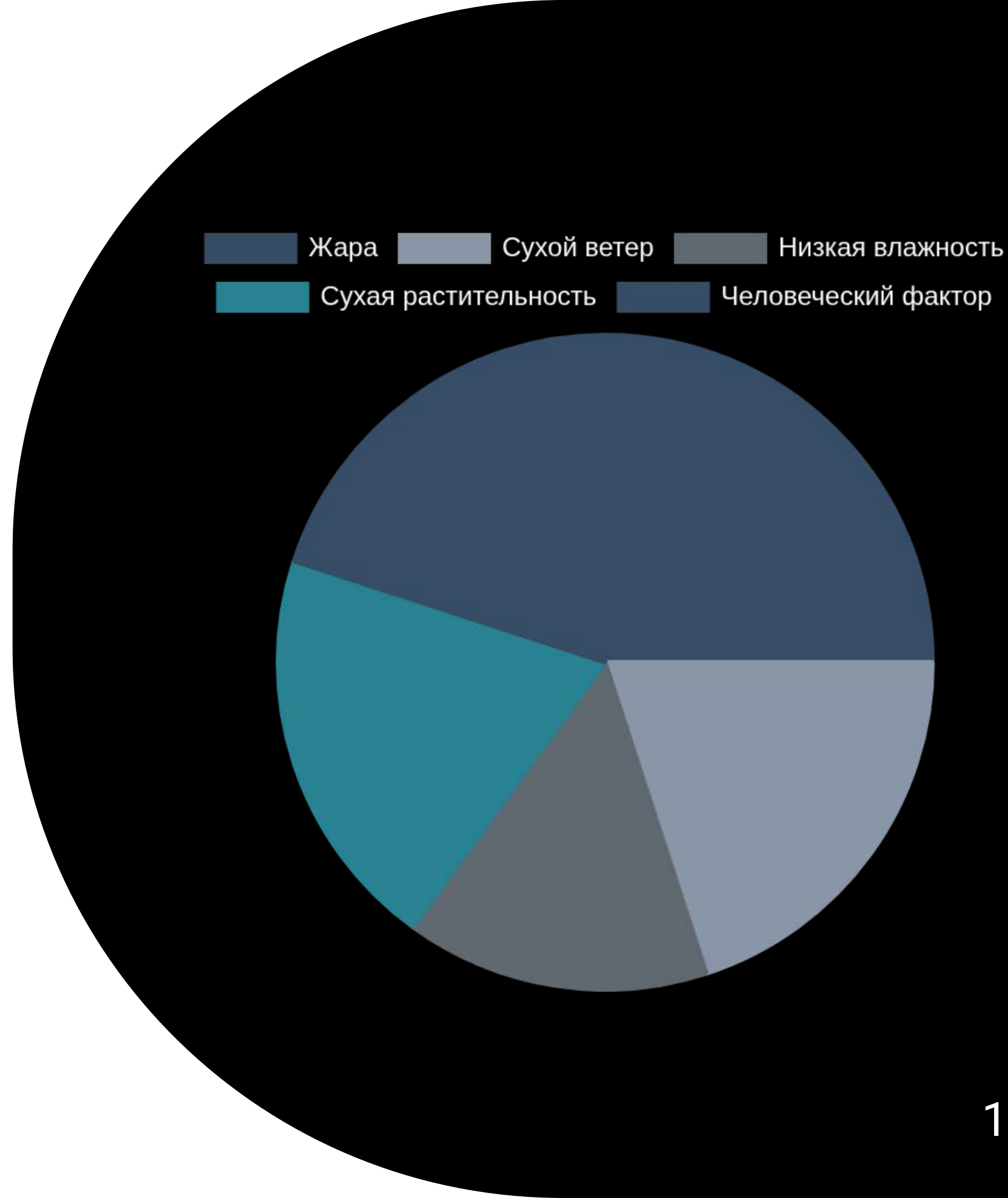
Из-за этого уменьшается число видов в лесах, степях, озёрах и реках. Нарушаются пищевые цепи: если исчезает один вид, страдают те, кто зависит от него.

Почему усиливаются лесные пожары

Чем суше лесная подстилка и сильнее ветер, тем быстрее огонь переходит с места на место.

Климатические условия создают основу для пожара, а неосторожность людей часто становится его началом.

