



Природно-территориальные комплексы Восточно-Европейской равнины

На равнине природные комплексы меняются с севера на юг и с запада на восток.





Почему на равнине разнообразные природные комплексы

Восточно-Европейская равнина тянется далеко по широте. Поэтому на ней по-разному распределяются тепло и влага: где-то климат мягче и влажнее, а где-то суше и более континентальный. Так на близких широтах появляются леса, степи, болота и речные ландшафты.



Широтная зональность как главный закон природы

01

С севера на юг средние температуры растут, а вместе с ними меняется и режим увлажнения. Поэтому природные зоны сменяют друг друга последовательно, без резких скачков.

02

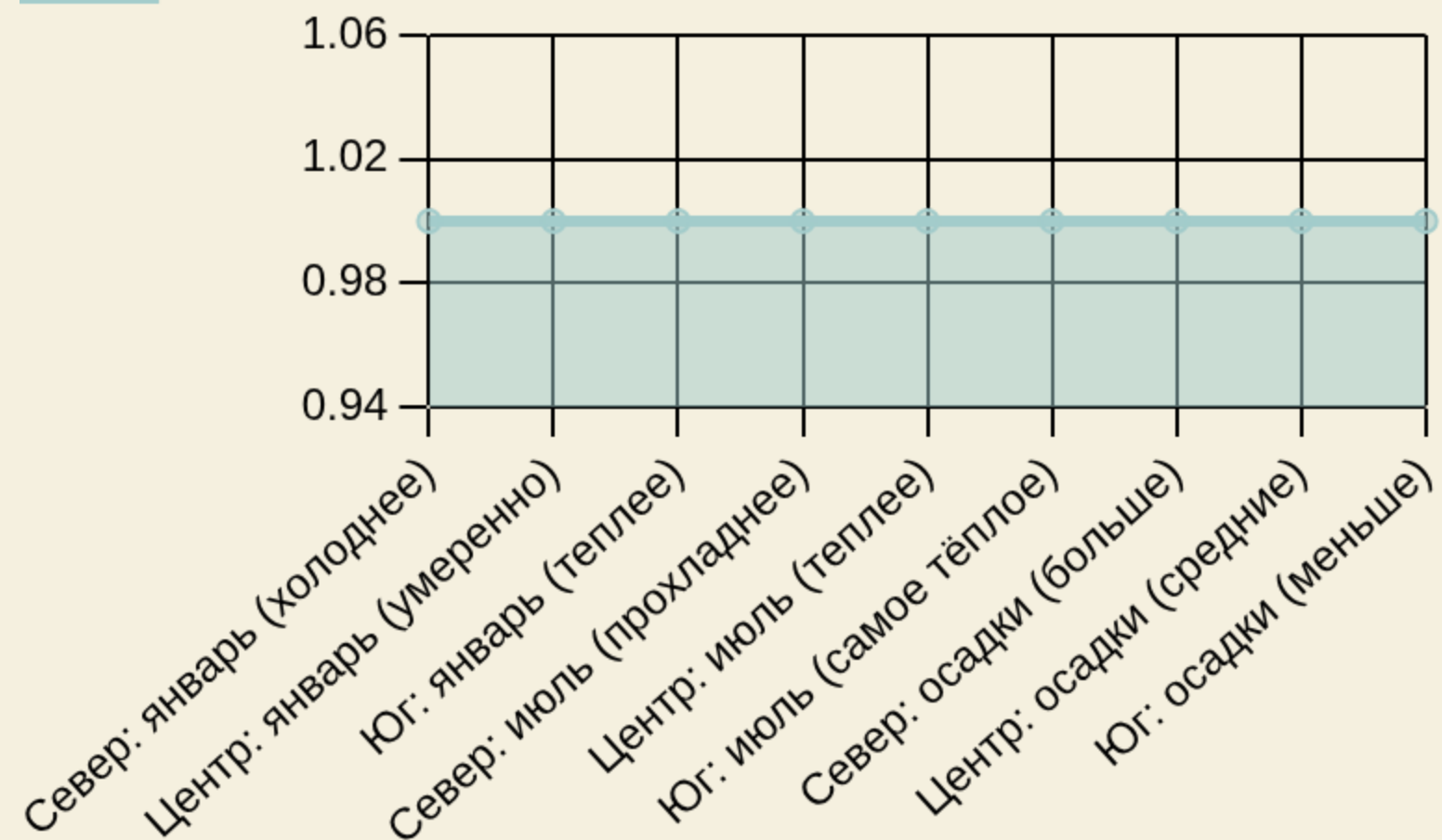
Промежутки между зонами часто «размыты»: тайга постепенно переходит в смешанные леса, затем в лесостепь, и далее — в степь. Это связано с постепенным изменением климата.

