

Научная статья

УДК: 630*113

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ПОЙМЕННОГО ЛАНДШАФТА Р. ТОБОЛ

**Владислав Игоревич Читаев¹, Андрей Евгеньевич Морозов²,
Анастасия Васильевна Данчева³**

^{1,2} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

³ Государственный аграрный университет Северного Зауралья,
Тюмень, Россия

¹ chitaev.vi.b23@mti.gausz.ru

² MorozovAE@m.usfeu.ru

³ dancheva.av@gausz.ru

Аннотация. Представлены результаты исследования особенностей формирования сосновых насаждений в условиях различных элементов пойменного ландшафта р. Тобол на территории Ялуторовского лесничества Тюменской области. Установлено, что основными таксационными показателями насаждений, изменяющимися в зависимости от приуроченности к различным элементам пойменного ландшафта, являются тип леса и состав древостоя.

Ключевые слова: сосновые насаждения, пойма, надпойменная терраса, тип леса, состав древостоя

Благодарности: авторы выражают благодарность коллективу Сибирской ЛОС, Тюмени в лице директора Папулова Евгения Сергеевича за помощь в организации полевых исследований.

Original article

FEATURES OF THE FORMATION OF PINE PLANTATIONS IN THE CONDITIONS OF THE FLOODPLAIN LANDSCAPE OF THE TOBOL RIVER

Vladislav I. Chitaev¹, Andrey E. Morozov², Anastasia V. Dancheva³

^{1,2} Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

³ State Agrarian University of the Northern Trans-Urals, Tyumen, Russia

¹ chitaev.vi.b23@mti.gausz.ru

² MorozovAE@m.usfeu.ru

³ dancheva.av@gausz.ru

Abstract. The results of the research of the features of the formation of pine plantations in the conditions of various elements of the floodplain landscape of the Tobol River on the territory of the Yalutorovsky forestry of the Tyumen region are presented. It has been established that the main forestry and taxation indicators of plantings, varying depending on their proximity to various elements of the floodplain landscape, are the type of forest and the composition of the stand.

Keywords: pine plantations, Tobol River, floodplain, floodplain terrace, type of forest, composition of the tree stand

Acknowledgements: the authors express their gratitude to the staff of the Siberian FES, Tyumen in the person of Director Evgeny Sergeevich Papulov for assistance in organizing field research.

Ландшафт – важная часть биогеоценоза. Он играет значимую роль при планировании и осуществлении мероприятий, связанных как с лесным, так и с сельским хозяйством. Леса, расположенные в поймах рек и пойменных террасах, выполняют крайне важные функции: регулирование гидрологического режима, охрана водных ресурсов, регуляция водного режима и защита почв.

В настоящее время научных работ по оценке состояния, структуры и строения лесных насаждений в поймах рек и на речных террасах недостаточно. Поэтому изучение данного вопроса является актуальным в современных условиях ведения лесного хозяйства.

Цель исследования – анализ особенностей формирования сосновых насаждений в условиях пойменного ландшафта р. Тобол. Исследования проводились в сосновых насаждениях в пойме и на надпойменной террасе р. Тобола.

Исследования проводились по методу пробных площадей с использованием общепринятых в лесоводстве и лесной таксации методов [1].

Согласно некоторым исследованиям [2] состав почв, мезорельеф и климат являются лесорастительными условиями, наиболее подверженными влиянию ландшафта территории. В соответствии с этими условиями, на различных ландшафтах, формируются лесные насаждения соответствующих типов леса, породного состава и бонитета.

В таблице представлены основные лесоводственно-таксационные показатели исследуемых сосновых древостоев.

В целом сравниваемые древостои характеризуются как одновозрастные, высокополнотные и высокопроизводительные сосняки.

Характеристики лесных насаждений, произрастающих в условиях пойменного ландшафта (ВПП-1) принимались за 100 % и сравнивались с характеристиками лесных насаждений, произрастающих на надпойменной террасе (ВПП-2). В результате установлено, что в условиях поймы по сравнению с надпойменной террасой средняя высота древостоя больше на 5,9 %,

средний диаметр – на 13,8 %, абсолютная полнота – на 17 %, относительная полнота – на 11 %, запас – на 20,5 %, густота древостоя – на 7,7 %.

Лесоводственно-таксационная характеристика исследуемых сосняков

№ ВПП	Состав древостоя	Возраст, лет	Класс возраста	Средние		Полнота		Запас, м ³ /га	Класс бонитета	устота, шт./га	Тип леса
				высота, м	диаметр, см	абсолютная, м ² /га	относительн.				
1	8С2Б	С–100, Б–80	V	25,5	29,0	43,0	0,92	505	I	775	РТ
2	10С	85	V	24,0	25,0	35,7	0,83	401	I	715	МШЯГ

Примечание. РТ – разнотравный, МШЯГ – мшисто-ягодниковый.

При анализе особенностей влияния пойменного ландшафта на состояние, структуру и строение лесных насаждений, весьма информативным показателем является ландшафтный профиль исследуемой местности. Он позволяет сделать выводы об особенностях поступления, распределения, накопления влаги и питательных веществ в почвах на данной территории, и, в конечном счете, понять условия формирования лесорастительных условий.

Ландшафтный профиль исследуемой местности представлен на рис. 1 и 2.

