

Научная статья
УДК 630.385

**ПРОЕКТ РУБОК УХОДА НА ОСУШАЕМЫХ ПЛОЩАДЯХ
ЮМАТОВСКОГО УЧАСТКОВОГО ЛЕСНИЧЕСТВА
ГАУ РБ «УФИМСКИЙ ЛЕСХОЗ»**

Артур Русланович Потапов¹, Оксана Валерьевна Сычугова²

^{1, 2} Уральский государственный лесотехнический университет,

Екатеринбург, Россия

¹ potapov04artyr@gmail.com

² sychugovaov@m.usfeu.ru

Аннотация. Рубки ухода за лесом – одно из основных лесохозяйственных мероприятий, направленных на выращивание хозяйственно ценных высокопродуктивных насаждений. Наличие большой площади заболоченных земель снижает общий ежегодный прирост древесины и является серьезным препятствием для ведения лесного хозяйства и освоения спелых и перестойных насаждений.

Ключевые слова: лесомелиорация, насаждение, осушаемые площади

Благодарности: автор выражает благодарность Оленеву Константину Ивановичу за помощь в организации полевых исследований.

Для цитирования: Потапов А. Р., Сычугова О. В. Проект рубок ухода на осушаемых площадях Юматовского участкового лесничества ГАУ РБ «Уфимский лесхоз» // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России = Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia : материалы XXII Всероссийской (национальной) научно-технической конференции студентов и аспирантов. Екатеринбург : УГЛТУ, 2026. С. 262–266.

Original article

**PROJECT OF CLEAR CUTTING ON DRAINED AREAS
OF THE YUMATOVSKY DISTRICT FORESTRY
OF THE SAI RB “UFA FORESTRY”**

Artur R. Potapov¹, Oksana V. Sychugova²

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

¹ potapov04artyr@gmail.com

² sychugovaov@m.usfeu.ru

Abstract. Forest clear cutting is one of the main forestry measures aimed at growing economically valuable and highly productive plantations. The presence

of large areas of swampy land reduces the overall annual growth of wood and is a serious obstacle to forest management and development of mature and overmature plantations.

Keywords: forest reclamation, plantation, drained areas

Acknowledgments: The author expresses gratitude to Konstantin Ivanovich Olenev for his assistance in organizing field research.

For citation: Potapov A. R., Sychugova O. V. (2026) Proekt rubok uxoda na osushaemy'x ploshhadyax Yumatovskogo uchastkovogo lesnichestva GAU RB "Ufimskij lesxoz" [Project of clear cutting on drained areas of the Yumatovsky district forestry of the SAI RB "Ufa forestry"]. Nauchnoe tvorchestvo molodezhi – lesnomu kompleksu Rossii [Scientific creativity of youth to the forest complex of Russia] : materials of the XXII All-Russian (national) Scientific and Technical Conference of undergraduate and postgraduate students. Ekaterinburg : USFEU, 2026. P. 262–266. (In Russ).

Осушительные мелиорации – это мероприятия, направленные на регулирование водного, воздушного, теплового и питательного режимов избыточно увлажненной территории путем устранения избытков воды в почве для повышения плодородия земель и продуктивности насаждений.

Мелиоративные системы должны своевременно отводить поверхностные воды и понижать грунтовые. Процесс регулирования водного режима в почве (отвод избыточных вод и подача недостающих) должен быть автоматизирован. Осушительные мелиорации должны обеспечивать оптимальный водный режим почв осушаемой территории [1].

В ходе проведения полевых работ (ГОСТ Р 70611–2022) [2] были произведены визуальная и инструментальная оценка сохранившихся гидромелиоративных систем, а также инструментальная таксация методом сплошного перечета. На основе полученных данных производились камеральные расчеты и были составлены проекты рубок ухода.

Исследование показало неудовлетворительное состояние гидротехнических сооружений, 98 % мелиоративных каналов подверглось зарастанию густой травянистой растительностью, реже кустарников, в связи с чем они практически утратили свое эксплуатационное значение. Таким образом, заложенный в проектной документации водопропускной объем воды $6 \text{ м}^3/\text{с}$ понизился в среднем до $0,132 \text{ м}^3/\text{с}$ из-за того, что глубина канала уменьшилась. Кроме того, данная осушительная сеть имела кратковременный эксплуатационный срок, в связи с этим дренаж мелиоративных каналов был грунтово-насыпным. После окончания сроков эксплуатации дренаж разрушился, начался процесс оврагообразования на участках основной проводящей сети.

При помощи агрохимического метода исследования почв было установлено, что на данной территории сложные субори с гигротопическим

коэффициентом 5, местность заболочена, тип болот смешанный. В связи с постоянным высоким уровнем грунтовых вод (в различные климатические периоды колеблется от 3,0 до 1,5 м) корневая система древостоя находится в состоянии подтопления. Породный состав древостоя в период нормальной работы гидромелиоративной системы представлял собой экологическую группу мезофитов, но в связи с изменением почвенных условий состав древостоя изменился на менее ценные для хозяйственного назначения породы, такие как осина дрожащая (*Populus tremuloides*), ива ломкая (*Salix fragilis*), ольха черная (*Alnus glutinosa*), береза пушистая (*Betula pubescens*) и прочие породы, в малом процентном содержании относящиеся к экологической группе гигрофитов. Также резкое изменение лесорастительных, в том числе почвенных, условий привело к пропорциональному понижению биологической устойчивости и продуктивности насаждения.