03

Когда меняются температура и влага, меняются и почвы, и растения, и животные. Так один природный «набор» постепенно сменяется другим, образуя непрерывный ряд зон.

Изменение климата по направлению с севера на юг

Схема трендов климата по частям равнины (без точных чисел)



Тренд простой: к югу становится теплее, а влаги хватает всё меньше. Поэтому условия для лесов и степей различаются уже на небольшом расстоянии по широте.

Если объединить данные по январю, июлю и осадкам, получается ясная картина: возрастает континентальность климата и уменьшается увлажнение к юго-востоку.

Схематическая демонстрация по школьному курсу географии; точные измерения в данной визуализации не представлены.

Тайга северной части равнины



«Хвойный ковёр» и мхи тайги

Тайга тянется по прохладным и достаточно влажным районам. В ней особенно заметны ель, сосна и пихта, а на земле разрастаются мхи и лишайники. Там, где влаги слишком много, вместо плотного лесного напочвенного слоя появляются болота.



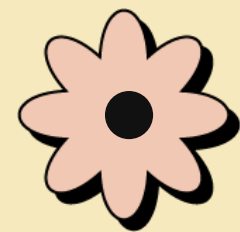
Животные тайги: от лесных птиц до крупных зверей

В тайге обитают лось и бурый медведь, а также рысь, которая охотится в тишине еловых массивов. Из птиц часто встречаются глухарь и тетерев. Для представления зоны хорошо подходит образ хвойного леса с мхами и небольшим озером.

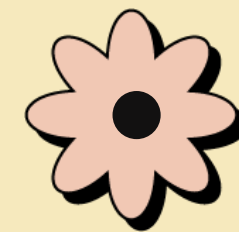
Болота и озёрные комплексы Севера



Болота здесь широко распространены на северо-западе и ближе к северу: испарение слабее, чем количество осадков, поэтому вода задерживается.



В болотах накапливается торф — он образуется из растительных остатков, которые разлагаются не полностью из-за постоянной сырости.



Болота влияют на реки: регулируют сток, поддерживают влажность и создают места обитания для птиц, бобров и многих насекомых.

Сравнение природных зон Восточно-Европейской равнины

- Зонами выступают тайга, смешанные леса, широколиственные леса, лесостепь и степь. По мере движения к югу меняются климат, почвы, растения и животные.

- К югу становится теплее и суше: увеличивается плодородие почв, особенно в лесостепи и степи, но снижается природная устойчивость из-за дефицита влаги.

Природная зона	Климат/почвы и ключевые живые обитатели
Тайга	Прохладнее и влажнее; подзолистые почвы; ель и сосна, лось, медведь, рысь.
Смешанные леса	Климат мягче; дерново-подзолистые почвы; ель, сосна, берёза, осина; разнообразнее птицы.
Широколиственные леса	Теплее; серые и бурые лесные почвы; дуб, липа, клён; богатый травяной покров.
Лесостепь	Теплее и суше; почвы переходного типа с усилением плодородия; дубравы и луговые участки.
Степь	Самый тёплый и сухой вариант; чернозёмы; ковыль, полынь; суслики, дрофа, степной орёл.



