

2. Романов, В. С. Охотоведение / В. С. Романов, П. Г. Козло, В. И. Подайго. – Минск, 2005. – 448 с.
3. Янушко, А. Д. Эколого-экономические основы лесохозяйственного хозяйства Беларуси / А. Д. Янушко, В. Ф. Дунин, А. П. Захаренко. – Минск, 2006. – 232 с.
4. Зарубежный опыт экономической оценки значения охоты и охотничьего хозяйства / Н. Юшкевич / ж-л «Экономика, финансы, управление», 2017. - с.25-29
5. Охотничье хозяйство и особо охраняемые природные территории в Республике Беларусь / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2010. – 71 с.

УДК 674.03

Учащ. С.А. Кондратович; учащ. Е.А. Ермалович  
Науч. рук. преп. С.А.Капустина  
(Филиал БГТУ ПГЛК)

### **СМЕНА ПОРОД**

В 2011 году на участке леса в квартале 285, выделе 11 площадью 0,9 га произрастало 3-х летнее одноярусное насаждение в составе 4Е2С4Б. Со следующими средними высотами: ель – 1.0 м, сосна – 1.0 м, берёза – 1.5 м. Тип условий местопроизрастания черничник, С<sub>3</sub>. Полнота 0,6.

На данном участке в 2011 году проводилась исследовательская работа с целью установить: соответствует ли естественное возобновление данным условиям местопроизрастания.

На участке производилась буссольная съемка и промер линий. По результатам был составлен абрис буссольной съемки. Так же на данном участке был заложен почвенный разрез для исследования физических, химических и гранулометрических свойств почвы. В результате исследований получили сильноокислую реакцию среды. Так же при закладке почвенного разреза на глубине 1,3 м, было обнаружено залегание грунтовых вод.

После всех изученных показателей пришли к выводу, что на данном участке необходимо выращивать березу, так как она может дать насаждение с высоким классом бонитета, также были сделаны выводы о том, что необходимо оставить и ухаживать за лучшими экземплярами ели европейской и сосны обыкновенной.

В исследовательской работе была выдвинута следующая гипотеза: следует ли в процессе последующих мероприятий (рубков ухода) формировать иной состав или оставить исходный для получения высокопродуктивного насаждения.

И в результате исследований определили, что на участке требуется создать смешенное насаждение, так как оно более устойчиво к вредителям, болезням и ветрам. Поэтому в процессе лесохозяйственных мероприятий нужно формировать иной состав, для того, чтобы в будущем получить насаждение с высокой продуктивностью и высоким классом бонитета.

Через шесть лет на данном участке вновь провели исследовательскую работу, которая являлась логическим продолжением исследований 2011-го года. Цель данной исследовательской работы - определить результаты на участке выдела, где дважды проводились лесоводственные мероприятия (осветление), и сравнить их с участком, не тронутым рубками ухода, тем самым сделав надлежащие выводы о целесообразности проведенных лесоводственных мероприятий. Гипотеза данного исследования - подтвердить или опровергнуть гипотезу, выдвинутую ранее: следует ли в процессе последующих мероприятий (рубков ухода) формировать иной состав или оставить исходный, для получения высокопродуктивного насаждения.

Исследовательская работа рассматривает следующие задачи: изучение участка в натуре, сбор необходимых таксационных показателей, анализ полученных данных и подведение итогов исходя из цели исследования

В процессе данной работы были отграничены две пробные площади, на каждой произвели попородный перечень деревьев, также был определен видовой состав и средняя высота молодняков.

На основании собранной таксационной информации подвели следующие итоги: оба участка имеют недостатки. Фрагмент 11-го выдела, где проводились рубки ухода (осветление) на данный момент имеет низкий показатель полноты (0.3), что свидетельствует о нарушении целостности насаждения. Но основная цель осветления (в сравнении с участком, не пройденным рубкой) была достигнута, а именно – улучшение породного состава в сторону более хозяйственно ценных, для лесного хозяйства, древесных пород. Так как на данном участке произошла смена хвойных пород на мягколиственные (фактически), и чтобы не потерять хвойные породы требовались

рубки ухода. Исследование показало, что процент, в частности, ели европейской, стал на порядок выше (~20%), чем на участке, где осветление не проводилось. Второй фрагмент 11-го выдела, где рубки ухода не проводились, является перегущенным, а хозяйственно-ценные породы (сосна обыкновенная и ель европейская) практически полностью (<5% каждой породы в составе) заглушаются мягколиственной березой, что не целесообразно для лесного хозяйства.

