



Зона степей: где она расположена и чем отличается

Открытые равнины, травы, простор и резкие природные контрасты.



Степь: зона света, ветра и дефицита влаги

Степи возникают там, где тепла достаточно, но влаги мало для лесов. Лето здесь жаркое и сухое, зима холодная, а чернозёмы делают эту зону особенно важной для человека и природы одновременно.



Внешний облик степи



● Равнинный рельеф

Степь обычно выглядит как ровная или слегка волнистая поверхность. Высоких деревьев почти нет, поэтому взгляд свободно уходит к дальнему горизонту.

● Травяной покров

Основу растительности составляют злаки и разнотравье. Они образуют плотный ковер, который весной быстро зеленеет, а к лету часто выгорает.

● Открытое пространство

Из-за нехватки лесов и широких равнин степь кажется очень просторной. Такой ландшафт легко распознать по длинным линиям горизонта и отсутствию густых зарослей.

● Следы эрозии

В некоторых местах заметны балки и овраги, появившиеся из-за смыва почвы водой. Эти формы рельефа особенно хорошо показывают уязвимость степной поверхности.

Климат степи: тепло, ветер и засуха

.1

Жаркое лето

Летом в степи нередко бывает очень жарко: температура может подниматься выше +30 °С. В таких условиях почва быстро нагревается и теряет влагу.

.2

Холодная зима

Зимой степь остаётся открытой для ветров, поэтому мороз ощущается сильнее. Снежный покров часто бывает невысоким и удерживается недолго.

.3

Мало осадков

Осадков выпадает немного, а влага распределяется неравномерно по сезонам. Из-за этого растениям приходится использовать короткий весенний период особенно активно.

.4

Суховеи и засухи

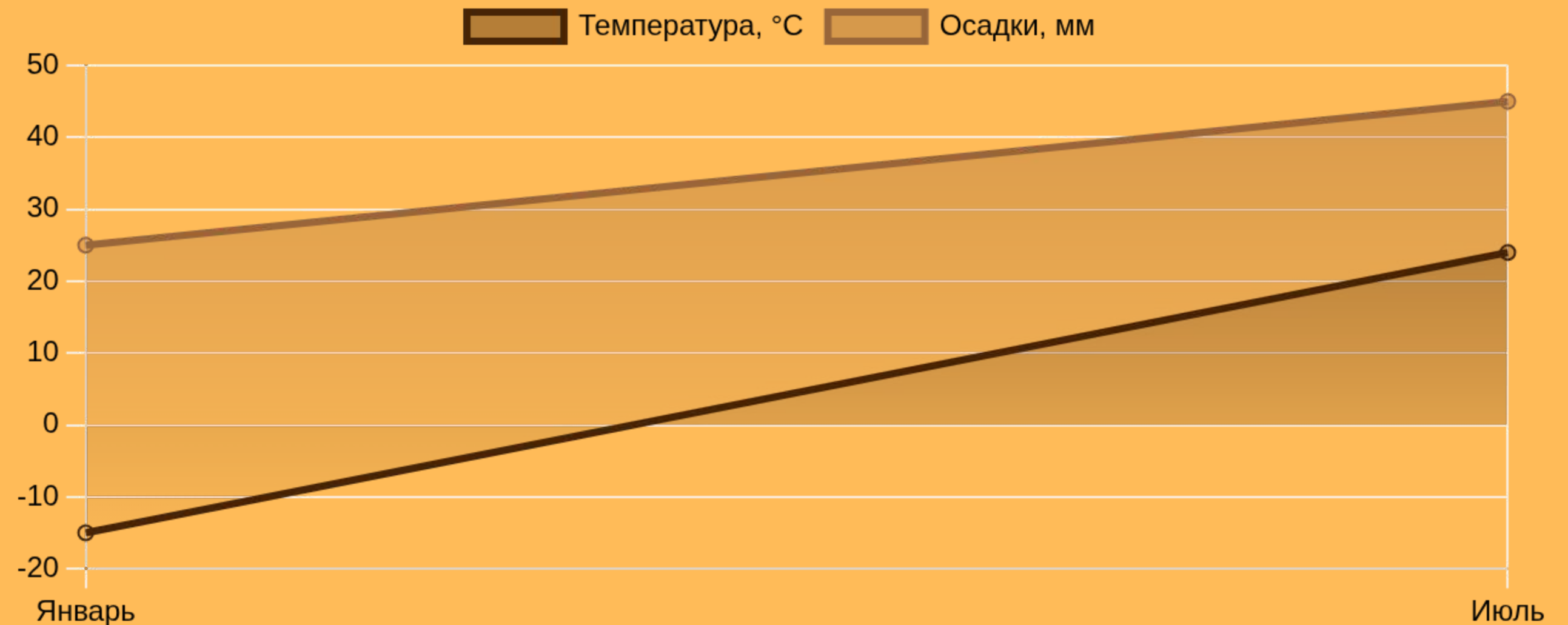
Сильные сухие ветры ускоряют испарение и высушивают землю. Засухи повторяются часто, поэтому степная растительность должна быть устойчивой к недостатку воды.