Смешанные леса как переходная зона



Соединяют «две природы»

В смешанных лесах вместе встречаются черты тайги и широколиственных лесов. Здесь растут ель и сосна, а также берёза и осина, формируя неоднородный лесной покров.



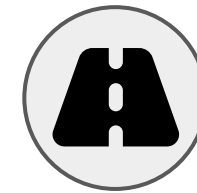
Погода мягче, чем в тайге

По сравнению с северными лесами климат в этой зоне более умеренный. Осадков обычно достаточно для лесной растительности, но влияние засушливых периодов ощущается сильнее, чем на севере.



Почвы переходного характера

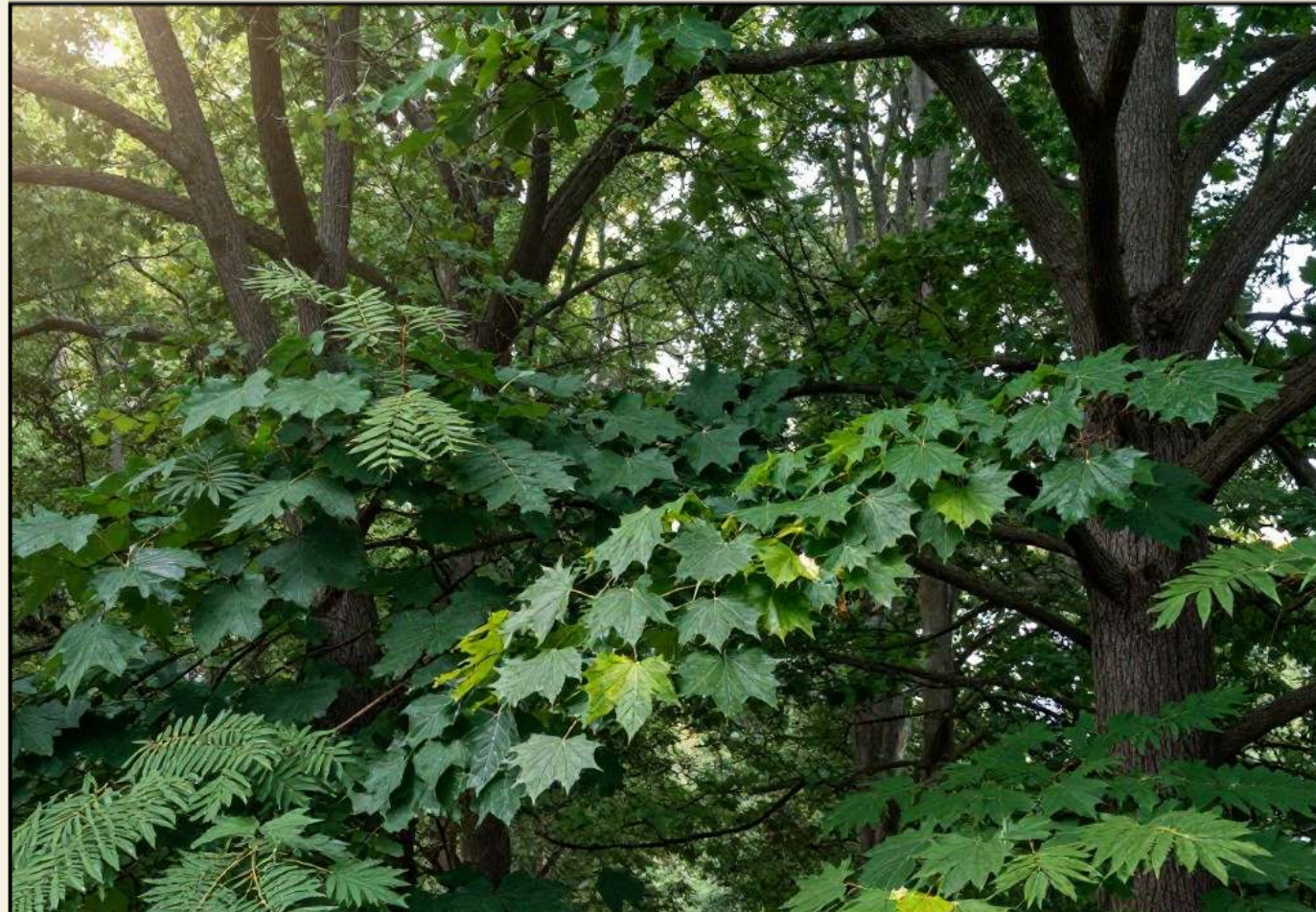
Чаще встречаются дерново-подзолистые почвы. Они обычно плодороднее северных подзолистых, поэтому в лесах и на опушках жизнь растений становится разнообразнее.



