

2. Одновременно с повышением среднегодовых температур увеличилось число лет с аномальными погодными условиями, ухудшающими состояние растений.

3. С увеличением суммы положительных температур в условиях Урала возросло количество растений, используемых в озеленении.

## *Библиографический список*

1. Menzel A., Sparks T. H., Estrella N., Koch E., Aasa A., Ahas R., Alm-Kübler K., Bissolli P., Braslavská O., Briede A., et al. // *Global Change Biol.* – 2006. – Vol. 12. – P. 1969–1976. – DOI: 10.4236 / nr.2014. 58038.

2. Фадеева И. В., Фирсов Г. А., Булыгин Н. Е. Биоклиматическая цикличность в Санкт-Петербурге в конце XX века и ее влияние на интродуцированную и местную дендрофлору // *Ботанический журнал.* – 2009. – Т. 94. – № 9. – С. 1351-1358.

3. Экстремальные климатические события на Ямале за последние 4100 лет по дендрохронологическим данным / Р. М. Хантемиров, Л.А. Горланова, А. Ю. Сурков, С. Г. Шиятов // *Известия РАН. Серия географическая.* – 2011. – № 2. – С. 89–102.

УДК 630.311

Бак. Н. И. Плюха  
Маг. А. В. Шестаков  
Рук. А. В. Суслов  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **АНАЛИЗ ЕЖЕГОДНОГО ОБЪЁМА ЗАГОТОВКИ ДРЕВЕСИНЫ НА ЛЕСНОМ УЧАСТКЕ НА ТЕРРИТОРИИ СУХОЛОЖСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА**

Арендные отношения — это основная форма организации использования лесов. Основной вид — заготовка древесины. Использование лесов на арендованном лесном участке осуществляется на основании договора аренды, в котором указывается ежегодный объём заготовки и мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов.

Объёмы заготовки определяются на основании материалов лесоустройства. В настоящее время их давность в Свердловской области приближается к 20 годам. По устаревшим материалам арендатор зачастую не может выполнить условия договора аренды. Арендатор на основании приказа 69 [1] имеет право за свой счет выполнить работы по таксации лесного участка и на их основании внести изменения в договор аренды с целью корректировки объемов заготовки и других мероприятий.

Целью нашей работы является анализ полученных ежегодных объемов заготовки древесины на лесном участке по результатам таксации.

Объектом исследования является арендуемый участок леса, расположенный на территории Сухоложского лесничества. Площадь лесного участка составляет 4950 га. Последнее лесоустройство было проведено в 1993 г. В 2019 г. на лесном участке были проведены работы по таксации.

Характеристика насаждений по преобладающим породам представлена в табл. 1.

Таблица 1

## Характеристика лесного участка после проведения таксации

Преобладающая порода	Площадь, га	Средние таксационные показатели					
		возраст, лет	класс бонитета	относительная полнота	запас насаждений на 1 га, м <sup>3</sup>		состав насаждений
					покрытых лесами земель	спелых и перестойных	
1	2	3	4	5	6	7	9
Сосна	556,4	92	2,2	0,6	293	303	5СБОС2Ос
Ель	9,7	26	2,1	0,7	66	0	5Е1С2Б2ОС
Берёза	3843,0	76	2,9	0,6	183	192	7Б2ОС1С
Осина	250,8	64	2,3	0,7	196	247	5ОС4Б1С
<b>Всего</b>	<b>4659,9</b>	<b>78</b>	<b>2,6</b>	<b>0,6</b>	<b>1696</b>	<b>206</b>	<b>7Б2ОС1С</b>

На лесном участке преобладает покрытая лесом площадь. Основная доля представлена спелыми березовыми насаждениями. Хвойное хозяйство представлено незначительно.

Расчетную лесосеку для лиственного хозяйства на лесном участке мы исчисляли двумя вариантами, для сплошных и выборочных рубок. Полученные результаты сравнивали с договором аренды 2006 г. Данные представлены в табл. 2.

Ежегодный объем заготовки древесины при сплошных рубках определяли на основании приказа Рослесхоза от 27.05.2011 г. № 191 «Об утверждении порядка исчисления расчетной лесосеки» [2]. Определение расчетной лесосеки при выборочных рубках осуществляли путем деления суммарного запаса древесины, намеченного к изъятию в соответствующем хозяйстве, на период повторения рубок. В основе лежала таблица распределения эксплуатационного фонда по полнотам.

