

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕЛИОРАТИВНОГО СТАЦИОНАРА «СЛУЦКИЙ» ЖИЛИН-БРОДСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

The modern status of drainage systems dictates necessity the building of the permanent establishment reclamations for monitoring a hydrological regimen, the effectiveness of forest-drainage, conservation of a biodiversification, inventory of a network forest of hydroreclamation.

Эколого-мелиоративный мониторинг мелиорированных лесных земель является составной частью Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь. Порядок осуществления мониторинга лесов, включая эколого-мелиоративный мониторинг мелиорированных земель, утвержден Постановлением СМ Республики Беларусь от 21 июня 2001 г. № 915. При закладке гидролесомелиоративного стационара в Слуцком лесхозе руководствовались «Техническим проектом организации и ведения экологического мониторинга мелиорированных земель в Гослесфонде Беларуси» (БелНИЦ «Экология», 1999 г.) и «Инструкцией по организации и ведению эколого-мелиоративного мониторинга мелиорированных лесных территорий» (2001 г.). Накопление мониторинговой информации, ее обобщение и анализ позволяют обоснованно оценить экологическое и лесоводственное состояние мелиорированных лесных земель, прогнозировать воздействие осушительной сети на экологическую обстановку мелиорированных объектов и продуктивность осушенных древостоев и выработать научно обоснованные рекомендации по эффективному лесохозяйственному использованию земель [2, 4]. Гидролесомелиоративный стационар «Слуцкий» заложен в центральной части осушенного лесного массива, расположенного в северной части Слуцкого лесхоза, в границах кварталов 64, 65, 72, 73, 74 Жилин-Бродского лесничества на площади 505 га, находится в зоне действия магистрального канала X, водоприемником которого является река Весейка, подъезд к стационару осуществляется с гравийной дороги Шенунцы – Осиповичи, далее по существующей грунтовой дороге, проходящей по кварталам 73–74. Территория Слуцкого лесхоза по геоморфологическому районированию [1] входит в об-

ласть Полесской низменности и расположена на территории Слуцко-Оресской озерно-аллювиальной низины. В кровле коренных пород залегают пески и песчано-глинистые отложения. Поверхность озерно-аллювиальной низины сильно заболочена, болота развивались на месте озер, в результате избыточного увлажнения суходольных пространств, постепенно увеличиваясь, сливались друг с другом, образуя целые болотные экосистемы.

По агроклиматическому районированию стационар находится в Центральной теплой, умеренно влажной области в Березинском районе. Среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – 6,3°C, наиболее теплого июля +18°C (табл. 1).

Почвенный покров территории осушенного массива представлен: а) торфяно-болотными почвами, занимают 47% мелиоративного фонда, расположены в пониженных местах и находятся в условиях постоянного, избыточного увлажнения, степень разложения верхнего горизонта торфа 30–40%, по ботаническому составу преобладает осоковый торф; б) торфяно-глеевыми почвами, занимают около 32% мелиоративного фонда, мощность торфа до 0,5 м; в) дерново-подзолистыми и дерново-глеевыми почвами, составляют 21%, занимают пониженные элементы рельефа, находятся в начальной стадии заболачивания при периодически избыточном увлажнении, в период весеннего снеготаяния и осенних сезонных паводков. По гидрологическому районированию Слуцкий район относится к Центрально-Березинскому гидрологическому району. Грунтовые воды залегают неглубоко. Гидрологические условия определяются реками, протекающими как по территории лесхоза, так и за его пределами.

Таблица 1

Гидротермические параметры района

Среднегодовое кол-во осадков по месяцам, мм		Температурные показатели
I–55	VII–82	Среднемесячная T^0 воздуха января – 6,3°C
II–47	VIII–81	Среднемесячная T^0 воздуха июля +18°C
III–47	IX–55	Среднегодовое количество осадков – 716 мм
IV–45	X–47	Среднегодовое на теплый период – 446 мм
V–58	XI–60	Коэффициент увлажнения: север – 1,0, юг – 0,9
VI–78	XII–61	Средняя глубина промерзания почв – 55 см

Таблица 2

Эффективность гидролесомелиорации на стационаре

Период	Средний класс бонитета				
	Сосна	Ель	Береза	Ольха (ч)	Осина
На момент осушения	III,6	II,1	III,0	I,8	II,3
На год закладки стационара	III,9	II,1	II,7	II,0	I,0
Разница	-0,3	0	+0,3	-0,2	+1,3

Таблица 3

Категории и площади неэффективно осушенных лесных территорий

ПЛХО	Общая площадь неэффективно осушенных территорий, га	В том числе, га			
		Верховые болота	Высокобонитетные черноольховые насаждения	Площади с ошибками проектирования и строительства	Площади с недостаточным эксплуатационным и текущим уходом
Брестское	3480	1707	1773	—	—
Витебское	7388	7302	—	—	86
Гомельское	28	28	—	—	—
Гродненское	—	—	—	—	—
Минское	5406	2890	30	907	1580
Могилевское	—	—	—	—	—
ИТОГО	16302	11927	1803	907	1666