Сильнее всего изменены человеком

Смешанные леса нередко находятся ближе к городам, дорогам и сельхозугодьям. Поэтому природные сообщества здесь чаще сталкиваются с вырубками, фрагментацией и изменением водного режима.

Широколиственные леса и дубравы



Дубрава: когда лес становится «зелёной комнатой»

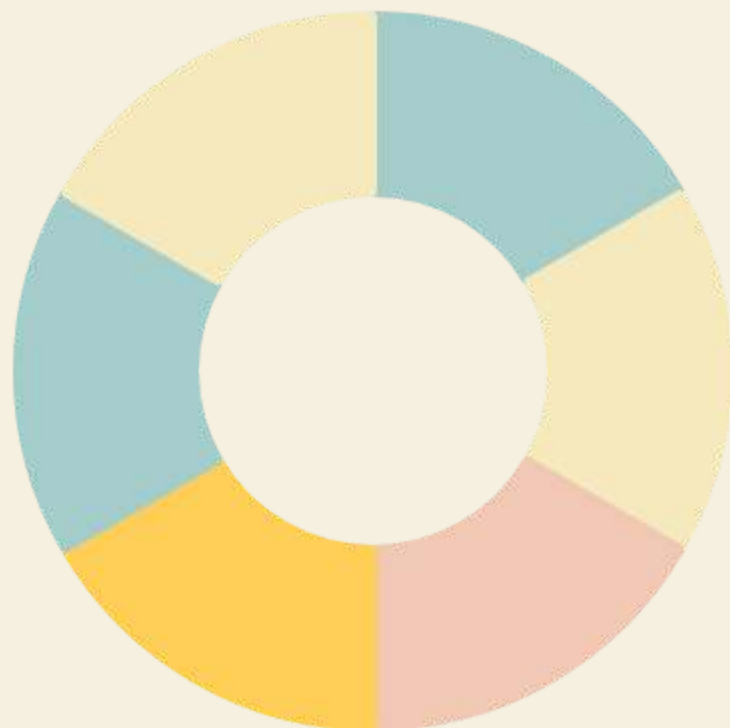
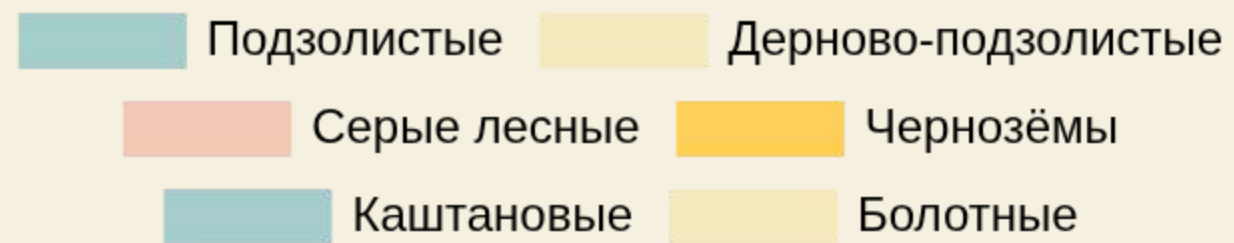
Широколиственные леса узнаются по доминированию дуба и сопутствующих пород: липы, клёна, ясеня, вяза. Благодаря богатому травяному покрову подлесок выглядит плотным и живым. Такие леса часто называют дубравами.