Таксационная характеристика древостоя до осушения (состав, возраст, полнота), представленная в табл. 1, значительно влияет на размер дополнительного прироста, полученного от мелиорации. В таежной зоне наиболее производительные древостои образуют ель и сосна, а береза пушистая обычно уступает им. Ель продуктивнее сосны в мезотрофных условиях местопроизрастания. Деревья более молодые сильнее реагируют на мелиорацию увеличением линейных приростов, чем деревья более старые [1].

Таблица 1

Таксационная характеристика выделов

Номер квартала	Номер выдела	S выдела	Таксационные показатели									Вид рубки	Группа лесов	Интенсивность рубки, %	Очередность
			Состав	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр, см	Класс бони-	Тип леса, тип ТЛУ	Полнота	Запас, м ³					
										на 1 га	на выделе				
56	18	0,7	5Лп3Б2Т+В, Кл	5	3	22	2	СН	0,6	20	10	Осв	Защитные леса	15	1
56	6	4,0	5Ос3Лп2Б+Д, Олч	20	13	10	1	СН	0,9	120	480	Прч		25	1
56	36	0,9	3Лп2Т1Олч 2Д2В	30	13	16	3	СН	0,7	120	110	Прж		20	2
56	66	1,1	8Лп2Ос+Б, Д, Олч	55	18	18	3	СН	0,7	250	280	Прх		20	2
56	8	6,9	9Б1Олч+В	75	22	28	2	КТ	0,9	230	1590	Свр		90	1

Однако объемный прирост у средневозрастных насаждений, подвергнутых мелиорации (вследствие большей исходной поверхности нарастания древесины), максимален. Очень важное значение имеет по этой же причине полнота древостоев: чем она выше, тем выше и дополнительный прирост. Несмотря на то, что абсолютная прибавка в приросте в результате мелиорации насаждений IV–V класса возраста меньше, чем насаждений II–IV класса, осушение первых с хозяйственной точки зрения выгодней благодаря более быстрому приросту насаждений. Степень осушения, его давность и состояние осушительной сети при одинаковом потенциальном плодородии земель и одинаковой исходной характеристике древостоев определяют размер дополнительного прироста насаждения [3].

В процессе работы были получены следующие результаты и разработаны рекомендации по улучшению состояния осушительной сети и проведению рубок ухода на исследуемых площадях. В результате осушения на опытных площадях складываются определенные водные и почвенные условия. Гидрологический режим характеризуется средневегетационной величиной уровня ПГВ за период исследований 29 см, т. е. практически весь корнеобитаемый горизонт, который слагает слабо- и среднеразложившийся торф, освобождается от избыточной воды. Однако лесомелиоративная осушительная система выведена из строя, ее состояние оценивается как неудовлетворительное, необходимо провести полную реконструкцию, в связи с этим древостой имеет низкие таксационные показатели и низкую биологическую устойчивость. Решить вышеобозначенную проблему поможет проведение рубок ухода.

На осушаемой территории Юматовского участкового лесничества ГАУ РБ «Уфимский лесхоз» по проектам рекомендованы следующие рубки ухода: осветление общей площадью 0,7 га, прочистки – 4,0 га для улучшения породного состава, прореживание – 0,9 га. Запланирована также проходная рубка на 1,1 га с вырубкой малоценной породы осины, которая быстро выходит в верхний ярус и мешает приросту более ценных древесных пород, и запроектированы санитарные рубки на 6,9 га. Данные по запроектированным рубкам ухода представлены в табл. 2.

Таблица 2

Таксационное описание выделов после проведения рубок ухода

№ квартала	№ выдела	S, га	Показатели	До рубки	Вырублено	После рубки
56	18	0,7	Состав Полнота Запас, м ³ /га	5Лп3Б2Т+В+Кл 0,6 20	Т 0,15 3	6Лп4Б+Т+В+Кл 0,5 17
56	6	4,0	Состав Полнота Запас, м ³ /га	5Ос3Лп2Б+Д+Олч 0,9 120	Ос 0,25 30	4Лп3Б3Ос+Д+Олч 0,7 90
56	36	0,7	Состав Полнота Запас, м ³ /га Кол-во деревьев	3Лп2Т1Олч2Д2В 0,7 120 2390	Т 0,2 24 478	4Лп3Д2В1Олч 0,5 96 1912
56	66	0,8	Состав Полнота Запас, м ³ /га Кол-во деревьев	8Лп2Ос+Б+Д+Олч 0,7 250 1025	Ос 0,2 50 205	10Лп+Б+Д+Олч 0,5 200 820
56	8	6,9	Состав Полнота Запас, м ³ /га Кол-во деревьев	9Б1Олч+В 0,9 230 3476	Б 0,9 207 3128	10Олч+В 0,1 23 348

Таким образом, на территории Юматовского участкового лесничества ГАУ РБ «Уфимский лесхоз» после проведения запроектированных рубок ухода на данных кварталах и выделах должны преобразоваться породный состав и качество высокопродуктивной древесины, но без реконструкции осушительной системы эффективность данных рубок будет занижена.

Список источников

1. Ерхов Н. С., Дьяченко А. Е. Мелиорация. М. : Агропромиздат, 1988. 239 с.
2. ГОСТ Р 70524–2022. Системы и сооружения мелиоративные. Правила приемки в эксплуатацию : утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 09.12.2022 № 1464-ст // Интернет и право : [сайт]. URL: <https://www.internet-law.ru/gosts/gost/79295> (дата обращения: 15.11.2025).
3. Чиндяев А. С. Гидротехнические мелиорации лесных земель. Болотные леса и их мелиорации. Екатеринбург : УГЛТУ, 2010. 49 с.