

Природно-территориальные комплексы: как устроена природа Земли

Природа Земли — единая система
взаимосвязанных компонентов.





Зачем географы изучают природные комплексы

Природно-территориальные комплексы помогают объяснить, почему в тундре, тайге, степи и горах условия жизни так различаются. Географы сравнивают территории по теплу, влаге, почвам и растительности, чтобы понимать природные различия России.



Из каких компонентов состоит ПТК



Рельеф

Он задаёт форму поверхности, высоту и уклоны. От рельефа зависит, как быстро стекает вода, где накапливается влага и какие природные условия формируются на участке территории.



Воды

Реки, озёра, болота и подземные воды участвуют в круговороте веществ. Они увлажняют территорию, изменяют поверхность и создают долины, поймы, террасы и другие формы рельефа.



Биота

Растения и животные образуют живую часть комплекса. Они приспосабливаются к местным условиям и, в свою очередь, влияют на почвы, влажность и общий облик территории.



Климат

Климат определяет, сколько тепла и осадков получает территория. Именно он во многом решает, будут ли здесь леса, степи, болота или почти безжизненные пространства.



Почвы

Почвы соединяют неживую и живую природу. Они накапливают влагу и питательные вещества, поэтому от их свойств зависит, какие растения смогут расти на данной территории.



Основные компоненты ПТК и их роль

Компонент	Что определяет	Пример влияния
Рельеф	Высоту и уклоны	Вода быстрее стекает
Климат	Тепло и осадки	В сухих местах лесов меньше
Воды и почвы	Увлажнение и плодородие	Реки формируют долины
Биота	Состав живого мира	В тайге преобладают хвойные леса

Кратко показано, что определяет каждый компонент и как он влияет на природу территории.

Все компоненты взаимосвязаны: изменение одного из них меняет остальные и облик территории в целом.

Учебная схема по теме «Природно-территориальные комплексы»

Факторы формирования ПТК

Схема показывает, что природный комплекс складывается не сразу: одни факторы задают условия, другие постепенно меняют территорию и делают её непохожей на соседние участки.

Главные факторы — тепло и влага; остальные компоненты уточняют местные различия и помогают сформировать устойчивый ПТК.

Учебная схема по теме; значения условные, для сравнения роли факторов



Ландшафт как природный комплекс



Лесной ландшафт

Здесь рельеф, почвы и влажность складываются так, что преобладают деревья. Под пологом леса свой микроклимат, а на разных участках можно заметить и более сухие, и более влажные места.



Степной ландшафт

Открытая равнина, простор и почти непрерывный травяной покров создают узнаваемый облик степи. В таких условиях особенно заметны влияние ветра, недостаток влаги и плодородие почв.



Горный ландшафт

В горах природа меняется очень быстро: на коротком расстоянии встречаются леса, луга, каменистые склоны и снег. Из-за различий высоты один ландшафт может включать сразу несколько природных поясов.

Иерархия природно-территориальных комплексов

1

Фация

Это самый маленький ПТК, где условия почти одинаковы: одинаковые почвы, увлажнение, растительность и рельеф. Фации легко заметить на небольшом участке, например на склоне, в низине или на опушке.

2

Урочище

Урочище объединяет несколько фаций, связанных общим рельефом и водным режимом. Оно может включать склон, ложбину, небольшой участок леса или поляны, которые отличаются друг от друга, но образуют единое целое.

3

Местность

Местность состоит из нескольких урочищ, похожих по происхождению и природным условиям. На этом уровне уже хорошо видны общие черты территории: равнина, холмистая поверхность, долина реки или участок плато.

4

Ландшафт

Ландшафт объединяет группу урочищ, связанных общими природными признаками. У него уже есть свой устойчивый набор рельефа, климата, почв и растительности, поэтому он выглядит как целостная природная система.

