

Группа № 6 «Мастер по лесному хозяйству» курс 1. СП – Шенкурск.

УД 02. «Таёжное лесоводство»

Задание на 12.05.2020 года.

Тема 7. Леса таёжной зоны Архангельской области 2 часа (7.1.Леса северной под зоны тайги, средней под зоны тайги. 7.2. Лесные ресурсы Архангельской области).

7.1. Леса северной под зоны тайги, средней под зоны тайги.

Территория Архангельской области относится к таежной зоне. Годовой слой стока около 300—350 мм. Реки получают здесь обильное питание, и режим стока более ровный, чем в безлесных ландшафтах (как тундровых, так и степных), что в значительной мере объясняется влиянием лесной растительности, резко сокращающей поверхностный сток и способствующей пополнению грунтовых вод. Большое значение имеет также отсутствие вечной мерзлоты, препятствующей фильтрации атмосферных осадков. Заболочивание и торфообразование широко распространены. Преобладают верховые болота с мощной торфяной залежью.

В растительном покрове европейской тайги доминируют хвойные леса. Наиболее типичны темнохвойные леса из ели европейской (на западе) и сибирской (на востоке) и их гибридных форм, на востоке — с участием пихты сибирской и в меньшей степени сибирской кедровой сосны («кедр»). На песчаных и скальных грунтах преобладают светлохвойные леса из сосны обыкновенной. В восточных районах к основным породам местами примешивается лиственница сибирская. В типичных ельниках кустарниковый подлесок отсутствует, в южной тайге встречаются рябина, шиповник, жимолость, а иногда представители широколиственного леса: липа, клен, вяз, лещина, реже дуб. Для травяно-кустарничкового яруса характерны черника, брусника, майник, седмичник, линнея, в южно-таежных лесах — кислица и дубравные травы⁸. Обычно развит моховой ярус из зеленых мхов, а в заболоченных лесах — из кукушкина льна и сфагнома.

Сухим соснякам присущ лишайниковый покров. Воздействия рубок и пожаров приводят к замене хвойных лесов мелколиственными — березовыми и осиновыми, доля которых увеличивается к югу.

Для болот характерны сфагновые мхи, а также багульник, голубика, брусника, клюква, вороника, подбел, морошка, многие виды осок и другие.

Животный мир в тайге значительно богаче, чем в субарктике. Здесь больше оседлых животных, хотя для большинства из них характерно резкое снижение активности зимой. В европейской тайге известны десятки видов млекопитающих, но среди них мало видов, специфических для тайги. Волк, лисица, горноста́й, ласка, выдра, барсук распространяются далеко за пределы лесных ландшафтов; многие землеройки, бурый медведь, росомаха, рысь, кабан, лось, косуля, заяц-беляк, белка, некоторые полевки типичны как для тайги, так и для более южных (широколиственных) лесов. Вслед за вырубкой лесов в тайгу с юга проникли крот, еж, заяц-русак, полевка обыкновенная, мышь полевая, хомяк. Сибирские виды — соболь, колонок, бурундук — появляются лишь на востоке европейской тайги.

Среди птиц типично таежных видов в восточно-европейской тайге известно около 30. Видов перелетных птиц примерно в два раза больше, чем оседлых. В отличие от тундры в этой зоне обитают пресмыкающиеся (гадюка, уж, ящерица) и несколько видов земноводных. Беспозвоночных здесь больше, чем в субарктике, но значительно меньше, чем в подтайге.

Таежная растительность способна накапливать большую фитомассу — до 300—350 т сухого вещества/га. Ежегодный прирост фитомассы в среднем близок к 6—8 т/га. В процесс создания органического вещества в таежном лесу вовлекается большое количество минеральных элементов, часть которых поступает с ежегодным спадом в подстилку. В условиях избыточного увлажнения и промывного режима легкорастворимые соединения интенсивно вымываются из почвы, чему способствуют органические кислоты, образующиеся при разложении подстилки.

Соединения железа и алюминия частично выпадают и накапливаются в нижнем горизонте почвы, придавая ему ржавую окраску. Так формируется профиль подзолистой почвы с маломощным верхним гумусовым горизонтом, средним — белесым подзолистым, из которого вымыты подзолистые основания, и нижним — иллювиальным горизонтом аккумуляции железа и алюминия. В северной тайге, в ее более южных районах, при застое влаги развивается поверхностное оглеение, связанное с образованием закиси железа. При дальнейшем усилении застоя влаги на поверхности почвы образуется торфянистый горизонт и почвы подзолистого типа постепенно переходят в болотно-торфяные.

