

Вводная лекция.

1. Определение науки «Ландшафтоведение»;
2. Объект, предмет и задачи ландшафтоведения;
3. Ландшафтоведение как часть физической географии;
4. Соотношение ландшафтоведения и экологии;
5. Социальная и практическая значимость ландшафтоведения.

1. Определение науки «Ландшафтоведение»;

Курс "Ландшафтоведение" излагает фундаментальные теоретические основы современного ландшафтоведения в широком смысле слова (включая и физико-географическое районирование).

Наиболее общими определениями «Ландшафтоведения» могут быть признаны:

- а) ландшафтоведение – наука о ландшафтной оболочке Земли и ее структурных элементах;*
- б) ландшафтоведение – наука о природных и природно-антропогенных ландшафтах, их генезисе, эволюции, структуре, динамике, функционировании;*
- в) ландшафтоведение – наука о ландшафтах как ресурсообразующих и средообразующих географических системах, обеспечивающих существование человечества.*

2. Объект и предмет ландшафтоведения.

До сих пор дискуссионным остается вопрос о границах ландшафтного пространства. На этот счет географам пока не удалось выработать единую точку зрения. Однако большинство сходятся на том, что критерием обособления ландшафтного пространства должна быть наблюдаемая в нем и свойственная только ему глубочайшая интеграция всех состояний вещества, характерных для земной поверхности: абиогенного – твердого, жидкого, газообразного – и качественно совершенно особого – живого. Поэтому ландшафтное пространство занимает ту контактную позицию в географической оболочке, в которой наиболее тесно смыкаются, пронизывают друг друга, осуществляют взаимный обмен веществом и энергией литосфера, атмосфера, гидросфера и биосфера. Если первые три составляющие большей своей частью выходят далеко за пределы контактного ландшафтного пространства, то последняя, т. е. биосфера, основной своей массой сконцентрирована именно в нем. Ландшафтное пространство облекает всю нашу планету. Будучи трехмерным (объемным) образованием, оно вместе с тем имеет "плёночный", пограничный характер, т. е. распластано по земной поверхности.

Качественно охарактеризовав ландшафтное пространство, мы подошли к пониманию особого земного тела – *ландшафтной оболочки (сферы)*. Согласно Ф. Н. Милькову, ландшафтная сфера в составе географической

оболочки образует центральный, очень тонкий слой, который по насыщенности органической жизнью "... представляет собою биологический фокус географической оболочки Земли. ... Ландшафтная сфера – место трансформации солнечной энергии в различные виды земной энергии, среда, наиболее благоприятная для развития жизни.... Ландшафтная сфера – это совокупность ландшафтных комплексов, выстилающих сушу, океаны и ледниковые покровы". При непосредственном участии или под контролем живых организмов здесь происходит множество процессов энерго-массообмена, результатом которых становятся специфичные ландшафтные тела, которые не могут возникнуть и существовать в каких-либо иных условиях. Это растительный покров и животный мир, почвы, коры выветривания, осадочные горные породы (в том числе многие полезные ископаемые гипергенного происхождения), ландшафтные воды и приземный (ландшафтный) воздух.

Особо подчеркнем, что ландшафтная оболочка в ходе своей длительной эволюции породила человечество, на протяжении тысячелетий была колыбелью его цивилизации и ныне является сферой обитания человека и объектом его труда. Со временем ландшафтная оболочка стала антропогенной, техногенной и, наконец, как считали А. Гумбольдт, В. И. Вернадский, П. Флоренский, – интеллектуальной и духовной.

Каковы вертикальные границы ландшафтной оболочки? Нижний рубеж принято ограничивать зоной проникновения вглубь земной коры процессов гипергенного преобразования горных пород под воздействием атмосферы, гидросферы и живых организмов (по А. И. Перельману). В зоне гипергенеза образуются почвы, коры выветривания, осадочные горные породы, грунтовые воды. Для наземных ландшафтов нижней границей обычно признается горизонт *грунтовых*, вод. Что касается вопроса о верхних рубежах ландшафтного пространства (оболочки), то решить его нелегко. Для этого необходимо определить ту толщу приземного слоя воздуха, которая насыщена, пропитана вещественно-энергетическими потоками самого ландшафта. Условно предлагается ограничивать эту толщу первыми сотнями метров нижней части тропосферы. В ней содержатся большая часть водяного пара, продуцируемого ландшафтом, аэрозоли твердых и жидких веществ, основная масса живых организмов аэриобиосферы, в том числе аэропланктон.