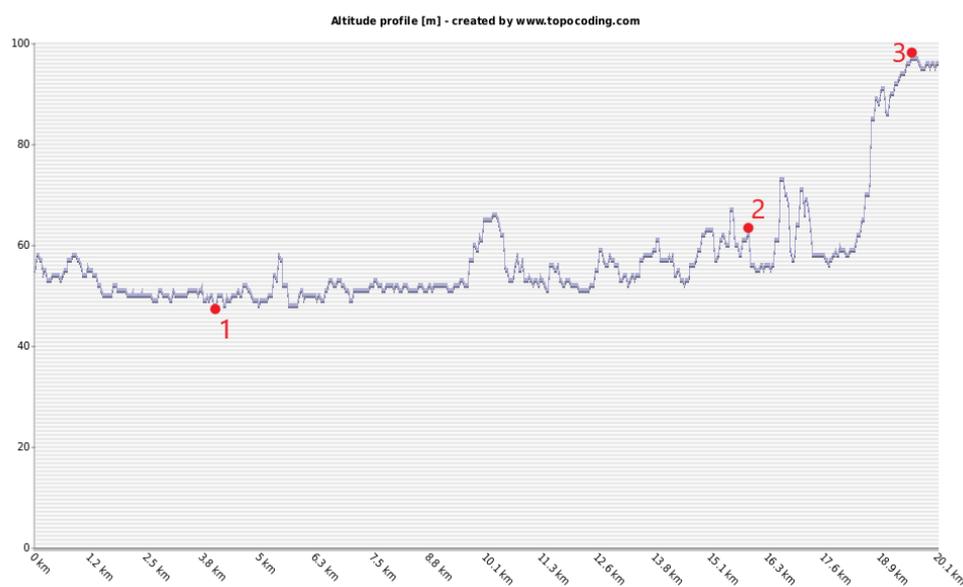


Рис. 1. Ландшафтный профиль исследуемой местности:
1 – русло реки; 2 – ВПП-1 (пойма); 3 – ВПП-2 (надпойменная терраса)

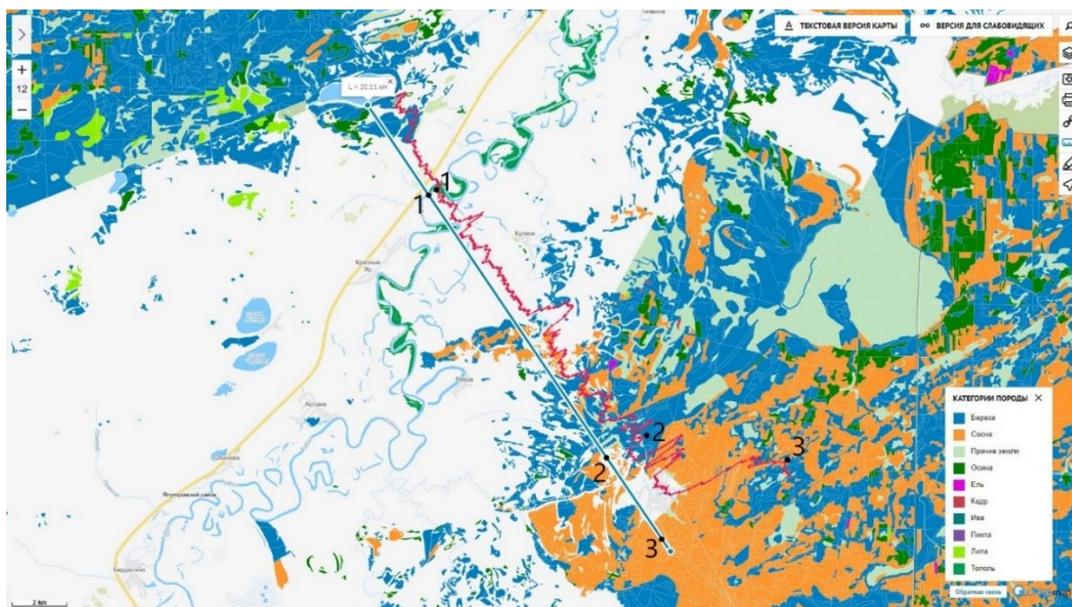


Рис. 2. Ландшафтный профиль на Плане лесонасаждений Ялуторовского лесничества

В целом, по мере приближения к руслу Тобола, а, следовательно, уменьшения абсолютной высоты, доля березы в составе исследуемых сосновых насаждений увеличивается. Кроме того, с приближением к Тоболу, наблюдается ярко выраженная тенденция смены сосновых насаждений на березняки. Сосняки на территории поймы встречаются исключительно на гривах и буграх.

Полученные данные свидетельствуют о том, что местоположение исследуемых лесных участков относительно пойменного ландшафта Тобола прежде всего определяют состав древостоя и тип леса.

Для более детального представления об особенностях лесных насаждений в условиях пойменного ландшафта р. Тобол следует продолжить исследования с проведением дистанционного зондирования земли, закладкой более широкого спектра пробных площадей и дополнительным изучением ряда других компонентов насаждений (прежде всего почв естественного возобновления, живого напочвенного покрова и подлеска).

Список источников

1. Данчева А. В., Залесов С. В., Попов А. С. Лесной экологический мониторинг. Екатеринбург : УГЛТУ, 2023. 146 с.
2. Громцев А. Н. Основы ландшафтной экологии европейских таежных лесов России : моногр. Петрозаводск : Карельский научный центр РАН, 2008. 268 с.