Почвенное богатство и разнообразие растений

Для этой природной зоны характерны серые лесные и бурые лесные почвы. Они плодороднее северных лесных почв, поэтому здесь хорошо развиваются растения разных ярусов. Образ дубравы с весенними первоцветами особенно подходит для визуализации.

Основные типы почв на равнине



- К северу почвы обычно менее плодородны, а к югу плодородие растёт, особенно в зоне чернозёмов.

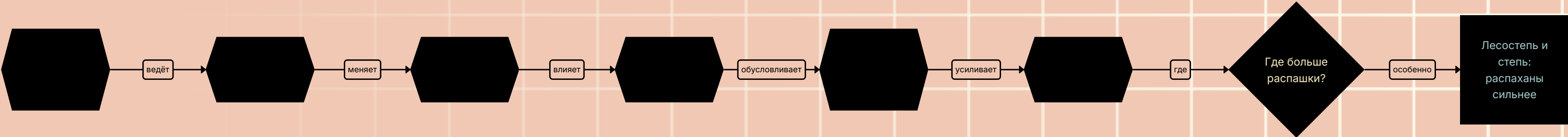
- Изменение почв объясняется сменой климата и растительности: где влаги больше, формируются одни почвы, где суше — другие, а болота связаны с избытком влаги.
-

Схематическая визуализация по учебному курсу географии;
точные доли типов почв не указаны.

Как природные комплексы меняются к югу



Последовательность факторов: больше тепла → меньше влаги → смена растительности, почв и животных; усиливается хозяйственное использование.



01

Лесостепь располагается между лесами и степями, поэтому здесь мозаика природных условий. Встречаются дубравы, луговые пространства и участки разнотравных степей, чередующиеся по рельефу и увлажнению.

02

Ключевая особенность зоны — чернозёмные почвы большой мощности и высокой плодородности. Они формируются при накоплении органического вещества в условиях более тёплого климата, чем в лесной зоне

03

Благодаря сочетанию плодородия почв и достаточного тепла лесостепь стала одной из главных земледельческих территорий. Здесь выращивают культуры, требовательные к питательным веществам.

04

Наиболее характерны пшеница, подсолнечник, сахарная свёкла и кормовые культуры. По сравнению с природными степями и лесами заметнее сокращаются естественные участки, особенно вблизи крупных посевных районов.

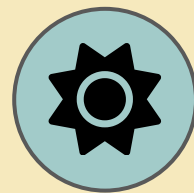
Лесостепь: чередование лесных и степных участков

Степи южной части равнины



Открытые пространства и травы

Степи отличаются тёплым и сухим континентальным климатом: осадков меньше, чем в северных зонах, а испарение выше. Поэтому преобладают травянистые растения и почти нет деревьев.



Типичные растения степи

Для степей характерны ковыль, типчак, полынь и разнотравье. Эти растения приспособлены к засухе: корни уходят глубже, а листва уменьшается или покрывается защитными свойствами.



Животные, приспособленные к сухости

Жизнь животных связана с травяным покровом и открытым ландшафтом. Часто встречаются суслики, тушканчики, хомяки; в более южных районах — сайгак, а также дрофа и степной орёл.

