Реферат

на тему: «Водные и почвенные ресурсы России. Растительный и животный мир»

ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ И ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ

РАЗНООБРАЗИЕ ВНУТРЕННИХ ВОД

Реки. Россия — страна великих речных систем. Значение ее рек в развитии хозяйства и природы исключительно велико и многосторонне. Реки нашей страны относятся к бассейнам трех океанов и внутренней бессточной области. Сами океанические бассейны практически не влияют на характер впадающих в них рек. Решающую роль в их характеристиках играют особенности рельефа и климата тех местностей, по которым они протекают. По обширным равнинам России величаво текут равнинные реки — Волга с притоками, Онега, Северная Двина, Печора, Нева, Дон, Обь с Иртышом. С гор несут стремительные воды горные реки — Кубань, Терек, Зея, Бурея, Анадырь и др. Крупнейшие сибирские реки — Енисей, Лена, зарождающиеся в горах, в своих верховьях тоже ведут себя как горные реки, но в среднем и нижнем течении по характеру приближаются к равнинным.

Густота речной сети также зависит от рельефа, климата и от истории формирования той или иной территории, например от наследия ледникового периода. Основная масса водных объектов и запасы пресной воды сосредоточены в зонах избыточного увлажнения. Наиболее длинные реки нашей страны протекают по равнинам, следуя общему уклону поверхности. Свыше 20 рек имеют протяженность более 1000 км. Крупнейшие из них — Обь, Енисей, Лена, Амур, Волга.

Для оценки роли той или иной реки в жизни и деятельности человека очень важно знать следующие ее характеристики: уклон, режим и величину стока. Влияние рельефа на реки проявляется в таких характеристиках, как падение и уклон реки. Падением реки называется превышение истока реки над устьем, и выражается оно в сантиметрах или метрах.

Уклон реки — отношение величины падения реки к ее длине, в %о .

Влияние климата на реки проявляется через источники питания: дождевое, снеговое, грунтовое (подземное), ледниковое, смешанное. Большая часть рек имеет смешанное питание: снеговое, дождевое и грунтовое или же дождевое и грунтовое. Но в целом явно преобладает снеговое питание, хотя в горных районах встречаются реки с преимущественно ледниковым питанием.

Климатические условия обусловливают и режим питания реки. Знание режима важно для планирования работы ГЭС, транспорта, лесосплава, рыбного хозяйства, орошения. По водному режиму различают три группы рек: с весенним половодьем, с летним половодьем, с паводочным режимом. Для равнинных рек с преобладающим снеговым питанием характерны весеннее половодье, зимняя и летняя межень и летне-осенние дождевые паводки.

Годовой сток — это количество воды, протекающее в речном русле за год, в км3. Самой многоводной рекой страны является Енисей. Его годовой сток — около 600 км3 — следует рассматривать не только как перемещение водных масс, но и как передвижение твердых частиц, как перенос растворенных в речных водах химических веществ, а также больших масс тепла и холода.

Для практического использования рек очень важно изучение их ледового режима. Подавляющее большинство рек нашей страны относится к рекам с ежегодным устойчивым ледоставом. Однако реки могут наносить природе и человеку немалый ущерб. Распространенным стихийным бедствием являются наводнения. Наводнения — это затопление обширных участков территории вместе с населенными пунктами, промышленными и сельскохозяйственными предприятиями. Причинами наводнений могут стать сильные ливни, дружное таяние снегов после многоснежной зимы.

Озера. В нашей стране озер немногим меньше трех миллионов. Среди них самое большое в мире озеро-море — Каспийское и самое глубокое (1620 м) — пресноводное озеро Байкал. Размещение озер по территории страны весьма неравномерно и зависит от многих причин: геологического строения и рельефа местности, климатических условий, особенностей залегания грунтовых вод. Количество озер значительно уменьшается к югу в связи с ростом засушливости климата.

Происхождение озерных котловин разнообразно. Они бывают: тектонические (Байкал), вулканические (Курильское), термокарстовые (Неджели), ледниковые (Ладожское, Онежское), искусственные (Рыбинское водохранилище).

