

Op 371

Б-90

ВНИИЛХ

БУЗУЛУКСКИЙ БОР

Том I

ГОСЛЕСИМИЗДАТ

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
В. Г. Нестеров — Общий очерк Бузулукского бора	5
Изучение Бузулукского бора	—
Характеристика бора	10
К истории возникновения и развития Бузулукского бора	18
Основные факторы среды, определяющие существование Бузулукского бора	19
Устройство Бузулукского бора	21
Рубка и возобновление в Бузулукском бору	23
Рубки ухода за лесом	25
Лесные пожары и борьба с ними	—
Нарастание безлесных площадей	26
История лесных культур	28
Б. Д. Зайцев — Почвы сухих условий местопроизрастания Бузулукского бора	33
Введение	—
Предшествующие исследования	—
Морфологические особенности почв сухих местоположений Бузулукского бора	35
Физико-химические особенности почв сухих местоположений Бузулукского бора	37
Режим влажности исследованных почв	45
Выводы	51
Н. П. Чардымов — Краткая характеристика типов леса Бузулукского бора	53
Распределение по почвам типов сосняков в Бузулукском бору	61
В. Г. Нестеров — Основные черты процесса усыхания сосны	65
Е. Д. Годнев — Характеристика смешанных культур на дюнных песках	79
Е. Д. Годнев — Опыты по разведению экзотов в Бузулукском бору	98
Дореволюционные посадки экзотов	—
Послереволюционные опытные посадки иноземных древесно-кустарниковых пород	102
Результаты культур экзотов на дюнных песках Бузулукского бора	123
Заключение	139

	Стр.
Н. П. Чардымов — Чистые сосновые культуры на дюнных песках Бузулукского бора	143
Густота посадки и рост культур	144
Влияние рельефа и экспозиции	183
Защитное влияние прилегающих стен леса	198
Влияние почвенных условий	201
Влияние возраста на устойчивость культур	207
К. Ф. Мирон — Лесокультурная площадь	213
В. Г. Нестеров — Итоги лесокультурного дела за столетие и обоснование проекта типов лесных культур для Бузулукского бора	221
Общие положения	—
Состав культур	—
Густота посадок	229
Размещение посадок	240
Агротехника	241
Обзор предложенных типов культур	246
Литература	255

Орз
590

Е. Д. ГОДНЕВ, Б. Д. ЗАЙЦЕВ, К. Ф. МИРОН,
В. Г. НЕСТЕРОВ, Н. П. ЧАРДЫМОВ

БУЗУЛУКСКИЙ БОР

Том I

ОБЩИЙ ОЧЕРК И ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

Под редакцией проф. В. Г. Нестерова

103208
20 05



Челюсская
областная библиотека
книжная № _____

ГОСЛЕСБУМИЗДАТ

ОБЩИЙ ОЧЕРК БУЗУЛУКСКОГО БОРА

ИЗУЧЕНИЕ БУЗУЛУКСКОГО БОРА

Знаменитый массив соснового леса — Бузулукский бор — имеет исключительно большое научное и практическое значение в лесном и сельском хозяйстве.

С целью изучения Бузулукского бора и разработки мер для борьбы с наблюдаемыми в нем неблагоприятными явлениями, там в разное время производили исследования, либо закладывали опыты Г. Ф. Морозов, Г. Н. Высоцкий, П. А. Земятченский, А. П. Тольский, В. Н. Сукачев, М. Е. Ткаченко и многие другие.

В 1903 г. для развертывания широких экспериментальных работ в Бузулукском бору было организовано специальное Боровое опытное лесничество, в котором были созданы уникальные сосновые посадки. Нигде в мире нет таких широких по диапазону густоты посадок сосны на сухих песках — от 5 тыс. до 40 тыс. шт. на гектар, — как посадки Тольского.

В 1927 г. Ленинградским филиалом Центральной лесной опытной станции Управления лесами НКЗ РСФСР в Бузулукский бор была направлена под руководством проф. М. Е. Ткаченко первая научная экспедиция. Перед ней были поставлены следующие задачи: изучить причины массовой гибели естественных и искусственных сосновых молодняков и разработать основы ведения правильного лесного хозяйства в условиях Бузулукского бора.

Экспедиция изучила естественно-исторические условия и насаждения Бузулукского бора, а также предложила мероприятия по оздоровлению бора и ведению дальнейшего хозяйства в нем.