Под зона северной тайги. Особенности ландшафтов этой под зоны обусловлены наиболее низкой теплообеспеченностью. Сумма активных температур в среднем составляет около 1050°C, лето короткое и прохладное, средняя июльская температура воздуха лишь вблизи южной границы под зоны достигает 15°C. Период с устойчивыми температурами выше 5°C продолжается 120—130 дней, а выше 10°C — 75—85. Хотя количество осадков здесь на 50—100 мм ниже, чем в южной части таежной зоны, из-за низкой испаряемости резко выражено избыточное увлажнение. Средний годовой слой стока—порядка 300мм. Заторфованных площадей в этой подзоне значительно больше, чем в средней и южной тайге. Во многих регионах болота занимают 30—50 % общей площади. Преобладают грядово-мочажинные сфагновые болота с вогнутой поверхностью и маломощной 1—3-метровой залежью (так называемые болота аапа). К югу больше верховых выпуклых грядово-мочажинных болот с залежью до 4—8 м.8

Северотаежные еловые леса разрежены, обычно с большой примесью березы. Кустарничковый ярус напоминает растительность тундры (вороника, голубика, багульник, морошка, черника, иногда ерник). Моховой покров мозаичный, в нем сочетаются пятна зеленых мхов, кукушкина льна, сфагновых мхов, кустистых лишайников («олений мох»). Часто этот тип леса

переходит через заболоченные сфагновые ельники (с хвощом, осоками) в сфагновые болота. Сосняки широко распространены по песчаным приморским и озерно-ледниковым низинам и на кристаллических породах Балтийского щита. Северотаежные леса характеризуются пониженной продуктивностью (4—5 т/га). Почвы под ними — глеево-подзолистые, часто с маломощным торфяным горизонтом.

Как среда жизни людей северотаежные ландшафты могут быть отнесены к малоблагоприятным. Комфортный период с устойчивыми температурами воздуха выше 15°C на севере под зоны не выражен, а на южной границе длится не более 20—30 сут. Лето здесь дождливое (северная под зона в тайге выделяется наибольшим числом дней с осадками в году—в среднем 200). В течение 100 и более дней наблюдается массовая активность кровососущих насекомых (комаров, гнуса, оводов). Все это ограничивает возможности отдыха и лечения на открытом воздухе. Холодный период длится 175—200 дней, отопительный — около 270. Короткая полярная ночь еще присуща тайге Кольского полуострова, на остальной территории северной тайги ее уже нет, однако ультрафиолетовый дефицит наблюдается в течение 4 мес. Правда, зимние условия имеют и свои положительные особенности, благоприятствующие организации зимних видов рекреации и туризма. Это устойчивый и достаточно мощный снежный покров и длительный (130—150 дней) период зимнего теплового комфорта с устойчивыми средними температурами от -5°C до -15°C.

С климатом связана патология, во многом напоминающая субарктику (простудные, сердечно-сосудистые заболевания, обморожения и др.). К поймам рек (Печоры, Северной Двины) и приозерным местностям Карелии приурочены очаги дифиллоботриоза; встречаются диффузные поименно-болотные очаги туляремии, а в низовьях Северной Двины — лептоспирозов (связанных с ондатрой); спорадически наблюдаются случаи геморрагической лихорадки с почечным синдромом. Но в отличие от более теплых таежных

регионов северная тайга практически безопасна в отношении клещевого энцефалита (небольшой риск заражения имеется лишь в низовьях Северной Двины). Следует отметить неблагоприятные черты геохимической среды: почвы и воды бедны многими важными химическими элементами, в том числе фтором, йодом, кальцием, что создает предпосылки для таких заболеваний, как зоб и кариес зубов.

Под зона средней тайги. В этой под зоне описанные выше ландшафтные особенности восточно-европейской тайги выражены наиболее типично; ей свойственны средние показатели климата, стока, биологической продуктивности и др. Характернейшие растительные сообщества — сомкнутые (0.8—0.9) ельники, а на востоке — елово-пихтовые леса с черникой, сопутствующими видами травяно-кустарничкового яруса (линнея, майник, седмичник, грушанка, папоротник щитовник и др.) и зелеными мхами. Подлесок развит слабо (можжевельник, рябина, шиповник). Почвы под этими лесами типичные подзолистые. На плохо дренированных местоположениях распространены сфагновые ельники с осокой, хвощем на торфяно-глеевых почвах. Большие площади занимают сосняки. Общая заболоченность в средней тайге уменьшается, но в отдельных районах болотные комплексы содоминируют с лесными. Преобладают выпуклые верховые грядово-мочажинные сфагновые болота с мощной торфяной залежью, обычно по

7.2. Лесные ресурсы Архангельской области

Архангельская область по-настоящему богата своими лесными запасами, являясь самой лесистой на территории нашего государства. Это основной поставщик сырья в северной части России. Согласно официальных данных общий лесной фонд Архангельской области – 28,5 млн.га., причем большая часть, а именно 21,8 млн.га. - это лесные угодья, из них к эксплуатационным лесам относят 17,7 млн.га. и к защитным – 8,8 млн.га. К

расчетной лесосеке относится 24,3 млн. м³. Это включая хвойное хозяйство, составляющее 15,9 млн. м³. Но, тем не менее, ежегодно вырубается только 11 млн. м³, хотя по программе развития лесного хозяйства области объем заготовленной древесины в 2019 г. будет составлять свыше 14 млн. м³.