Вода в озерах может быть пресной или соленой (Эльтон, Баскунчак).

Болота. Площадь болот в России около 2 млн км2, т. е. составляет свыше 10% всей территории. Причины возникновения болот: переувлажнение грунта при большом количестве осадков, малом испарении и замедленном стоке. Образованием болот завершается и эволюция мелких озер. Сильно заболочены северо-запад Русской равнины (до 20—30%), Васюганье на Западно-Сибирской равнине (до 70%), бассейн Амура (10—12%). Болота питают реки и озера, дают человеку клюкву, морошку. Сохранение болот очень важно для рационального использования богатств природы. Разнообразно и практическое использование болот. В болотах лесной зоны сосредоточено около 80% запасов торфа страны, который используется на ТЭС и как сырье для химической промышленности.

Подземные воды хотя и скрыты от глаз, но роль их велика как в природе, так и в жизни человека. Эти воды пробиваются на дне рек холодными ключами, выходят на поверхность ледяными родниками. Добываемые из скважин или колодцев они используются для бытовых нужд, полива полей, обводнения пастбищ. Запасы подземных вод исчисляются у нас в стране многими триллионами кубометров, из них 350 млрд. пригодны для использования. Однако до сих пор эксплуатируется лишь малая доля этих запасов — примерно 5%. Но и такие запасы небезграничны. Не менее чем воды наземные, они нуждаются в охране, бережном расходовании, защите от загрязнения. Ледники в настоящее время занимают около 11% суши; многолетняя мерзлота (подземный лед) распространена на 14% суши Земли. В России площадь многолетней мерзлоты составляет 11,1 млн км2, т. е. более половины всей территории. Роль ледников очень важна: они запасники влаги, ими питаются реки, они заметно меняют рельеф. Крупных покровов материкового льда, подобных антарктическому и гренландскому, у нас нет, но более мелкие ледяные покровы («островные» шапки) встречаются на арктических островах. Горные ледники распространены на Кавказе, Северном Урале, на Алтае, в Восточной Сибири, Саянах, в Забайкалье и на Камчатке. Их общая площадь около 3 тыс. км2. Многолетняя мерзлота — это толщи горных пород, в которых содержится лед, не оттаивающий в течение долгого времени, как правило, десятки или многие сотни лет. Многолетняя мерзлота широко распространена в нашей стране. В ее зону попадает побережье Северного Ледовитого океана в европейской части России, включая весь Кольский полуостров; Сибирь же практически вся (кроме юга Западной Сибири и дальневосточного Приморья) лежит в ее пределах. Таким образом, более 60% площади России в той или иной степени занято многолетней мерзлотой. Причина образования многолетней мерзлоты — суровый климат: лютые морозы, малоснежные и продолжительные (до 2/3 года) зимы. Мерзлота — «холодильник» для почв и приземного воздуха, она ограничивает глубину проникновения корней в грунт, их водоснабжение. Воды, скапливающиеся на мерзлоте, заболачивают местность, приводят к образованию просадок, оплыванию и вспучиванию поверхности. Мерзлота осложняет строительство дорог, зданий, добычу полезных ископаемых.

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Водные ресурсы — это поверхностные и подземные воды, которые используются или могут быть использованы для водоснабжения населения, в сельском хозяйстве и промышленности. Это один из наиболее важных видов ресурсов, без которых невозможно представить существование человеческого общества и которые ничем нельзя заменить.

Оценка водных ресурсов дана в водном кадастре — систематизированном своде сведений о водных ресурсах страны. При их оценке важно учесть, как они распределены по сезонам года, по территории страны. Особенность водных ресурсов России, затрудняющая их использование, заключается в крайне неравномерном их распределении.

Наша страна располагает огромными (в абсолютном исчислении) ресурсами речного стока, однако в расчете на единицу площади обеспеченность территорий России этими ресурсами оказывается ниже среднемирового почти в 2 раза. Также неравномерно распределение их по времени. Больше всего воды реки несут в период весеннего половодья, а наибольшая потребность в воде ощущается летом.

