

УДК 630.181

А.В. Сафонова, студ. (УрГЭУ, г. Екатеринбург, Российская Федерация);  
О.М. Астафьева, доц., канд. с.-х. наук  
(УГЛТУ, г. Екатеринбург, Российская Федерация)

## **ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛЕСОВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Лес имеет огромное значение в водорегулировании, предотвращении поверхностного стока, защите берегов рек и морей, защите почв и полей, транспортных путей. Для населения наиболее важна такая функция леса как санитарно-гигиеническая, которая включает в себя такие показатели как обогащение кислородом, поглощение выбросов вредных веществ, поглощение пыли, выделение фитонцидов.

Леса являются хранилищем углерода и в зависимости от природно-экономической ситуации могут быть либо хранителем углерода, либо, при неразумных формах хозяйствования, – его источником (эмиссией) поступления в биосферу. Для Свердловской области важными задачами являются депонирование излишка углерода, повышение ресурсного потенциала и улучшение природной среды

Климатические условия района в целом благоприятны для произрастания сосновых насаждений, которые имеют сравнительно высокую продуктивность и устойчивость. В то же время, часто повторяющиеся экстремальные климатические факторы, характерные для Урала, усугубляют отрицательное действие аэропромвыбросов на лесные насаждения [1].

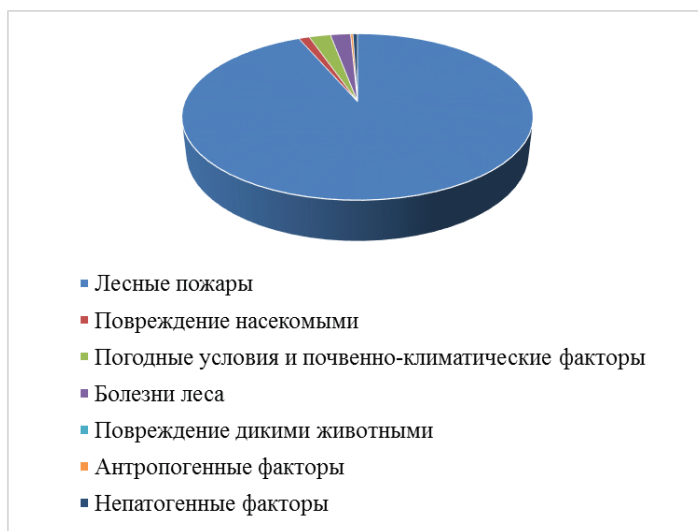
В Соответствии Лесным планом Свердловской области на 2009 – 2018 гг. при сложившейся экологической ситуации для такого промышленного региона одной из целей поставлена сохранения устойчивости существующих лесов, а задача повышения продуктивности должна подчиняться с ней и из главной стать сопутствующей [2].

Таким образом, при организации лесопользования с учетом требований охраны окружающей среды должны быть установлены следующие приоритеты: сохранение и повышение устойчивости существующих лесов; применение системы мероприятий, технических средств и технологий, максимально снижающих последствия воздействия на лес; организация и ведение хозяйства по водосборам [2].

На рис. представлена данные распределения площадей поврежденных насаждений Свердловской области по причинам ослабления, деградации и гибели в 2009-2018 гг.

Как видно на рисунке основной причиной поврежденных насаждений (93 % от общей площади) являются лесные пожары. Сле-

дует отметить, что лишь 8 % поврежденных насаждений лесными пожарами относятся по степени усыхания лесных насаждений до 40%.



**Рисунок 1 – Данные распределения площадей поврежденных насаждений Свердловской области по причинам ослабления, деградации и гибели в 2009-2018 гг.**

Доля поврежденных насаждений насекомыми в Свердловской области в 2009-2018 гг. составила 1 %, а болезнями леса – 2 %. Доля ослабленных лесных насаждений в рассматриваемый период в результате погодных условий и почвенно-климатических факторов также не превышает 2 %. Доля ослабленных насаждений в результате антропогенных и непатогенных составляет 0,3% и 0,5 % соответственно.

Основной причиной гибели лесов в рассматриваемый период являлись лесные пожары (97% от общей площади погибших насаждений), следующие по убыванию - повреждение насекомыми (2%), неблагоприятные погодные условия (1%).

Следует отметить, что в Свердловской области проводятся ежегодные текущие и оперативные лесопатологические обследования, которые обеспечивают своевременное обнаружение очагов хвоелистогрузящих вредителей.

За 2009–2018 гг. площадь поврежденных и погибших насаждений увеличилась в связи с сильными лесными пожарами в 2010 – 2011 гг. и неблагоприятными климатическими условиями (ураганный ветер, переувлажнение почвы, засуха). С 2014 г. наблюдается тенденция к уменьшению как количества, так и площади лесных пожаров, также стали незначительно уменьшаться и опустились до минимального уровня площади очагов вредителей и болезней леса, площади пораженных болезнями леса насаждений сохраняются примерно на среднемноголетнем уровне.

Покрытые лесной растительностью земли лесного фонда за период действия лесного плана Свердловской области на 2009–2018 гг. ежегодно абсорбировали от 10 649,4 до 11 254,9 Мт С год<sup>-1</sup> (в среднем – 10952,15 Мт С год<sup>-1</sup>). В среднем 73,47% абсорбции углерода приходилось на фитомассу, 15,09% – на мертвую древесину, 4,11% – на подстилку и 7,33% – на почву. Потери углерода в результате рубок и гибели лесных насаждений от пожаров и других факторов на управляемых лесных землях Свердловской области изменялись от -1754,8 до -2149,9 Мт С год<sup>-1</sup> (в среднем – 1952,35 Мт С год<sup>-1</sup>).

Анализ данных показал, что в Свердловской области осуществляется планирование по сохранению экологического потенциала лесов, адаптации к изменениям климата и повышению устойчивости лесов Свердловской области. Так, для снижения риска, вызванного климатическими изменениями в 2019 – 2028 гг. планируется такие мероприятия, как использование запасов древесины погибших и поврежденных насаждений; формирование резервных территорий для создания особо охраняемых природных территорий; повышение эффективности мер пожарной безопасности в лесах в том числе предупреждения лесных пожаров, мониторинга пожарной опасности в лесах и лесных пожаров; формирование разновозрастных смешанных и многоярусных насаждений; совершенствование мер по предупреждению распространению вредных организмов.

Следует отметить, что в Свердловской области при управлении лесами устанавливаются цели и задачи в экономической, экологической и социальной сферах. Планируемые мероприятия направлены на достижение устойчивого лесопользования, инновационного и эффективного развития использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, а также достижение целей социально-экономической политики - повышение качества жизни и повышение конкурентоспособности Свердловской области в глобальной экономике.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Астафьева О.М. Влияние интенсивности рубок ухода на лесоводственно-таксационные показатели сосняков искусственного происхождения в различных зонах поражения аэропромвыбросами // О.М. Астафьева. - Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2008. № 3. С. 13-17.

2. Лесной план Свердловской области на 2019-2028 годы, утвержденный указом Губернатора Свердловской области от 18.09.2019 г. № 450-УГ.