Температура и осадки в степной зоне

График показывает резкий сезонный контраст: зимой холодно, а в тёплый период влаги становится заметно меньше, чем нужно растениям.

Нехватка влаги в сочетании с жарким летом определяет жизнь степи и делает важными ранний рост, глубокие корни и бережное землепользование.

Схематическое обобщение по материалам школьного курса географии о степной зоне

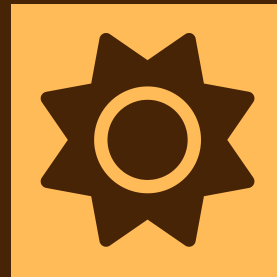


Почвы степи: главный природный ресурс



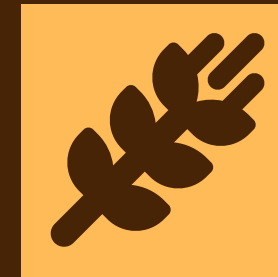
Чернозёмы

Это самые плодородные почвы степи. В них много перегноя, они тёмные по цвету и хорошо удерживают влагу, поэтому особенно ценятся в земледелии.



Каштановые почвы

Такие почвы распространены в более сухих районах степи. Они светлее чернозёмов, содержат меньше гумуса и дают растениям меньше влаги и питания.



Корни трав

Степные травы образуют густую корневую систему. Отмершие части растений накапливаются в почве и постепенно превращаются в перегной, повышая её плодородие.



Солонцы и солончаки

На засолённых участках растения растут хуже, потому что в почве слишком много солей. Такие земли требуют особой осторожности при использовании.

Сравнение основных почв степной зоны

Таблица показывает, как меняются свойства почв в зависимости от увлажнения и засоления.

Чем суше климат и сильнее засоление, тем хуже почва удерживает влагу и тем слабее растёт растительность.

Школьный курс географии: почвы степной зоны

Тип почвы	Цвет	Гумус	Плодородие
Чернозём	тёмный	много	очень высокое
Каштановая	светлее	меньше	среднее
Солонцы	светлые	мало	низкое

.1

Раннее развитие

Весной степные растения быстро трогаются в рост, пока в почве ещё есть влага. За короткое время они успевают зацвести и дать семена.

.2

Узкие листья

Многие виды, например ковыль и типчак, имеют узкие листья. Такая форма уменьшает испарение воды и помогает пережить сухое лето.

.3

Длинные корни

Корни у степных растений часто уходят глубоко в почву. Это позволяет добывать влагу даже тогда, когда верхний слой земли уже пересох.