В итоге мы приходим к заключению, что ландшафтная оболочка, хотя и является относительно малой, по объему частью географической оболочки, но наиболее сложно организованной, гетерогенной, энергетически самой активной и наиважнейшей в экологическом отношении. В обобщенном виде ее определение может быть следующим: *ландшафтная оболочка — тонкий приземный (приповерхностный) слой географической оболочки, ее "сердцевина", представляющая зону контакта и активного энерго-массообмена литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы, питаемую лучистой энергией Солнца и энергией внутриземного происхождения, сферу наивысшего сгущения жизни на Земле, зарождения, развития и современного*

существования человечества и земной цивилизации. В масштабе всей планеты ландшафтная оболочка выглядит как тонкая живая "кожица" на теле Земли – контактная пленка, земной планетарный экотон.

Помимо понятия "ландшафтная оболочка", в классическом ландшафтоведении закрепились и стали профилирующими понятия-термины *природный территориальный комплекс (ПТК) и ландшафт*. Они отображают объекты исследования ландшафтоведения, толкуя их как природные единства. Термином ПТК принято обозначать ландшафтно-географические объекты любой размерности: от небольшого верхового болота среди таити или отдельного песчаного бархана в пустыне до целой физико-географической страны (например, Восточно-Европейской, Западно-Сибирской или Кавказской) и даже всей ландшафтной оболочки.

ПТК – ландшафтное понятие, однозначно интерпретируемое практически во всех трудах ландшафтоведов как совокупность взаимосвязанных природных компонентов (литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв, растительности и животного мира) в форме территориальных образований различного иерархического ранга.

Иное дело – понятие "ландшафт", до сих пор определяемое по-разному. Главное, что объединяет различные трактовки, так это признание за ландшафтом его природного единства, целостности, а также понимание ландшафта как структурного элемента ландшафтной (в иных трудах – географической) оболочки Земли. В московской университетской ландшафтной школе *ландшафт понимается как ПТК региональной размерности*. Ландшафты как региональные природные единства, закономерно сочетаясь в пространстве, образуют такие крупные физико-географические системы, как физико-географические провинции и страны, зональные ландшафтные области. В свою очередь, ландшафты состоят из более мелких структурных элементов – ПТК локальной размерности.

Этимология (происхождение) слова "ландшафт" такова: ланд – земля; шафт – суффикс, обозначающий некое сочленение, соединение; в русском языке соответствует суффиксу "ств" – например, единство, содружество, соседство и т. п. Как видно, этимология термина говорит о том, что ландшафт – не просто земля, а совокупность земель (земельных участков). Будучи внутренне неоднородным, ландшафт состоит из нескольких взаимосвязанных земельных массивов, образующих территориально организованное целое. В немецкой географической литературе указанным термином, как правило, обозначают ландшафты, преобразованные хозяйственной деятельностью человека. Иных в Центральной Европе практически нет. В России, напротив, сохранилось еще немало природных ландшафтов. Поэтому целесообразно особо пояснить, о каких ландшафтах идет речь – природных (естественных) или природно-антропогенных. В дальнейшем мы еще раз вернемся к определению понятия "ландшафт".

Предмет ландшафтоведения. Природные территориальные (географические) комплексы и геосистемы. Основная идея современной

физической географии – это идея взаимной связи и взаимной обусловленности природных географических компонентов, составляющих наружные сферы нашей планеты. Географические компоненты взаимосвязаны не только в пространстве, но и во времени, т.е. их развитие также происходит сопряженно.

Таким образом, природный территориальный комплекс (ПТК) – это не просто набор или сочетание компонентов. А такая их совокупность, которая представляет собой качественно новое, более сложное материальное образование, обладающее свойством целостности. Природный территориальный комплекс можно определить как *пространственно-временную систему географических компонентов, взаимообусловленных в своем размещении и развивающихся как единое целое.*

Природный территориальный комплекс (ПТК) – это определенный уровень организации вещества Земли. Отдельные компоненты комплекса не могут существовать вне его.

В 1963 г. В.Б.Сочава предложил именовать объекты, изучаемые физической географией, геосистемами. Понятие "геосистема" охватывает весь иерархический ряд природных географических единств – от географической оболочки до ее элементарных структурных подразделений.

На первых же страницах своего итогового труда "Введение в учение о геосистемах" (1978) он писал: "Основная теоретическая задача, которую поставил перед собой автор, – обеспечить возможность системного подхода в физической географии, подготовить ее сердцевину – ландшафтоведение – к восприятию системных идей, показать целесообразность системной концепции в географии". В 1963 г. В. Б. Сочавой был введен термин-понятие "геосистема". *Геосистема (географическая система)* определялась как *"земное пространство всех размерностей, где отдельные компоненты природы находятся в системной связи друг с другом и как определенная целостность взаимодействуют с космической средой и человеческим обществом"*. Это определение впитало в себя важнейшие общенаучные представления о системах, привязав их к объектам ландшафтных исследований. Взамен уже широко признанного понятия ПТК было предложено понятие *геосистема*. Тем самым подчеркивалась необходимость перехода ландшафтоведения на системные рельсы.