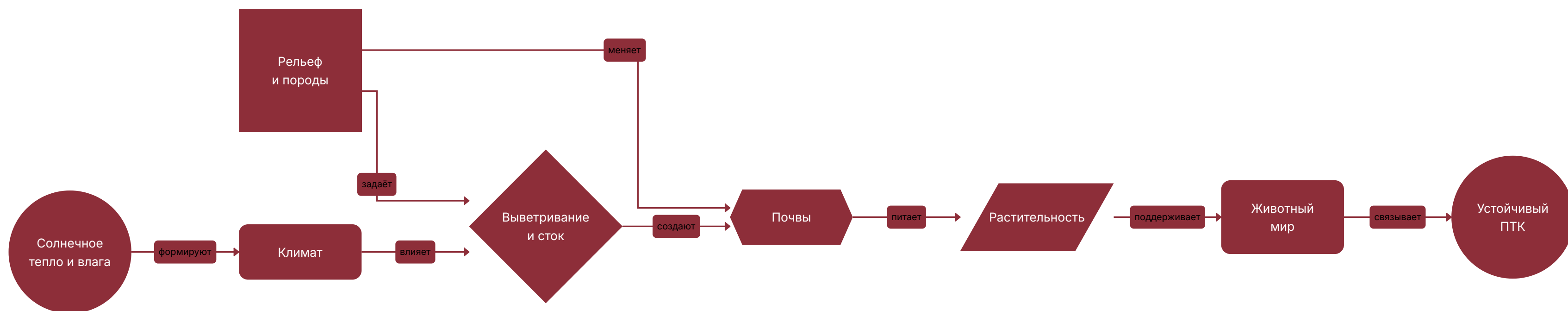
5

Природная зона

Это крупнейший ПТК на равнинах, протягивающийся на большие расстояния. Природные зоны различаются прежде всего по теплу и увлажнению, поэтому на карте России они сменяются с севера на юг.

Как формируется природный комплекс

Цепочка показывает, как тепло, влага и местные условия постепенно создают устойчивый ПТК.



Широтная зональность на равнинах



Сравнение природных зон России

Сравнение удобно показывать на условной шкале от 1 до 5: чем выше балл, тем благоприятнее показатель для жизни растений и животных в данной зоне.

Тундра ограничена холодом, тайга — влажностью и температурой, а степь выделяется более тёплым климатом и очень плодородными почвами.

*Учебное сравнение природных зон России;
шкала условная*



Высотная поясность в горах

1

У подножия

Внизу гор природные условия чаще напоминают соседние равнины: здесь могут расти леса, а в более сухих районах — степи. На распределение поясов влияет тепло, доступность влаги и высота местности.

2

Средние высоты

С подъёмом температура постепенно понижается, поэтому леса сменяются более холодостойкими растительными сообществами. Выше обычно появляются субальпийские и альпийские луга, где короткое лето ограничивает рост растений.

3

Верхний пояс

На больших высотах условия становятся суровыми: почвы тонкие, ветры сильные, а растительность редкая. Здесь встречаются каменистые россыпи, а затем участки вечных снегов и ледников.

4

Что определяет пояса

Высотная поясность зависит не только от высоты гор, но и от их географического положения. Влажные и высокие горы имеют больше поясов, чем низкие или сухие хребты.



Где в России можно увидеть разные природные комплексы



Тайга — зелёный пояс Сибири

Тайга занимает огромные пространства Сибири и Дальнего Востока. Это царство хвойных лесов, где преобладают ель, сосна, пихта и лиственница. Долгая зима и подзолистые почвы делают природные условия здесь особенно строгими.



Тундра — край короткого лета

Тундра тянется по северу России, где тепла очень мало, а лето длится совсем недолго. Здесь почти нет деревьев, зато широко распространены мхи, лишайники и карликовые кустарники, приспособленные к холоду и ветрам.



Степь — простор открытых равнин

Степи встречаются на юге европейской части России, в Прикаспии и на юге Западной Сибири. Это открытые пространства с тёплым и сухим климатом, чернозёмами и травянистой растительностью, прежде всего ковылём и типчаком.



Горы — мир сменяющихся ландшафтов

На Кавказе, Алтае, Урале и Камчатке природные комплексы меняются буквально с подъёмом вверх. У подножия могут быть леса или степи, а выше — луга, каменные россыпи, снег и ледники.

Сравнение природных комплексов

ПТК	Климат	Растительность
Тундра	холодный	мхи, лишайники
Тайга	умеренно холодный	хвойные леса
Степь	тёплый, сухой	злаки, разнотравье

Обобщение по материалам школьного курса географии о природных зонах России.

Таблица показывает, как различаются климат, почвы и растительность в основных природных комплексах России.

Чем теплее и суше климат, тем сильнее меняются почвы и состав растений; каждый комплекс приспособлен к своим условиям.

Как человек изменяет ПТК

Города и дороги

Расширение городов и строительство дорог изменяют поверхность земли и разрывают природные связи. На месте лесов, лугов и болот появляются застроенные территории, а животным становится труднее перемещаться.