.4

Летнее выгорание

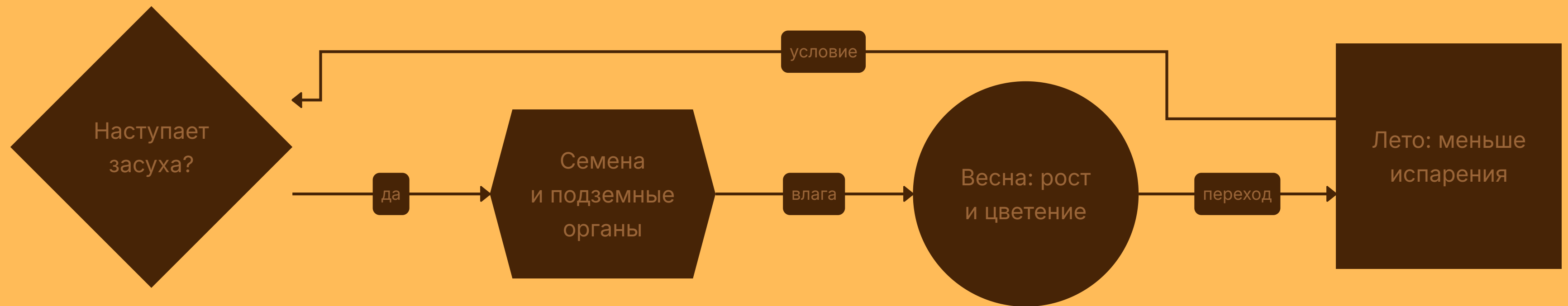
К середине лета часть трав желтеет и выгорает. Но подземные органы и семена сохраняют жизнь растений до следующего влажного периода.

Растения степи и их приспособления



Как растения степи переживают сухой сезон

Последовательность показывает основные стадии жизни степных растений в течение года.



Животный мир степи

Мелкие грызуны

Суслики, сурки, тушканчики и хомяки часто живут в норах. Так они спасаются от жары, холода и хищников, а также делают запасы корма.

Крупные травоядные

Сайгаки быстро бегают по открытым пространствам и могут заметить опасность издалека. Для степи важны их осторожность и способность к дальним перемещениям.

Хищные животные

Лисицы, степные хорьки и змеи питаются мелкими животными и птицами. Они помогают поддерживать природное равновесие в степной экосистеме.