Таблица 2

Виды и объемы использования лесов на проектируемом лесном участке

Хозяйство	Площадь, га	Ежегодный объем заготовки древесины, ликвидн. (тыс.м <sup>3</sup> )		
		всего	в том числе	
			сплошные рубки	выборочные рубки
1	2	3	4	5
По договору аренды 2006 г. (на основании материалов лесоустройства 1998г.)				
Хвойное	8,0	2000	2000	0
Мягколиственное	61,0	8400	8400	0
<b>Итого</b>	<b>69,0</b>	<b>10400</b>	<b>10400</b>	<b>0</b>
По данным таксации 2019 (вариант 1)				
Хвойное	8,500	2,429	2,429	0
Мягколиственное	123,0	20,423	20,423	0
<b>Итого</b>	<b>132,0</b>	<b>22,852</b>	<b>22,852</b>	<b>0</b>
По данным таксации 2019 (вариант 2)				
Хвойное	8,500	2,429	2,429	0,0
Мягколиственное	318,7	18,349	6,292	12,057
<b>Итого</b>	<b>327,2</b>	<b>20,778</b>	<b>8,721</b>	<b>12,057</b>

Данные табл. 2 показывают, что выполненные работы по таксации лесного участка позволили значительно увеличить ежегодную расчетную лесосеку по сравнению с договором аренды 2006 г. В первом варианте при сплошных рубках объем незначительно больше, чем при выборочных.

Заготовка древесины непосредственно связана с объемами лесовосстановления. Проектируемые способы и объемы ежегодного лесовосстановления представлены в табл. 3.

Таблица 3

Проектируемые способы и объемы ежегодного лесовосстановления

Категории земель лесного фонда	Искусственное лесовосстановление	Содействие естественному лесовосстановлению	Естественное лесовосстановление	Всего
1	2	3	4	5
По договору аренды 2006 г.	15,0	54,0	-	69,0
По данным таксации 2019 (вариант 1)	103,2	12,0	16,8	132,0
По данным таксации 2019 (вариант 2)	16,8	-	37,5	54,3

В первом варианте ежегодная расчетная лесосека по площади составляет 132,0 га, из них основная часть приходится на лиственное хозяйство. Следует отметить, что на лесном участке подрост в насаждениях практически отсутствует. Соответственно, это приводит к большим объемам по искусственному лесовосстановлению.

Во втором варианте расчетная лесосека по площади значительно больше (327,2 га). Но здесь основная доля приходится на выборочные рубки, при которых древостой остается на корню. Соответственно, объемы по лесовосстановлению снижаются.

Учитывая, что на лесном участке преобладают лиственные насаждения, а лесовосстановление необходимо проводить хвойными породами, арендатор понесет большие затраты на выполнение работ по воспроизводству лесов. Поэтому целесообразно принимать к использованию второй вариант исчислений расчетных лесосек.

Анализ расчетов ежегодных объёмов заготовки древесины на лесном участке показал, что выполненные работы по таксации позволили значительно увеличить расчетную лесосеку на лесном участке. Применение разных видов рубок и вариантов исчисления расчетной лесосеки позволяют изменять объемы по лесовосстановлению.

### *Библиографический список*

1. Приказ от 29 марта 2011 г. № 69 Об утверждении состава проекта освоения лесов и порядка его разработки // Федеральное агентство лесного хозяйства. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902335773> (дата обращения: 01.12.2020).

2. Приказ от 27.05.2011 г. № 191 Об утверждении порядка исчисления расчетной лесосеки // Федеральное агентство лесного хозяйства. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902283266> (дата обращения: 01.12.2020).

УДК 630.231

Бак А. А. Пономарёв, А. И. Ханюткин  
Рук. В. Н. Луганский  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **ОЦЕНКА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ВОЗОБНОВЛЕНИЯ В СОСНЯКАХ КУШВИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА**

Как известно, возобновление леса – это многофакторный процесс формирования нового поколения леса, процесс его поселения и адаптации к конкретным условиям существования под пологом взрослого насажде-