Среди мер по улучшению водных ресурсов заметную роль играет регулирование стока. С этой целью создаются водохранилища, хотя это также приводит к отрицательным последствиям для окружающей среды (затопление прилегающих земель).

Деятельность человека является мощным фактором, влияющим на качество водных ресурсов. Влияние это может быть непосредственным (строительство ГЭС, забор воды для орошения) и косвенным, через другие компоненты природы (климат, почву, растительность). Так нерациональная рубка лесов усиливает неравномерность стока. Напротив, посадки леса делают сток более устойчивым.

Серьезной проблемой является загрязнение вод. Истощение водных ресурсов в результате потери их качества представляет большую угрозу, чем их количественное истощение. Наряду со строительством мощных очистных сооружений, внедрением замкнутых циклов использования воды в промышленности, прекращением молевого (россыпью) сплава леса по рекам необходимо добиться сокращения потребления воды

прежде всего с помощью совершенствования технологии производства и сокращения потерь.

ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ

ОБРАЗОВАНИЕ ПОЧВ И ИХ РАЗНООБРАЗИЕ

Почва — это рыхлый поверхностный слой суши, образовавшийся в течение длительного времени в процессе взаимодействия материнской породы, растений, животных, микроорганизмов, климата и рельефа.

Почвенный слой как «особое естественноисторическое тело» впервые выделил замечательный русский ученый В.В. Докучаев (1846— 1903).

В.В. Докучаев справедливо назвал почвы «зеркалом ландшафта», поскольку они являются выразителем самых главных особенностей природы данной территории. Почва определяет растительный покров и сама зависит от него, а взаимодействие этих двух компонентов в условиях данного рельефа и климата создает облик ландшафта.

В зависимости от того, на какой горной породе образовались почвы, они могут быть глинистыми, суглинистыми, супесчаными или песчаными. На песчаных и супесчаных грунтах образуются легкие, т. е. легко промываемые, почвы. На водоупорных глинах — тяжелые, плохо промываемые, заболачиваемые и засоляемые почвы.

Основные свойства почвы. Плодородие почвы, т. е. ее способность обеспечить растения необходимым набором и количеством питательных веществ, водой, воздухом, является одним из самых основных свойств почвы. Исключительно важное значение для плодородия имеет перегной, в котором накапливаются необходимые для питания растений химические элементы: азот, фосфор, калий и др. Плодородие почвы зависит не только от содержания в ней питательных веществ, но и от многих других ее свойств. Важное значение имеет механический состав почвы: песчаная она или глинистая, а также ее структура. Благодаря рыхлой структуре почва легко впитывает атмосферные осадки и обогащается кислородом. Для развития сельскохозяйственных растений наиболее благоприятна зернистая или комковатая структура.

Почвенная толща неоднородна. В процессе образования почвы формируются почвенные горизонты. Каждый почвенный горизонт однороден по составу, свойствам, структуре, окраске. Почвенные горизонты в совокупности образуют почвенный профиль — вертикальный разрез почвы от самой поверхности до материнской породы. Мощность почвенного профиля меняется от нескольких десятков сантиметров до нескольких метров.

Главные типы почв. Современный почвенный покров — результат длительного и сложного развития природы в целом. В зависимости от условий почвообразования в нашей стране различают следующие типы почв: арктические, тундрово-глеевые, подзолистые, дерново-подзолистые, серые лесные, черноземы, темно-каштановые, каштановые, светло-каштановые и др. В европейской части преобладают разнообразные подзолистые почвы, в Сибири — таежные и горно-таежные, на севере России — тундровые, а на юге — черноземные и каштановые.

В условиях многолетней мерзлоты в тайге Восточной Сибири формируются особые таежно-мерзлотные почвы. Питательные вещества этих почв не проникают далеко вглубь, так как мерзлота мешает промыванию грунта. А в самых южных районах страны — предгорья Западного Кавказа и дальневосточное Приморье — на вулканических горных породах под лесами в условиях повышенных влажности и тепла образуются буро-желтые и красноземные почвы.

Широтная зональность почв в нашей стране, особенно в европейской ее части, выражена отчетливее, чем в других странах мира, что связано не только со значительной протяженностью с севера на юг, но и с преобладанием равнинного рельефа в условиях умеренно континентального климата.