Главным выводом данной исследовательской работы является факт необходимости проведенных рубок ухода. Но проведенному лесоводственному мероприятию требовалась корректировка, а именно: снизить интенсивность – степень изреживания древостоя за один прием рубки, или увеличить повторяемость – период между очередной рубкой ухода (осветление провели дважды). Принятие данных мер предотвратило бы образование низкополнотных молодняков и способствовало бы получению высокопродуктивного насаждения с иным видовым составом.

**Таблица - Результаты перече́та на пробной площади №1, где не проводились лесоводственные мероприятия.**

Ступень	Береза	Ель	Сосна
1	95	4	3
2	82	1	4
3	90	10	10
4	73	-	-
5	15	-	-
6	4	-	-
7	1	-	-
<b>Итого: 392</b>	<b>360</b>	<b>15</b>	<b>17</b>

Замеры высот центральных ступеней на первой пробной площади, где не проводились рубки ухода.

Ступень	Береза	Ель	Сосна
1	4.2	1.6	1.7
	3.2	1.6	2.0
	4.0	1.7	2.3
2	4.3	1.6	2.8
	3.5	1.7	2.6
	3.8	1.8	2.7
3	5.6	1.8	3.0
	6.2	1.7	3.2
	4.8	1.9	3.5

## Результат перечета на пробной площади №2

Ступень	Береза	Ель	Сосна
1	22	6	2
2	11	2	-
3	8	-	-
4	8	2	1
5	-	-	-
6	7	-	-
7	-	2	-
8	1	-	-
9	-	-	-
10	1	1	-
11	-	1	-
<b>Итого: 75</b>	<b>58</b>	<b>14</b>	<b>3</b>

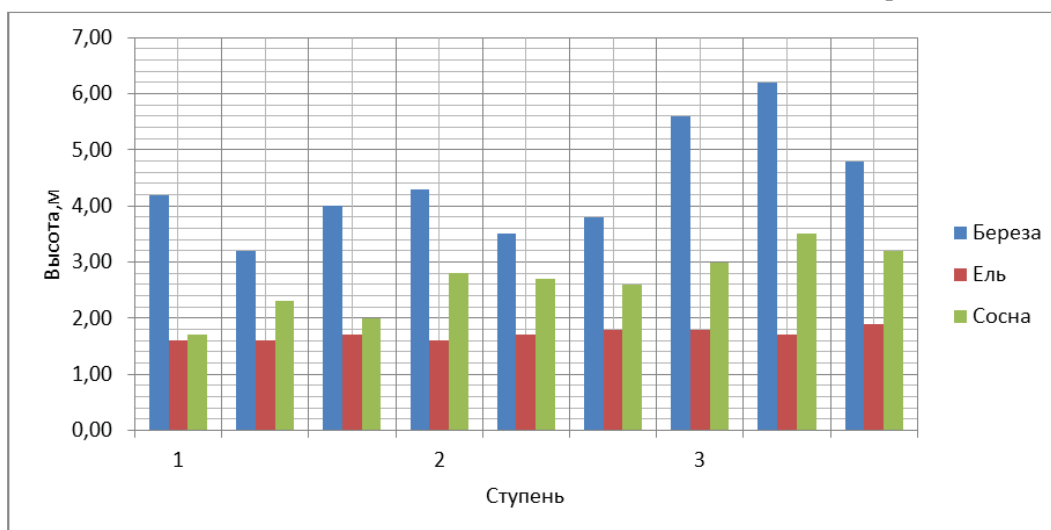
Замеры высот трех центральных ступеней толщины на пробной площади №2.