Сводка факторов риска по материалам МЧС России и общепринятым наблюдениям об условиях распространения лесных пожаров

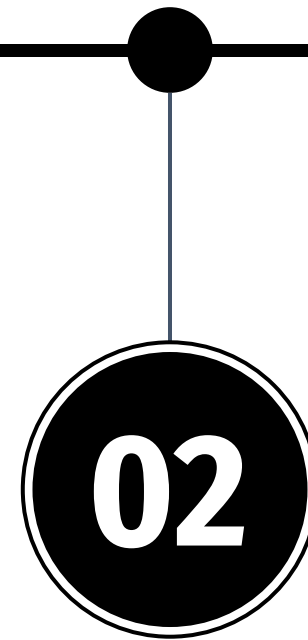


Почему дети особенно уязвимы



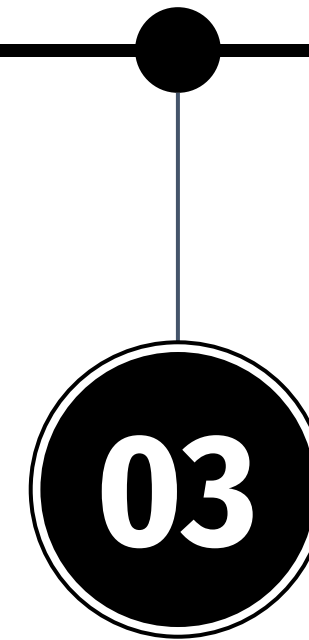
1. Перегрев наступает быстрее

Организм ребёнка хуже переносит жару: перегрев и обезвоживание могут развиваться раньше, чем у взрослого, особенно во время активных игр или долгой дороги.



2. Учёба зависит от погоды

Паводок, сильный снегопад, мороз или дым от пожара могут отменить занятия и сделать путь в школу опасным. Ребёнок сильнее зависит от условий вокруг него.



3. После события остаётся тревога

Даже когда опасность миновала, у детей может надолго сохраниться страх повторения ситуации. Поэтому им особенно важны поддержка взрослых и понятные правила безопасности.

Примеры опасных событий последних лет

► Таблица показывает, что экстремальная погода в разных странах вызывает разные, но похожие по последствиям проблемы.

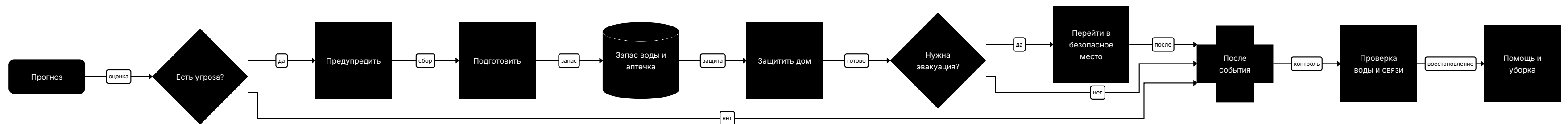
► Опасные явления происходят в разных регионах мира и нарушают повседневную жизнь, транспорт, сельское хозяйство и безопасность людей.

Год	Регион	Явление	Последствия
2021	Канада	Сильная жара	Жертвы, пожары
2022	Европа	Засуха	Потери урожая
2023	Китай	Сильные ливни	Подтопления, эвакуация
2024	Россия	Перепады погоды	Гололёд, аварии

Открытые сообщения о крупных погодных событиях 2021–2024 годов

Как уменьшают ущерб от опасной погоды

Последовательность действий основана на общем алгоритме подготовки и реагирования при угрозе неблагоприятных погодных явлений.



Роль зелёных зон в снижении риска

01

Деревья и газоны дают тень, охлаждают воздух и помогают городу легче переносить жару. Они уменьшают эффект «городского острова тепла», когда улицы и здания сильно нагреваются.

02

Зелёные зоны также частично удерживают дождевую воду, поэтому ливни вызывают меньше подтоплений. Кроме того, они уменьшают пыль и делают воздух чище и комфортнее для людей.