Птицы степи

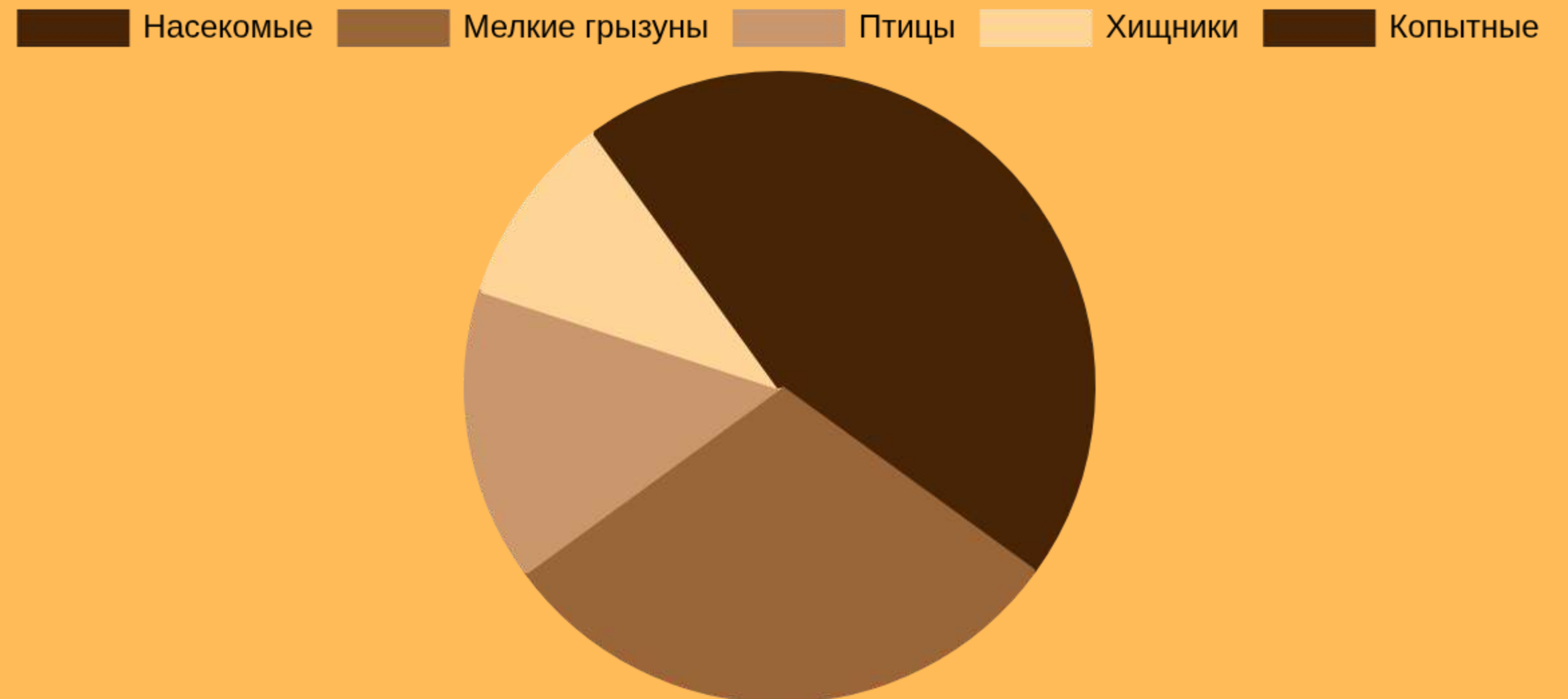
Степные орлы и жаворонки хорошо приспособлены к открытому пространству. Одни парят высоко в небе, другие прячутся среди трав и поют на рассвете.

Кто чаще всего встречается в степи

В степи особенно много организмов, которые быстро размножаются и умеют жить при нехватке влаги. Именно они составляют основу степных цепей питания.

Наибольшую долю занимают насекомые и мелкие грызуны; более крупные животные встречаются реже, но поддерживают равновесие экосистемы.

Учебная схема
по трофическим группам
степной экосистемы



Пищевая цепь степной экосистемы



Растения — основа

Травы, злаки и семена создают первую ступень питания. Они накапливают энергию Солнца и дают пищу множеству степных животных.



Насекомые и грызуны

Саранча, кузнечики, суслики и тушканчики питаются растениями или их частями. Благодаря им энергия дальше передаётся по цепи питания.



Мелкие хищники и птицы

Жаворонки, змеи, степные хорьки и лисицы поедают более мелких животных. Они регулируют численность добычи и не дают ей слишком быстро расти.



Связь звеньев

Если исчезает одно звено, цепь питания нарушается. Тогда меняется численность других видов, и вся степная экосистема становится менее устойчивой.