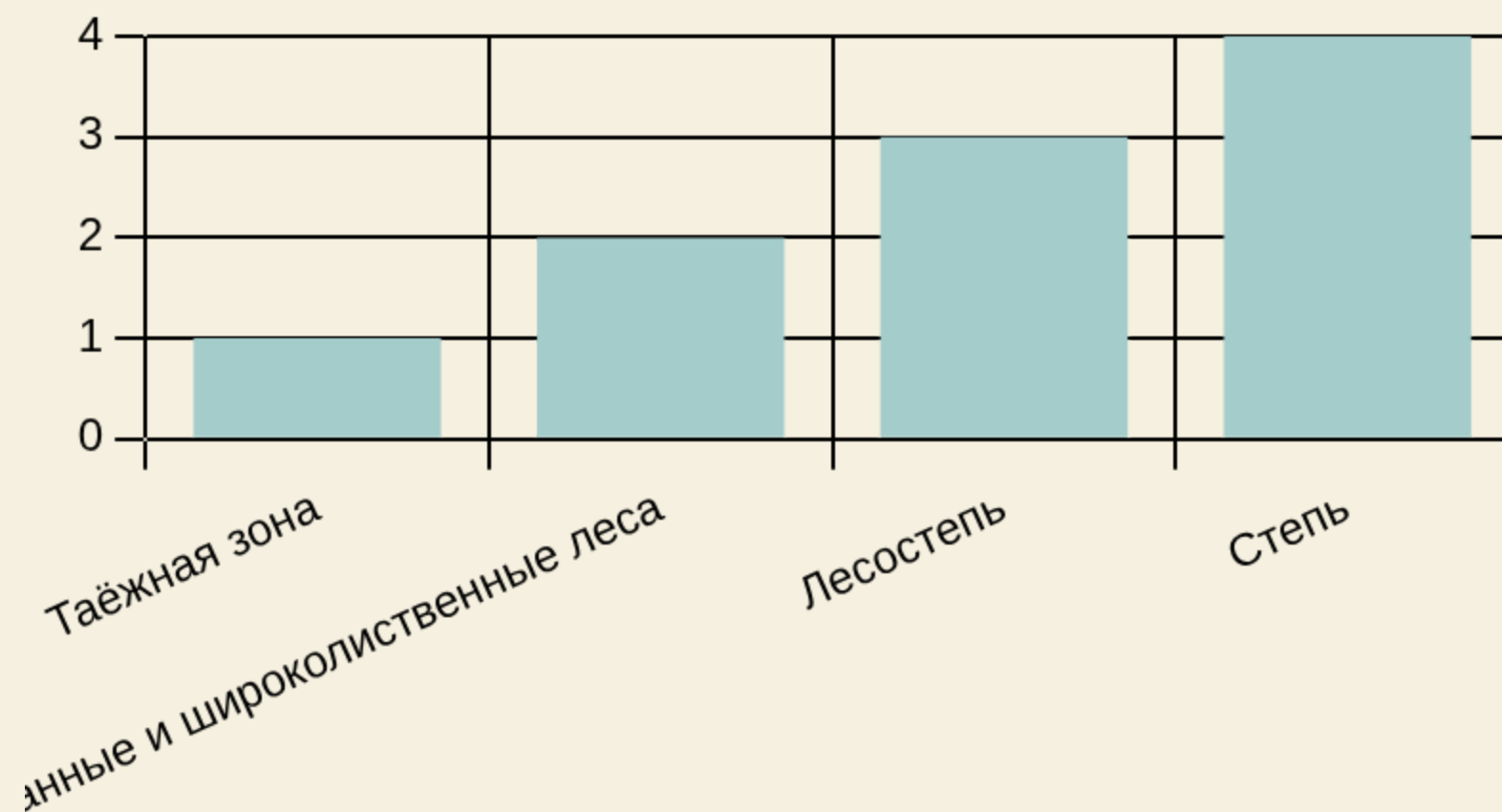


Преобразование человеком

Значительная часть степей распахана под поля. Земледелие меняет естественные сообщества: уменьшается площадь природных участков, изменяются условия для питания и укрытия многих видов.

Хозяйственное освоение природных зон

Доля распаханых земель по природным зонам (условная шкала по



- Данные в реальных процентах зависят от региона, поэтому на слайде показан порядок возрастания распашки: от таёжных районов к степным.

- Чем плодороднее и удобнее условия для земледелия, тем сильнее территории преобразованы человеком. Поэтому сельскохозяйственная нагрузка заметнее в лесостепи и степи.

Обобщение школьного курса по географии; точные региональные проценты в источнике не приведены, поэтому использована условная шкала.