Современное состояние Бузулукского бора, особенно в свете исторического указания товарища Сталина на XVII Съезде

ВКП(б) о том, что насаждение лесов и лесозащитных полос в восточных районах Заволжья имеет громадное значение, вновь привлекло к себе внимание не только лесоводов, но и облисполкомов Советов депутатов трудящихся, а также правительственных органов. В результате в 1944 г. была организована вторая Бузулукская научная экспедиция в составе пяти групп: лесоводственной, гидрологической, почвенной, физиологической, лесопатологической.

Руководящий состав экспедиции был утвержден следующий:

1) начальник экспедиции и руководитель лесоводственной группы — профессор доктор сельскохозяйственных наук В. Г. Нестеров, его заместитель — старший научный сотрудник Боровой лесной опытной станции М. А. Краснов, старший научный сотрудник кандидат сельскохозяйственных наук Н. П. Георгиевский, научный сотрудник лесоводственной группы — Н. П. Чардымов;

2) руководитель гидрологической группы — кандидат географических наук В. И. Рутковский, его заместитель — кандидат технических наук доцент С. У. Мурашев, профессор доктор П. И. Колосков;

3) руководитель почвенной группы — профессор доктор И. В. Тюрин, а позднее — кандидат сельскохозяйственных наук Б. Д. Зайцев, научный сотрудник — О. З. Гурьянова;

4) руководитель физиологической группы — профессор А. И. Ахромейко, его научные сотрудники — В. В. Терентьева и П. М. Гуревич;

5) руководитель лесопатологической группы — кандидат сельскохозяйственных наук доцент А. И. Ильинский, его научные сотрудники — В. Ф. Разумова и Л. Глашинская.

Позднее была создана лесокультурная группа в составе руководителя — кандидата сельскохозяйственных наук доцента К. Ф. Мирона и кандидата сельскохозяйственных наук Е. Д. Годнева.

В первой поездке экспедиции в Бузулукский бор участвовали профессор доктор А. В. Тюрин и кандидат сельскохозяйственных наук А. Б. Жуков.

Перед экспедицией была поставлена, в сущности, прежняя же задача: определить причины усыхания основных культур и разработать меры по восстановлению Бузулукского бора.

Экспедиция обязана была выполнить поставленную задачу за 2 года (1944 и 1945).

Работы были начаты с составления программы и методики, которые в дальнейшем частично уточнялись. В их составлении приняло участие большинство научных сотрудников экспедиции.

Программа и методика работ определялись целью экспедиции. Основная идея программы и методики работ сводилась к тому, чтобы на основе общего предварительного обозрения бора всем составом экспедиции выделить наиболее существенные факторы в жизни бора, характеризующие самые лесные насаждения и

среду, и заложить по вариациям этих факторов серии пробных площадей, т. е. составить лесоводственные и экологические ряды. Таким путем было изучено значение каждого существенного фактора в жизни Бузулукского бора, его возобновлении, развитии, ослаблении, умирании, восстановлении. В число изучаемых факторов вошли состав насаждений, густота, возраст, рельеф и экспозиция, степень защищенности стенами окружающего леса и положом изреживаемых насаждений, тип почвы.

Комплекс основных жизненных факторов определял тип леса, поэтому в итоге работ представлялось возможным характеризовать устойчивость, рост и развитие древостоев в различных типах леса.

По вышеотмеченным сериям пробных площадей или рядом пробных площадей научно-исследовательские работы велись комплексно всеми группами и отрядами экспедиции.

Первоначально устанавливались места закладки пробных площадей. Затем пробные площади отбивались в натуре визирами и столбиками. Размер пробных площадей был принят по молоднякам в 0,1—0,2 га, по средневозрастным и спелым насаждениям в 0,25—0,5 га и более. В число объектов исследований были включены также многие пробные площади, заложенные ранее различными исследователями: Тольским, Красновым и др. Вновь заложенные и старые пробные площади тщательно описывались. Затем производился перечет деревьев по специально разработанной классификации, показывающий их состояние. Эта классификация, составленная на основе общего осмотра и обследования Бузулукского бора, отражает действительное естественное распределение деревьев сосны на классы по состоянию (рис. 1). Усыхание сосны в Бузулукском бору идет с вершины, поэтому классификация основана на учете в первую очередь состояния вершин сосен. Всего в насаждениях выделялось шесть классов деревьев:

- 1 класс — здоровые деревья, имеющие живую вершину;
- 2 класс — деревья суховершинные, имеющие одну-две усохшие мутовки;
- 3 класс — деревья средне усыхающие, имеющие три-пять сухих мутовок;
- 4 класс — деревья сильно усыхающие, имеющие более пяти сухих мутовок;
- 5 класс — сухие деревья, с сухой хвоей;
- 6 класс — мертвые деревья, сухие и без хвон.