Важно подчеркнуть, что геосистемы являются открытыми, находящимися в постоянной вещественно-энергетической связи с внешней средой. Этой средой для них служат глубинные структуры земной коры, атмосфера (выше приземного слоя воздуха), внеземной космос, геосистемы более высокого ранга и ландшафтная оболочка в целом, наконец, современный социум с его мощной техникой. Главные энергетические источники, обеспечивающие существование и функционирование природных геосистем, также находятся за пределами ландшафтной оболочки. К экзогенным источникам относится лучистая энергия Солнца и космическое излучение. В числе эндогенных (теллурических) сил отметим земное

тяготение (потенциальную гравитационную энергию), тектонические движения земной коры (включая землетрясения и вулканизм), силу вращательного движения земного шара, а также поток внут-риземного тепла. Что касается биогенной энергии, то она есть не что иное, как трансформированная лучистая энергия Солнца.

Элементы комплекса взаимообусловлены, характер каждого из них предопределен (детерминирован) совокупностью всех остальных, у него ограничена «свобода выбора».

Планетарный уровень представлен на Земле в единственном экземпляре – географической оболочкой. Наиболее короткий и точный термин – эпигеосфера.

К геосистемам регионального уровня относятся крупные и достаточно сложные по строению структурные подразделения эпигеосферы – физико-географические, или ландшафтные, зоны, секторы, страны, провинции и др.

Под системами локального уровня подразумеваются относительно простые ПТК, из которых построены региональные геосистемы – так называемые урочища, фации и некоторые другие.

Таким образом, мы можем определить ландшафтоведение как раздел физической географии, предметом которого является изучение геосистем регионального и локального уровней как структурных частей эпигеосферы (географической оболочки). Эпигеосфера обладает одновременно свойствами непрерывности (континуальности) и прерывистости (дискретности). Континуальность эпигеосферы обусловлена взаимопроникновением ее компонентов, потоками энергии и вещества, их глобальными круговоротами, т.е. процессами интеграции. Дискретность – проявление процессов дифференциации вещества и энергии эпигеосферы, определенной внутренней структурированности отдельных частей, выполняющих свои функции в составе целого.

Узкую контактную и наиболее активную пленку эпигеосферы иногда называют ландшафтной сферой. Она состоит из трех разных частей, приуроченных к приповерхностному слою литосферы вместе с приземным слоем тропосферы, к поверхностному слою Мирового океана и океаническому дну.

Задачи ландшафтоведения ограничиваются изучением наземных геосистем, т.е. природных территориальных комплексов.

3. Ландшафтоведение как часть физической географии.

Ландшафтоведение как часть физической географии входит в систему физико-географических наук и составляет ядро этой системы. Естественно, что между ландшафтоведением и частными физико-географическими науками, которые имеют дело с различными компонентами геосистем, т.е. геоморфологией, климатологией, гидрологией, почвоведением и биогеографией, существуют тесные связи. Каждая из этих наук внесла определенный вклад в развитие ландшафтоведения – соответственно

специфической роли данного компонента в формировании географического комплекса.

4. Соотношение ландшафтоведения и экологии.

Вопрос о соотношениях географии и экологии в последние годы привлек особое внимание географов в связи с активным вторжением слова "экология" в нашу жизнь и явным соприкосновением целей и задач обеих наук. Одно из фундаментальных понятий современной экологии – экосистема как некоторое единство отдельного организма, популяции или сообщества и среды обитания. В действительности между экосистемой и геосистемой существуют принципиальные различия. Экосистема, подобно геосистеме, включает биотические и абиотические компоненты природы, но при изучении экосистем рассматриваются лишь те связи, которые имеют отношение к организмам. Экосистема – биоцентрическая система, биота является ее "хозяином". В геосистеме же все компоненты равноправны и все взаимосвязи между ними подлежат изучению. Таким образом, геосистема охватывает значительно больше связей и отношений, чем экосистема. Экосистему можно рассматривать как систему частную (парциальную) по отношению к геосистеме.

5. Социальная и практическая значимость ландшафтоведения.

Социальная значимость ландшафтоведения особенно возрастает в современную эпоху научно-технической революции. Геосистемы в совокупности составляют жизненную среду человечества, они обладают экологическим и ресурсным потенциалом. Это значит, что именно они обеспечивают как все биологические потребности людей, так и необходимые энергетические и сырьевые источники для развития производства.

Вся история ландшафтоведения непосредственно связана с общественной практикой, с нуждами производства; ландшафтоведение с самого начала стало одновременно теоретической и прикладной дисциплиной. В последние десятилетия XIX в. наиболее дальновидные русские ученые и общественные деятели осознали, что решение острейших проблем сельского, а также лесного хозяйства того времени требует понимания взаимосвязей между компонентами природной среды и синтетического охвата природы конкретных территорий.