Степь в разные сезоны



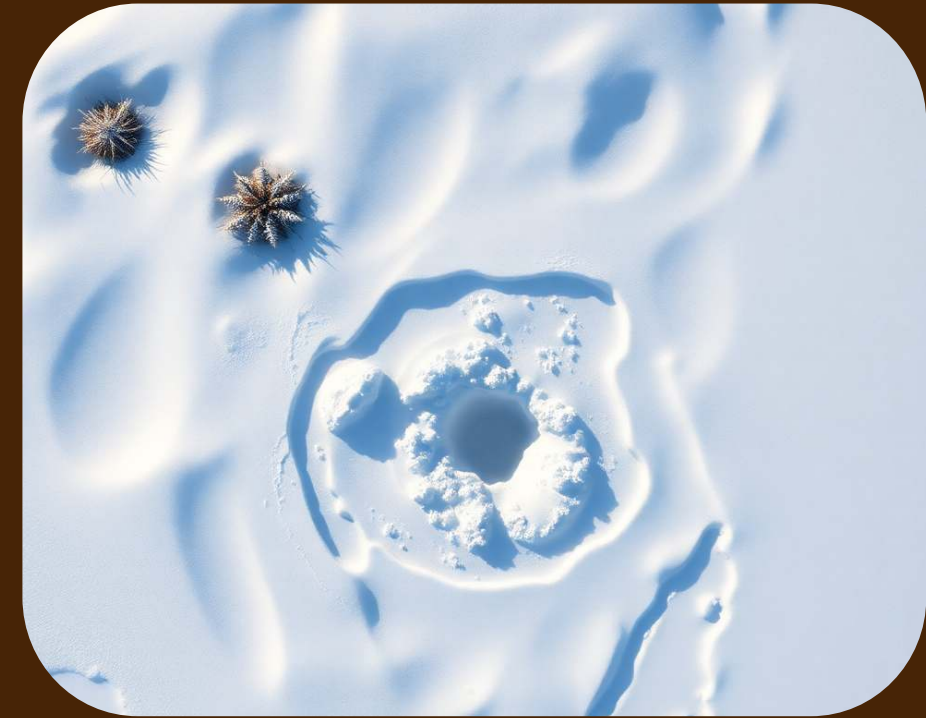
Весна: короткое время бурного роста

После таяния снега степь быстро оживает. Появляются молодые побеги, раскрываются тюльпаны и другие ранние цветы, а воздух становится прозрачным и свежим. За несколько недель ландшафт меняется почти полностью, потому что растения спешат использовать влагу в почве.



Лето: жаркое и сухое пространство

К середине лета трава выгорает и становится жёлтой. Небо кажется особенно высоким, а ветер свободно проходит над открытой равниной. В это время степь выглядит сурово, но именно такие условия привычны для её растений и животных.