ПОЧВЕННЫЕ РЕСУРСЫ

Значение почвы для жизни и деятельности человека. Без преувеличения можно сказать, что своим существованием человечество обязано почве. Почва — главный источник получения сельскохозяйственных продуктов — 88% пищи человечество получает в виде урожаев с обработанной земли. Если же учесть и продукты животноводства (откорм скота на лугах и пастбищах), то эта цифра возрастает до 98%. Но ценность почвы определяется не только ее значением для производства продуктов питания и сырья для промышленности, но и той великой экологической ролью, которую она играет в жизни биосферы. Через почвенный покров суши — эту тончайшую ее поверхностную оболочку — идут сложнейшие процессы обмена веществом и энергией между земной корой, атмосферой, гидросферой и живущими в почве организмами.

От чего нужно охранять почву. Почва относится к легкоразрушаемым и практически невосполнимым видам природных ресурсов. Естественный враг почвы — это водная и ветровая эрозия. Резко усиливает эрозию хозяйственная деятельность человека. Возделывая почву под сельскохозяйственные культуры, человек лишает все большие площади земли естественного травяного покрова, а распаханные, не защищенные скрепляющей дерниной почвы подвергаются смыву и размыву. Из-за эрозии урожайность полей снижается на 20—40%. Поэтому борьба с эрозией — важнейшее средство поддержания плодородия, обеспечения высоких урожаев.

Роль мелиорации в повышении плодородия почв. Мелиорация в сельском хозяйстве — это совокупность организационных, хозяйственных, технических мероприятий, направленных на коренное улучшение почв, повышение их продуктивности с целью увеличения урожаев сельскохозяйственных культур и кормов для животноводства.

Основные виды сельскохозяйственных мелиорации являются: орошение, осушение, борьба с эрозией, химическая мелиорация.

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РОССИИ

Растительный и животный мир нашей страны чрезвычайно разнообразен. Облик и состав растительного и животного мира определяется двумя основными факторами: физико-географическими различиями между регионами — режимы света, температуры и влажности, характер почв, особенности рельефа — и геологической историей территории.

И растения, и животные хранят в своем облике и в ареалах распространения особенности, унаследованные от далекого прошлого. Из Центральной Азии в Россию пришли пустынно-степные группировки растений и животных. Со стороны Аляски на Дальний Восток проникали североамериканские хвойные виды растений. Специфические особенности нашей дальневосточной флоры сочетаются с оригинальностью маньчжуро-китайской флоры. На растительный и животный мир оказало колоссальное влияние четвертичное оледенение.

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Растительность арктических пустынь не образует сплошного покрова. Отдельные пятна лишайников и стебли растений сменяются оголенными участками. Суровые климатические условия тундры (низкие температуры, большая заболоченность территории, многолетняя мерзлота, сильные ветры) определяют особенности ее растительного покрова. Преобладают мхи, лишайники, низкорослые кустарники; характерно и отсутствие леса. Типичные тундровые растения — лишайник ягель («олений мох»), зеленые мхи, брусника, полярный мак, карликовая береза, полярная ива.

В умеренном поясе лесная растительность представлена на севере — темнохвойными лесами из ели и пихты, в Сибири — таежными кед-рово-лиственными лесами, в средней полосе — смешанными лесами из ели, сосны, осины, березы, в южных районах — широколиственными лесами.

Степная зона, не затронутая сельскохозяйственной деятельностью человека, — это море травянистых растений. В степи наиболее распространены ковыль, типчак, тонконог и другие цветковые растения. Поскольку степи расположены в области с недостаточным увлажнением,

степные растения хорошо переносят недостаток влаги в почве.

В полупустынях и пустынях умеренного пояса условия менее благоприятны для существования растений и животных, чем в степи, поэтому, как и в арктических пустынях, сплошного покрова растительности здесь не образуется. Растительность пустынь хорошо приспособлена к засухе: листья многих растений превратились в колючки, испаряющие минимум влаги, корни разветвленные и очень длинные. Преобладают различные виды полыней и солянок.