Добыча и промышленность

Карьерная добыча полезных ископаемых меняет рельеф, а предприятия могут загрязнять воздух и воду. Это влияет на растения, животных и состояние почв в окружающем природном комплексе.

Распашка земель

Когда степи и склоны распахивают под поля, почва быстрее разрушается под действием ветра и воды. На крутых участках появляются овраги, а плодородный слой постепенно истончается.

Лес и реки под угрозой

Вырубка лесов и загрязнение рек особенно заметны там, где человек активно использует территорию. Из-за этого сокращается число видов, нарушается водный режим и ухудшается природное равновесие.



Виды воздействия человека на ПТК

Разные виды деятельности по-разному меняют природные комплексы: одни занимают больше площади, другие сильнее загрязняют среду или нарушают рельеф.

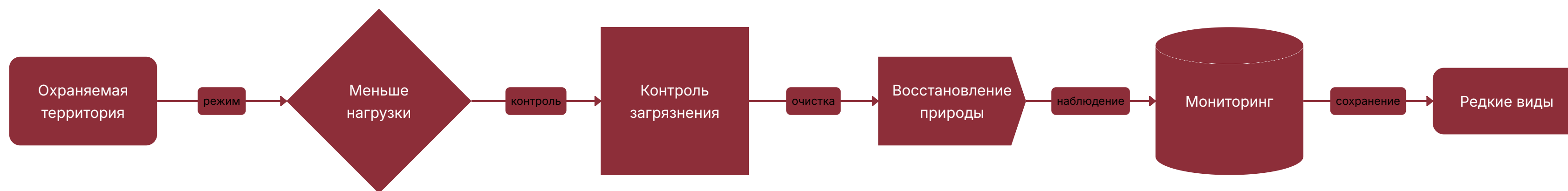
Наибольшую нагрузку обычно создают сельское хозяйство и промышленность, но даже туризм требует осторожного отношения к природе.

Схема по материалам школьного курса географии; доли условные, для наглядного сравнения.



Как сохраняют природные комплексы

Схема показывает последовательность природоохранных мер и роль охраняемых территорий.



Природные комплексы и жизнь людей



Где селятся люди

Люди чаще выбирают территории с удобным рельефом, доступной водой и благоприятным климатом. Равнины и долины рек обычно заселяются плотнее, чем холодные или труднодоступные районы.



Леса и горы

В лесных районах важную роль играет лесное хозяйство, а в горах — туризм, пастбищное животноводство и садоводство. Но в горах хозяйство ограничивают высота, крутые склоны и суровый климат.



Чем занимаются в степях

В степях удобно развивать земледелие и животноводство: здесь открытые пространства, много солнца и плодородные почвы. Поэтому именно такие территории часто становятся сельскохозяйственными районами.



Транспорт и природа

Дороги, мосты и магистрали помогают людям связывать территории, но одновременно меняют природную среду. Поэтому при их строительстве важно учитывать рельеф, водоёмы и состояние почв.

Природные комплексы родного края

Свой участок природы

Даже небольшой знакомый участок — лес, поле, холм или берег реки — уже можно рассматривать как природный комплекс. У него есть свои почвы, растительность, влажность и особенности рельефа.

Что можно сфотографировать

Для изучения подойдут фотографии ближайшего леса, оврага, озера, реки или поля. По ним легко увидеть, как меняются условия жизни растений и животных в зависимости от местности.

Как читать местность

Наблюдая за краем, можно заметить, что на возвышенности суше, в низине влажнее, а у воды растения гуще. Такие различия помогают понять связь между компонентами природы.

Почему это важно

Изучение родного края учит замечать природные связи и бережно относиться к знакомым территориям. Чем внимательнее наблюдение, тем проще понять, как устроена природа вокруг нас.





Термин	Смысл
ПТК	единая природная система
Ландшафт	крупный комплекс
Фация	малейшая часть
Зона	большая территория
Поясность	смена по высоте
Итог	термины объясняют различия

Ключевые термины темы

Таблица помогает быстро вспомнить главные понятия и увидеть, как они связаны между собой.

Чем точнее термин, тем легче сравнивать территории и объяснять, почему природные условия меняются от места к месту.

Определения по теме «Природно-территориальные комплексы» из школьного курса географии.



Природа Земли как единая система

Природно-территориальные комплексы показывают, что природа не состоит из отдельных частей. Рельеф, климат, воды, почвы, растения и животные связаны между собой, а понимать эти связи особенно важно для бережного отношения к природе.