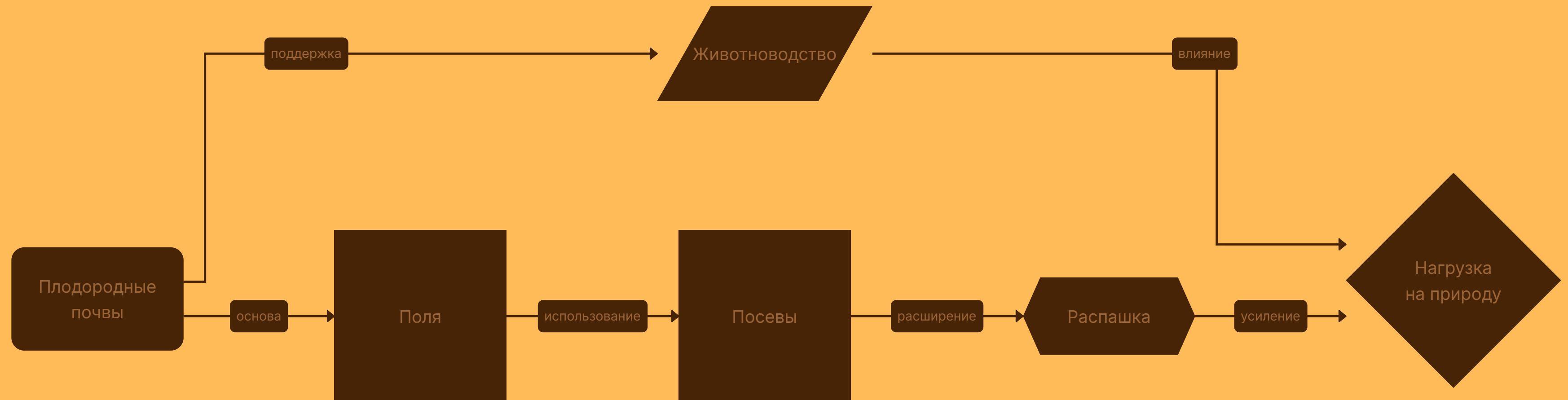


Зима: открытая равнина под ветром

Зимой степь не скрыта густым лесом, поэтому снег ложится неравномерно и легко переносится ветром. Пространство кажется почти пустым, но под снежным покровом сохраняются семена, корни и укрытия животных, которые ждут следующую весну.

Как человек использует степь

Схема показывает, как природные особенности степи определяют её хозяйственное освоение и к каким изменениям это приводит.



Использование степей и связанные с ним проблемы

Таблица показывает, как степь служит человеку и какие последствия это вызывает для природы.

Чем активнее используется степь, тем сильнее сокращаются естественные участки и возрастает риск разрушения почвенного покрова.

Обобщение по материалам школьного курса географии

Сфера	Примеры	Последствия
Сельское хозяйство	пшеница, скот	распашка
Ресурсы	нефть, газ	нарушение почв

Экологические проблемы степной зоны



Распашка земель

Когда целинные участки превращают в поля, исчезает естественный травяной покров. Почва становится менее защищённой и быстрее разрушается под действием ветра и воды.



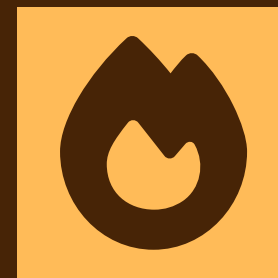
Перевыпас скота

Слишком большое число животных выедает траву быстрее, чем она успевает восстановиться. Дернина редет, а голая почва легче размывается и выдувается.



Эрозия почв

На открытой равнине ветер и дождевая вода особенно быстро уносят верхний плодородный слой. Из-за этого снижается качество почвы и ухудшаются условия для растений.



Пожары и пыльные бури

Пожары уничтожают сухую траву, а пыльные бури поднимают в воздух частицы почвы. Оба явления усиливаются там, где природная растительность сильно нарушена.



Потеря мест обитания

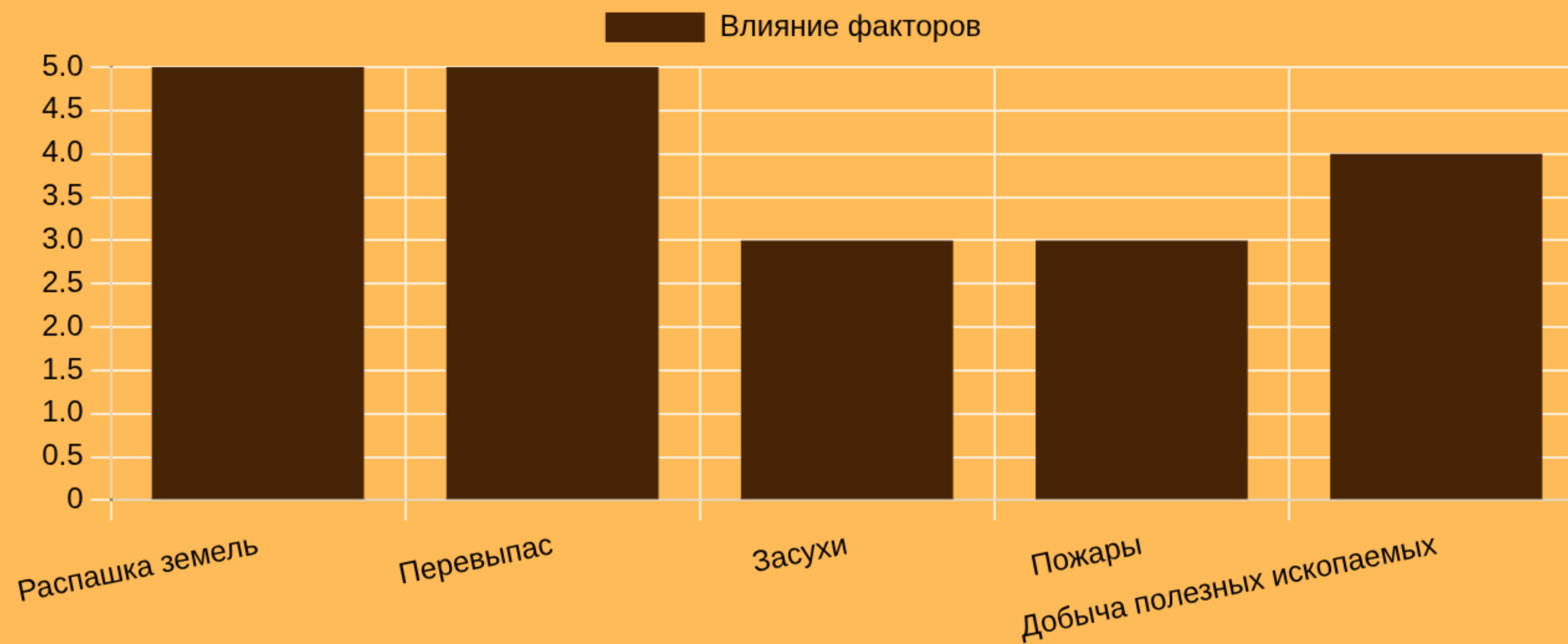
Сокращение естественной степи лишает животных укрытий и кормовой базы. Из-за этого уменьшается численность сусликов, сайгаков, степных птиц и других редких видов.