РАЗНООБРАЗИЕ ЖИВОТНОГО МИРА РОССИИ

Животный мир арктических пустынь в основном связан с морем. Здесь водятся моржи, тюлени, белые медведи, много птичьих базаров. В тундре число видов животных несколько увеличивается: лемминги, заяц-беляк, волк, песец, северный олень. Многочисленные стаи перелетных птиц проводят в тундре лето.

В тайге из хищных встречаются медведь, волк, рысь, куница, соболь; из копытных — лось, кабан; среди грызунов преобладают белка, бурундук. В широколиственных лесах увеличивается число копытных: олени, косули, лоси. Разнообразнее становится мир пернатых: дрозды, тетерева и др.

В степи количество птиц увеличивается. Много птиц, гнездящихся на земле. Одни из них питаются растениями (перепел), другие — и растениями и насекомыми (дрофа, стрепет, жаворонок), третьи — хищники, поедающие насекомых и мелких грызунов (степная пустельга, степной орел). Водятся разнообразные грызуны — суслики, хомяки, сурки. Заготавливая на зиму большие запасы зерна в своих норках, они наносят значительный ущерб сельскому хозяйству. Из крупных животных встречаются копытные — сайгаки.

В животном мире пустынь преобладают пресмыкающиеся (ящерицы, змеи), копытные (джейраны, сайгаки, куланы), грызуны (тушканчики). Из птиц распространены жаворонки, коньки, пустынный воробей.

Растения и животные отлично приспособлены к местам своего обитания. Например, в лесах средней полосы соседствуют береза и ель. Березы под своим пологом способствуют росту тенелюбивого молодняка елей, а потом выросшие ели оставляют без света помогшие им вырасти березы... Деревья в лесах, травы в степях, стланик и криволесье в тундре — все это примеры идеального приспособления растений к среде обитания.

Различаются по внешнему виду и приспособленности к тем же условиям и животные — летающие, бегающие, лазающие, плавающие.

Живые организмы на Земле — это один из наиболее сложных и ярких компонентов, определяющий облик почти всех географических ландшафтов. Роль растительного и животного мира в жизни человека трудно переоценить. Освоение людьми природных ресурсов началось с освоения ресурсов биологических.

РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ ЖИВОТНОГО МИРА

Растительный мир дает человеку пищу и корма для животных, топливо и сырье. С давних пор человек использовал плоды дикорастущих растений — ягоды, орехи, фрукты, грибы, научился разводить полезные для него растения.

Луга, пастбища, сенокосы — это прекрасная кормовая база животноводства. Тысячи растений — травы и кустарники служат сырьем для производства лекарств. В медицине давно и весьма успешно применяются лекарственные растения.

Леса обеспечивают человека древесиной — поделочной и строительной, служат в качестве химического сырья.

Ресурсы животного мира — это прежде всего охотничье-промысловые ресурсы. Охотничий промысел — одно из наиболее древних занятий человека. К числу основных промысловых пушных зверей относятся белка, песец, лиса, заяц-беляк. Более редкими являются куница, колонок, выдра, бобр. Особенно высоко ценится мех соболя. На зверофермах разводят норку, ондатру и т. д. На мировых пушных рынках Россия издавна славилась качественными мехами. Особое место занимает рыбный промысел и добыча морских беспозвоночных.

Заповедники и национальные парки России. Растительность и животный мир особенно сильно страдают от хозяйственной деятельности человека. Еще в прошлом веке практически полностью были истреблены европейский зубр, кавказский олень и т. д. Для защиты отдельных видов растений и животных от полного уничтожения созданы заповедники — особо охраняемые территории (акватории), исключенные из любой хозяйственной деятельности ради сохранения в нетронутом виде природных комплексов, а также отдельных видов растений и животных. Природные условия — это совокупность свойств окружающей нас природы, так или иначе влияющих на жизнь человека. Природные ресурсы — это важнейшие компоненты природной среды, которые непосредственно используются людьми в самых различных целях, но особенно в производстве, служат его сырьевой и энергетической базой.