

Антропогенные факторы воздействия на лесные биогеоценозы

Полякова В.В. (Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого)

Научный руководитель – канд. сельскохозяйственных наук, доцент Васильева Г.В.
(Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого)

Аннотация. В работе представлен обзор негативных факторов воздействия на лесные экосистемы. Рассмотрены типы лесных пожаров, которые наносят ущерб окружающей среде, экономике и зачастую угрожают жизни людей. Показаны негативные последствия вырубki лесов для окружающей среды.

Введение. Леса на нашей планете занимают 31% площади суши. Площадь лесов в Российской Федерации составляет около 809 млн. га, или 20% мирового запаса. Обезлесение территорий не только влияет на глобальное изменение климата в целом, но и ведёт к увеличению концентрации парниковых газов в атмосфере, нарушению круговорота воды, истощению водоносных горизонтов, деградации почвенного покрова, сокращению биоразнообразия, в том числе исчезновению растительных и животных видов. Поэтому вопросы сохранности лесов в настоящее время являются весьма актуальными.

Основная часть. Среди основных факторов сокращения лесов можно выделить наиболее значимые: лесные пожары и вырубka лесных массивов. Лесные пожары являются сильнейшим природным и антропогенным фактором, изменяющим функционирование и состояние лесов. Они относятся к стихийным бедствиям, которые приводят к экономическим и экологическим последствиям, наносят ущерб окружающей природной среде. Токсичные продукты горения являются индикаторами риска лесных пожаров. Серьезную опасность представляют снижение концентрации кислорода и увеличение концентрации углекислого газа в воздухе, а также образование пустот в земле в результате подземных пожаров. Причиной пожаров являются естественные, техногенные и человеческие факторы. Следует отметить, что самовозгорание редко возникает из-за разрядов молний или самовоспламенения торфа. В большинстве случаев пожары возникают из-за отсутствия экологической грамотности и экологического воспитания людей и несоблюдения правил пожарной безопасности.

Согласно классификации существует три типа пожаров: верховой, низовой и подземный (торфяной). По литературным данным самым распространенным видом лесных пожаров является низовой, в основе которого лежит возгорание лесной подстилки. Огонь распространяется с разной скоростью и охватывает подпочвенный слой и подлесок. Верховой пожар возникает как результат низовых. При этом типе пожара огонь поднимается вверх, захватывая верхушки деревьев. Особенно опасны такого рода пожары в густых лесах, причём они могут быть беглыми или устойчивыми. Подземный (торфяной) пожар протекает в слое торфа на глубине более 50 см. Причиной его возникновения может быть низовой или верховой пожар, а также самовозгорание полезного ископаемого. Подземному пожару предшествует длительный процесс тления, который никак не проявляется внешне. Горение может происходить при небольшом количестве кислорода или без него (в анаэробных условиях), поэтому сезон года не имеет значения. Сильный торфяной пожар сопровождается выделением в атмосферу едкого дыма и образованием подземных пустот. Кроме перечисленных основных типов лесных пожаров, выделяют валежный, относящийся к подтипу устойчивого низового пожара. Опасность возникновения такого пожара особенно велика в местах, где много поваленных деревьев и заброшенных участков вырубki леса. Некоторые специалисты включают в современную квалификацию еще один подвид верховых пожаров — пятнистые пожары, которые имеют некоторые особенности и должны учитываться при разработке плана борьбы с лесными пожарами.

Начиная с 1992 года и по настоящее время наблюдается интенсивная вырубka лесов,

которая вызвана растущим спросом на лесную продукцию и высвобождением территорий под сельскохозяйственные угодья, поскольку темпы роста населения планеты продолжают расти и остро стоят проблемы продовольственной безопасности.

Новгородская область располагается в лесной зоне, где наряду с хвойными и мягколиственными породами имеется небольшая примесь широколиственных пород (дуб, липа, ясень, клен). Леса являются основой экономики региона. Общая площадь земель лесного фонда области на 01 января 2020 года составила 3920,1 тыс. га. Лесные площади включают лесные и не лесные земли, относящиеся к категории земель лесного фонда, а также земельные участки, покрытые лесом и не покрытые лесом, расположенные на землях других категорий. Из общей площади лесных земель покрытые лесами составляют 3483,6 тыс. га (97,4 %) и непокрытые лесами – 94,8 тыс. га (12,6%). Наибольший процент лесных площадей находится, соответственно, в лесном фонде и составляет 3434,6 тыс. га. На землях особо охраняемых природных территорий и объектов находится 137,4 тыс. га лесных площадей. На землях промышленности и иного специального назначения располагается 2,9 тыс. га лесных площадей. В Новгородской области занимаются искусственным восстановлением лесов: за 2018 год восстановлено 3,5 тыс. га, за 2019 год — 3,6 тыс. га. Большое внимание в работе лесхозов и лесничеств уделяется вопросам санитарных рубок и мероприятиям по предупреждению возникновения пожаров в лесах.

Число лесных пожаров в Новгородской области в 2018 году составило 32, а в 2019 г. — 33 пожара. Площадь леса, подвергшаяся пожарам в 2018 году, составила 17 га, а в 2019 — 51 га. При этом, в 2019 году потери древесины на корню в расчете на 1 га земель, составили 2,5 м³, в 2018 году – 10,2 м³.

За 2019 год на территории Новгородской области зафиксировано 113 случаев незаконной заготовки древесины, объемом 5,9 тыс. куб. м. ущерб составил 62,7 млн. руб. В полицию было подано 94 заявления, возбуждено 73 уголовных дел.

Заключение. С целью сохранения лесов государственным органам управления необходимо сосредоточить внимание на вопросах совершенствовании лесного законодательства и соблюдения критериев устойчивого лесопользования. Мероприятия по сохранности лесов должны включать разработку новейших систем мониторинга и дистанционных методов оценки лесных ресурсов, проведение сертификации лесов, продвижение услуг по сбалансированному использованию лесных экосистем, повышение уровня правовой культуры и экологического просвещения населения и пересмотр системы