Что сильнее всего влияет на состояние степей

Опасность факторов растёт, когда они действуют вместе. Ослабленная почва и редкая растительность хуже восстанавливаются после любого сильного воздействия.

Самыми опасными остаются распашка и перевыпас: они быстрее всего сокращают естественную степь. Остальные факторы часто усиливают уже начавшееся разрушение.

Учебная оценка относительного влияния природных и хозяйственных факторов



Охрана степей по этапам

Создание охраняемых территорий

Затем организуют заповедники, заказники и другие формы охраны. На этих территориях ограничивают хозяйственную деятельность и сохраняют природные сообщества.

Долгосрочная защита

Завершающий этап — постоянный контроль и бережное использование земель. Только так можно сохранить биологическое разнообразие степей для будущих поколений.

Выявление ценных участков

Сначала определяют территории, где сохранились целинные земли, редкие растения и места обитания степных животных. Такие участки особенно важны для защиты.

Восстановление степи

После этого проводят меры по восстановлению травяного покрова, борьбе с эрозией и уменьшению распашки. Это помогает почве дольше оставаться плодородной.

Степные районы России на карте



Юг Европейской части России

Ростовская и Волгоградская области показывают классический степной пейзаж: широкие открытые пространства, ровные поля и участки сухих трав. Здесь особенно заметно, как природный ландшафт соседствует с сельскохозяйственными угодьями. Такое соседство характерно для многих степных территорий страны.



Калмыкия и Предкавказье

В Калмыкии и Предкавказье степь встречается рядом с другими природными зонами и формирует большой пояс открытых равнин. На фотографии легко увидеть низкую траву, длинный горизонт и редкие природные участки, которые особенно важны для животных и птиц.



Юг Сибири

На юге Сибири степные пространства выглядят по-особому: здесь чувствуется контраст между сухими участками и более зелёными лугами. Такой ландшафт помогает понять, что степь — не один небольшой участок, а целая полоса природы на юге России.

Степь: пространство, которое нужно беречь

Степь даёт человеку плодородные земли и большие пространства, но легко теряет свои природные качества. Поэтому важно использовать её бережно, чтобы сохранить почвы, животных и редкие участки природы.