Что касается возрастного и породного состава леса, то он не особо разнообразен. Притундровые леса и редкостойная тайга характеризуются доминированием хвойного высоковозрастного дерева, которое преобладает в данной местности и составляет 81% от общих насаждений. Северотаежный район, расположенный на европейской территории России, отличается большим разнообразием, но основную часть более 60% так же занимают перестойные и спелые хвойные леса, а вот среднетаежный район насчитывает только 36% таких насаждений и объясняется это тем, что данный регион наиболее интенсивно эксплуатировался в советские годы. В итоге на месте вырубок образовался вторичный лес, который характерен березняком и осинником и составляет в совокупности 35% от общей цифры лесного фонда Архангельской области.

Вырубки леса проводятся в основной части в местах с удобным транспортно-географическим положением (около железной дороги или возле Северной Двины). В результате лесные ресурсы на этих участках истощаются, тогда как другие леса, расположенные, например, в Лешуконском и Приморском районах почти не тронуты. Это объясняется, прежде всего, слабой транспортной освоенностью данной местности.

Эксплуатационные леса содержат 8,3 млн. га. спелых и перестойных насаждений, 87% из них – хвойное хозяйство. Согласно сведениям, содержащимся в Лесном плане Архангельской области эксплуатационный лес данного региона состоит из:

- ель – 64,6%
- сосна – 22,1%

- береза – 10,2 %
- осина – 2,6%
- другие древесные породы – 0,5%

Практически весь объем заготовок относится к сплошным рубкам, так как при выборочных рубках в ельниках страдают и нетронутые деревья, в связи с проводимыми работами.

В тех местах, где ведутся вырубki насаждений, деревья, которые свалили и очистили от сучьев, распиливают по бревнам. Далее эти заготовки с помощью железнодорожного или водного транспорта доставляют на деревообрабатывающие и лесопильные предприятия. Архангельская область производит примерно 2 млн. м³ пиломатериалов, являясь крупнейшим российским поставщиком. И все-таки, к сожалению, производственные мощности области используются только на 50%.

В настоящий период в регионе арендуется около 16,5 млн.га. лесного фонда по различным договорам, которых насчитывается более 900 по области.

По официальным данным проведено обновление материалов лесного устройства площадью 2,5 млн.га, завершены работы по обустройству Вилегодского лесничества, реализуются планы по восстановлению Кенозерского национального парка и Пинежского государственного природного заповедника.

Постоянно отслеживаются все характеристики леса, так как они могут изменяться в результате возникновения пожара, сильных ветров, хозяйственных работ и других факторов. В результате ежегодных обследований было выявлено ряд проблем в санитарном состоянии леса и предприняты меры по их устранению. Так же областное правительство откорректировало Лесной план Архангельской области, внося ряд изменений в некоторые проекты по модернизации лесопромышленных предприятий.

Существенным отличием Архангельской области от ряда других регионов является положительная динамика в лесовосстановлении, так по сравнению с предыдущими годами в 2014 г. вырубленные насаждения были восстановлены на 100%. И, если учесть, что в Архангельском регионе преобладают сплошные рубки, то это достижение является свидетельством планомерной заботы о лесных запасах.

По данным областной администрации в 2014 г. было вырублено 61 тыс.га, а лесопосадки составили 60,7 тыс.га, тогда как ранее лесовосстановительные работы проводились на площади, составляющей две трети вырубок.

Основная работа по восстановлению леса была выполнена арендаторами, и только 10% Единый лесопожарный центр.

В течение 2014 г. в окрестностях Архангельска и на всей территории области высадили свыше 13 млн.сеянцев сосен и елей, которые были собраны преимущественно в Поморье. Кстати, за 2013 г. местными жителями было собрано свыше 220 тыс. шишек, относящихся к таким хвойным деревьям, как ель европейская и сосна обыкновенная, а именно эти породы и являются основными в лесовосстановлении. В результате около 5 тыс.семян будут возвращены в Поморье, но уже в виде новых саженцев.