Что может делать школа и семья

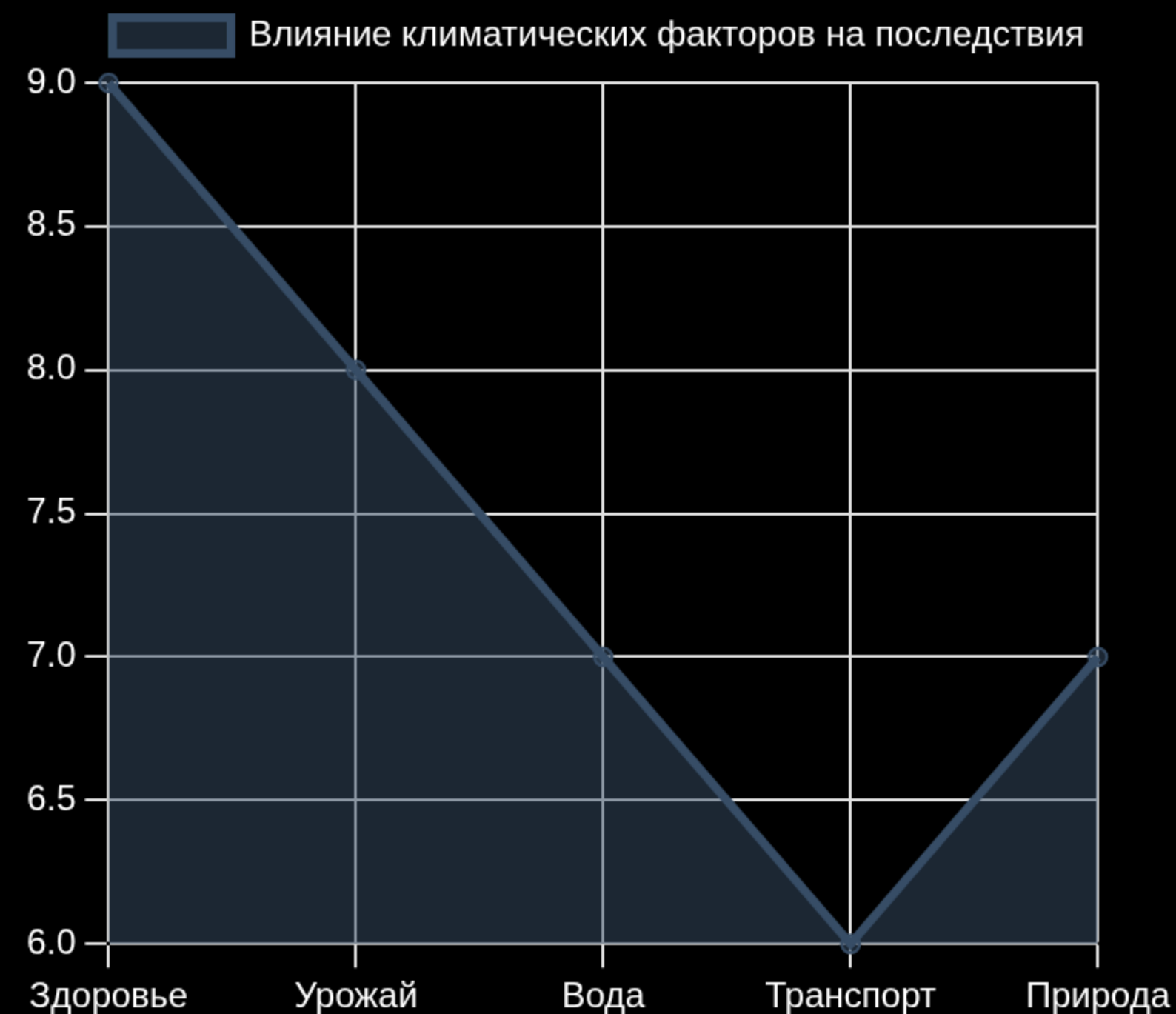


Связь климатических факторов и последствий

Разные факторы по-разному воздействуют на повседневную жизнь, но ни один не остаётся без последствий.

Наибольшая уязвимость у здоровья и сельского хозяйства: эти сферы быстрее всего реагируют на жару, засуху, ливни и морозы.

Обобщение учебных материалов по влиянию неблагоприятной погоды на здоровье, хозяйство и инфраструктуру



Готовность к опасной погоде — часть безопасности

Резкие изменения погоды затрагивают здоровье, урожай, воду, транспорт и природу. Если заранее знать признаки опасности и соблюдать правила, можно заметно уменьшить риск для людей и имущества.