Речные долины как особые природные комплексы

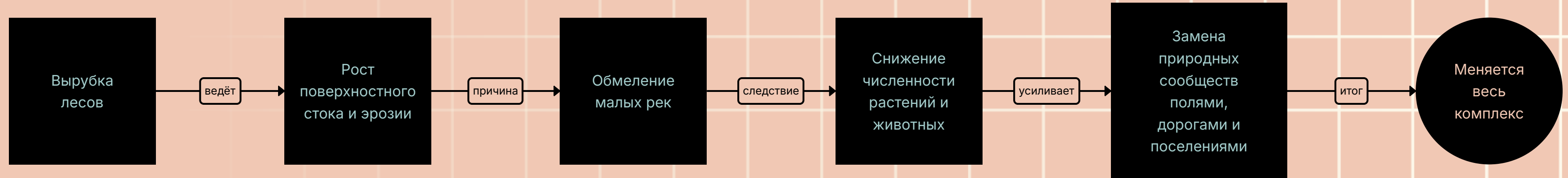
Долины Волги, Оки, Дона, Камы и других рек имеют поймы, надпойменные террасы, старицы и пойменные луга. Здесь влаги больше, чем на водоразделах, поэтому условия меняются по берегам и высотам.

Пойменные луга формируются за счёт периодических увлажнений и богатого аллювиального материала. Из-за различий влажности, высоты и почв долины часто выглядят как «острова природы» внутри окружающего ландшафта.

Как деятельность человека меняет природный комплекс



Логическая цепочка последствий для природно-территориальных комплексов: от воздействия на леса до замены природных сообществ.



Особо охраняемые территории равнины



Заповедники и национальные парки

Особо охраняемые территории помогают сохранить леса, болота, степи и речные долины в их естественном или близком к нему состоянии. Там ограничивают хозяйственные вмешательства и следят за экосистемами.



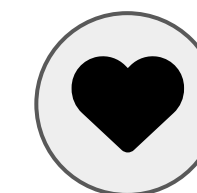
Охрана природных комплексов

Одно из главных направлений работы — охрана целых природно-территориальных комплексов, а не только отдельных видов. Это важно, потому что природные условия взаимосвязаны: вода, почвы и растительность влияют друг на друга.



Восстановление нарушенных участков

На территориях охраны проводят мероприятия по восстановлению мест обитания: уменьшают последствия деградации, возвращают естественные условия, поддерживают восстановление растительности и кормовой базы для животных.



Поддержание природного равновесия

ООПТ также служат для поддержания природного равновесия. Благодаря контролю за деятельностью и мониторингу редких участков уменьшаются угрозы и сохраняются популяции редких видов.

Редкие виды и их местообитания



Вид	Местообитание	Причина редкости
выхухоль	поймы рек и тихие заводи	узкие, подходящие по условиям участки водоёмов
дрофа	степи	сокращение пригодных степных пространств
зубр	крупные лесные массивы	нужны большие ненарушенные территории
орлан-белохвост	берега крупных водоёмов	редкие места для гнездования у крупных рек и озёр
чёрный аист	труднодоступные лесные и болотные участки	сложность освоения и нарушение местообитаний

- В таблице показано, где живут редкие виды на Восточно-Европейской равнине и почему их численность остаётся низкой.

- Во всех случаях главную роль играет сохранение подходящих местообитаний: без них редкие виды не могут устойчиво размножаться и выживать.

Примеры из учебных материалов по охране природы и редким видам Восточно-Европейской равнины.



