

УДК 630*561 : 630*425

**ВЛИЯНИЕ СЕРНЫХ ВЫБРОСОВ ЧЕРЕПОВЕЦКОЙ ГРЭС
НА ХОД РОСТА МОЛОДНЯКОВ СОСНЫ**

Т. В. ГОГУЛИНА, А. Г. МОШКАЛЕВ

Санкт-Петербургская лесотехническая академия

Известно вредное воздействие воздушных выбросов ТЭЦ на лес [2], однако зависимость роста насаждений, в частности молодняков сосны обыкновенной, от вида топлива конкретно не изучена.

На Череповецкой ГРЭС, золоотвал которой действует на окружающую среду, в том числе и на молодняки сосны [1], поначалу к торфу добавляли уголь и мазут, с 1980 г. стали использовать разные виды угля. Чаще это был интинский уголь (серные выбросы 1,8...2,0 % условного топлива), реже силезский (0,6...1,0 %).

Для исследования влияния выбросов ГРЭС на ход роста молодняков сосны было заложено 90 пробных площадей в 7—15-летних сосняках брусничных Кадуйского лесхоза Вологодской области. Результаты изучения их лесопатологического состояния и линейных приростов в высоту за 1986—1989 гг. приведены в таблице.

Из таблицы видно, что в 1987 и 1989 гг. серные выбросы в атмосферу были больше, чем в соседние годы, что связано с использованием интинского угля. В 1987 г. ежедневные осадки в летний сезон способствовали увеличению прироста в высоту. Тем не менее отпад и процент побурения хвои были большими, и молодняки находились в плохом состоянии. В 1989 г. древостои также выглядели угнетенными, имели большой процент отпада и побурения хвои, прирост в высоту оказался меньше, чем в 1987 г., из-за отсутствия большого количества осадков. В 1988 г. серные выбросы в атмосферу были наименьшими, поскольку использовался силезский уголь. Молодняки выглядели лучше, отпад и процент побурения хвои оказались минимальными. Ослабленные в 1987 г. большими серными выбросами древостои дали низкий прирост 1988 г., а меньшие серные выбросы в 1988 г. способствовали увеличению прироста 1989 г., что объясняется лучшим лесопатологическим состоянием молодняков. Но сильные серные выбросы 1989 г. ухудшили их состояние, увеличили отпад и количество побуревшей хвои.

В 1988 г. нами были выполнены эксперименты по смазыванию и обсыпанию серной мазью 7-летних сосен, росших под линией электропередач и подлежащих вырубке в 1989 г. при очистке трассы от поросли. При смазывании из расчета 2,5 г серы (5 г серной мази) на одно дерево (на высоту 30 см) хвоя становилась такой же блеклой, как и в молодняках под действием серных выбросов ГРЭС. Впоследствии все смазанные деревья погибли.

Исследования показали, что постоянное использование интинского угля через несколько лет приведет к полной гибели молодняков сосны, подверженных влиянию воздушных выбросов Череповецкой ГРЭС. Поэтому администрации предприятия предложено заменить вид топлива на более экологически чистое. Это может быть газ (по территории района исследований проходит газопровод «Дружба»), силезский или любой другой уголь с меньшими серными выбросами, например Богословский (0,2 % выбросов).

Показатели	1986	1987	1988	1989
Вид угля	Разный	Интинский	Силезский	Интинский
Серные выбросы в атмосферу, %	—	1,8...2,0	0,6...1,0	1,8...2,0
Годичный прирост в высоту, см:				
наибольший	40	60	36	40
средний	30	45	25	35
Изменение прироста в высоту по сравнению с предыдущим годом	Уменьшение	Резкое увеличение	Резкое уменьшение	Увеличение
Общее состояние молодняков	Обычное, чуть угнетенное	Угнетенное	Обычное, чуть угнетенное	Угнетенное
Отпад деревьев, %	6	15	5...7	15...20
Цвет хвои	Обычный	Блеклый	Слегка блеклый	Очень блеклый
Побурение хвои, %	5...7	30	7	35
Климатические условия года	Обычные	Летом ежедневные осадки, в 3 раза больше средних	Обычные	Обычные
Состояние других наблюдаемых популяций растений	Обычное	Плохое	Обычное	Очень плохое

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1]. Гоголина Т. В. Влияние пульпы золотоотвала ГРЭС (на примере Череповецкой ГРЭС) на строение и рост сосны-трехлетки // Таксация и лесоустройство: Межвуз. сб. науч. тр.— Красноярск 1989.— С. 124—128. [2]. Мошкалев А. Г., Логвинов И. В. Основы лесного хозяйства, таксации леса и охраны природы.— М.: Агропромиздат, 1985.— 320 с.