В связи с тем, что в Бузулукском бору большой процент вначале усыхающих деревьев затем оправляется, образуя новую вершину из одной ветви верхней живой мутовки, в каждом классе были выделены подклассы вторичных деревьев, т. е. усыхавших и восстанавливавшихся один раз. В каждом классе выделялись и деревья третичные, так как в Бузулукском бору наблюдаются случаи вторичного усыхания и третьего образования вершины. В Бузулукском бору наблюдаются случаи и третичного усыхания,

а затем четвертого образования вершины, а иногда, но уже значительно реже, и многократного усыхания и восстановления вершин. Таким образом, каждый класс деревьев, в том числе и так называемые здоровые деревья, содержит как деревья, не терявшие вершину, так и деревья, терявшие вершины разное число раз. На нашей схеме показаны лишь деревья первичные и вторичные.

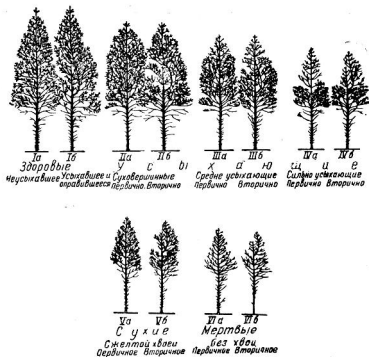


Рис. 1. Классификация деревьев по состоянию в сосновых насаждениях Бузулукского бора

Этот факт показывает, между прочим, насколько длительно и последовательно может сосна бороться за жизнь. Массовая замена вершин также указывает на возможность порослевого развития сосны. Все это характеризует сосну в новом освещении.

Наряду с распределением деревьев по состоянию они распределялись по степени развития по классам Крафта.

Перечеты производились по односантиметровым ступеням толщины. Кроме того, на каждой пробной площади у нескольких десятков деревьев измерялись высоты. В итоге устанавливались состав насаждения, его густота, форма, средний диаметр, средняя высота, бонитет, запас древесины.

Особо изучался ход роста за каждый год по высоте и диаметру. Ход роста по высоте устанавливался измерением междумутовочных побегов, а по диаметру — путем измерения ширины годичных колец под лупой с измерительной линейкой. Ход роста изучался с целью выявления связи его с изменениями климата. На многих пробных площадях изучались ход развития крон и строение корневых систем.

На избранных пробных площадях путем быстрого двукратного взвешивания частей растений и определения испаряющей поверхности определялась транспирация деревьев, кустарников и травянистых растений.

По разрезам описывались почвы, производился их механический анализ, определялась кислотность электрометрическим путем и находился гумус по методу Тюрина. Кроме того, обычным методом определялась влажность почвы, а затем вычислялись запасы усвояемой влаги.

Наряду с этим на многих пробных площадях производилось глубокое бурение (до 15 м), изучалось строение грунтов и распределение уровней грунтовых вод по территории бора.

Наконец, каждая пробная площадь исследовалась обычными методами на зараженность вредителями в прошлом и настоящем.

Независимо от работ на общих пробных площадях по вопросам лесоводства, лесных культур, лесозащиты, лесоохраны, физиологии лесных насаждений, почвоведения и лесогидрологии производились анализы литературы и архивных материалов, сбор статистических данных и записей наблюдений разных станций и пунктов (метеостанции, водомерные посты и пр.), объезды бора, специальные осмотры и изучение отдельных объектов — естественных насаждений, лесных культур, гарей, лесосек, озер, прудов, рек, гнездований и игрищ птиц и животных, очагов вредных насекомых и вредных грибов.

В итоге работ составлены и подготовлены к печати труды экспедиции.

Первый том трудов включает характеристику Бузулукского бора и лесные культуры.

Настоящие труды по изучению природы знаменитого Бузулукского бора, а главное итогов лесного хозяйства в нем за столетие, явились предметом большого внимания производственных работников, особенно лесничих сухих боров, ученых деятелей и руководящих организаций. Труды были обсуждены на обширной всесоюзной научно-производственной конференции с участием лесничих, руководящих работников правительственных органов,