Главные различия северных и южных комплексов

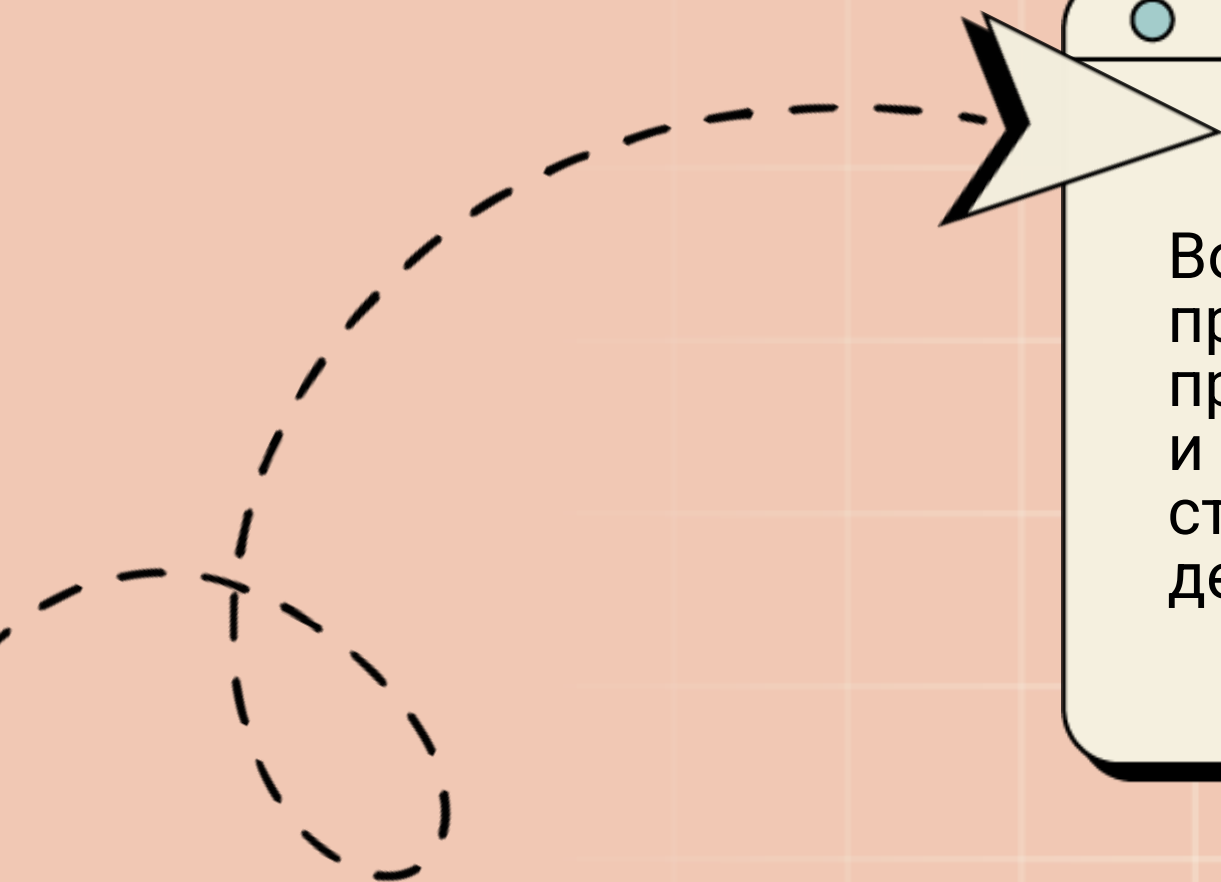
Северные комплексы более влажные: здесь чаще встречаются леса и болота, а избыточное увлажнение поддерживает соответствующие виды растений и животных. Равномерная прохлада замедляет процессы разложения.

Южные комплексы теплее и суше, поэтому ландшафты более открытые и нередко сильно изменены человеком. Для них характерны степные растения и животные, приспособленные к дефициту влаги.

К югу почвы в целом становятся плодороднее, особенно там, где формируются чернозёмы. Однако природная устойчивость ниже: засухи и ветровая эрозия усиливаются при активном землепользовании.

Различия между зонами влияют и на хозяйство, и на подходы к охране природы. В одних районах важнее защита влажных экосистем, в других — сохранение степных участков и профилактика деградации почв.

Итоги: Восточно-Европейская равнина — мозаика природных комплексов



Восточно-Европейская равнина объединяет разные природные зоны и местные комплексы. На севере преобладают леса и болота, в центре — смешанные и широколиственные леса, на юге — лесостепь и степь. Природные условия взаимосвязаны, а деятельность человека заметно меняет их облик.