Ступень	Береза	Ель	Сосна
1	3.0	1.4	-
	2.8	1.6	2.0
	3.2	1.5	-
2	4.2	1.6	-
	3.8	1.7	2.6
	4.2	1.7	-
3	5.5	1.6	-
	4.7	1.8	3.2
	5.0	1.8	-

Замеры высот центральных ступеней на первой пробной площади, где не проводились рубки ухода.

Ступень	Береза	Ель	Сосна
1	4.2	1.6	1.7
	3.2	1.6	2.0
	4.0	1.7	2.3
2	4.3	1.6	2.8
	3.5	1.7	2.6
	3.8	1.8	2.7
3	5.6	1.8	3.0
	6.2	1.7	3.2
	4.8	1.9	3.5

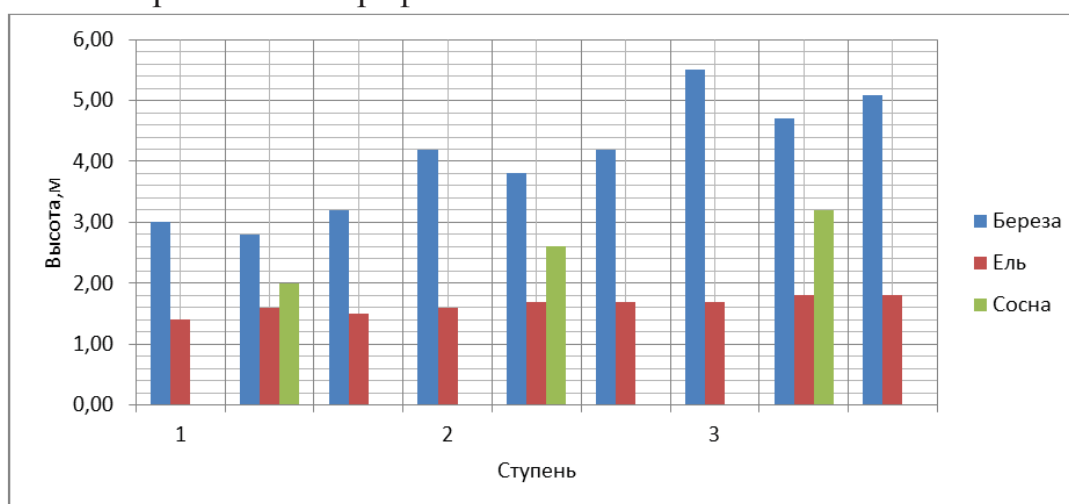
Изображение показателей на графике.



И на пробной площади, где проводился уход.

Степень	Береза	Ель	Сосна
1	3.0	1.4	-
	2.8	1.6	2.0
	3.2	1.5	-
2	4.2	1.6	-
	3.8	1.7	2.6
	4.2	1.7	-
3	5.5	1.6	-
	4.7	1.8	3.2
	5.0	1.8	-

Изображение на графике.



Сравнительная характеристика пробной площади №1 и №2.

Показатель	Проба №1(без ухода)	Проба №2(после ухода)
Состав	10Б+Е,С	8Б2Е+С
Полнота	>1.0	0.3
Высота преобладающей породы, м.	4.39	4.04

ЛИТЕРАТУРА

1. Атрохин В.Г. Лесоводство. / В.Г. Атрохин / В. Г Кузнецов – Москва, 1989.
2. Ермаков В.Е. Лесная таксация и лесоустройство: учебник для средних специальных учебных заведений / В.Е. Ермаков, Н.П. Демид.
3. Лесная таксация и лесоустройство / В.В.Загреев, Н.Н. Гусев, А.Г. Мошкалев, Ш.А. Селимов: учебник для лесных техникумов. – Москва, 1991.
4. А.В.Громадин, Д.Л. Матюхин «Дендрология», - Москва, 2016г.
5. Н.С.Погребняк «Лесное почвоведение», – Москва, 1965г.
6. Почвы СССР. – Москва, 1979г.
7. Таксационное описание УОЛ
8. И.Д.Юркевич «Выделение типов леса при лесоустроительных работах» ,1990