Условные обозначения

-  кварталы
-  гидролесомелиоративная сеть
-  граница буферной зоны
-  граница ключевого участка

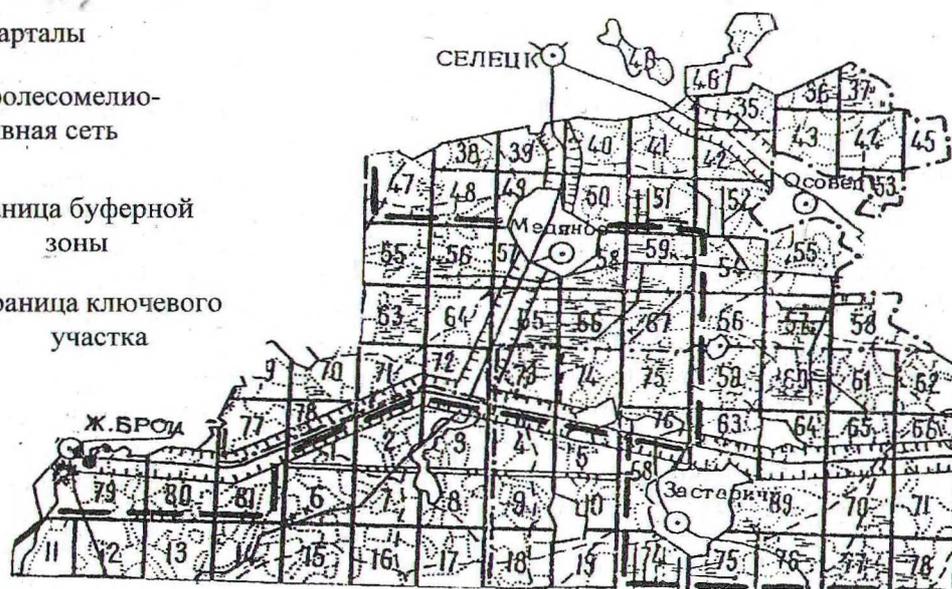


Рис. Схема расположения гидролесомелиоративного стационара «Слуцкий»

В гидрологическом отношении Слуцкий лесхоз расположен в бассейне р. Случь, гидрографическая сеть лесхоза развита довольно хорошо и представлена многочисленными, небольшими по величине реками, ручьями, озе-

рами и каналами. Водоприемниками на участках осушения Олиговического, Гольчицкого и Жилин-Бродского лесничеств является р. Весейка, на участке Воробьевского лесничества — р. Лоша и на участке Селецкого лесничества

является р. Птичь. По состоянию на 1.01.2000 г. на территории Слуцкого лесхоза имеется 176 км осушительной сети: водоприемники и магистральные каналы 35 км, собиратели 43 км, осушители 100 км.

Работы по осушению заболоченных площадей в Слуцком лесхозе проводились с 1965 г. Осушительная сеть Олиговического, Гольчицкого, Жилин-Бродского лесничеств введена в действие с 1978 года по проекту Белорусского филиала института «Союзгипролесхоз», 1971 г. Всего по лесхозу осушено 4771 га, в том числе в Олиговическом лесничестве – 357 га, в Воробьевском – 800 га, в Гольчицком 1252 га, в Жилин-Бродском 1017 га и в Селецком лесничестве – 1345 га. Водоприемники, мелиоративные каналы, гидротехнические сооружения постоянно подвергаются влиянию как природно-климатических, так и антропогенных факторов, которые вызывают их деформацию и разрушение. Самыми распространенными разрушениями мелиоративных систем, вызываемыми природно-климатическими факторами, являются обвалы, оползни, разрушения откосов каналов вследствие фильтрации грунтовых вод, размывы откосов каналов поверхностными водами, повреждения сооружений и креплений откосов каналов льдом во время половодья, образования трещин в откосах при замерзании и оттаивании, деформация русел каналов вследствие осадки осушенных торфяников [5]. По геоботаническому расположению территория местоположения стационара относится к Березинско-Предполесскому округу подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов и Центрально-Березинскому району, который расположен в пределах Центрально-Березинской равнины, лесистость около 36%, с преобладанием сосновых массивов; дубовые, еловые и широколиственно-еловые леса более распространены в верховьях рек Неманец и Уса. Мелиорированные насаждения представлены в основном сосновыми и березовыми древостоями. Основными породами на мелиоративном объекте являются сосна (46%), береза (28%), ольха черная (21%). Средний бонитет сосновых насаждений составлял III,6, березовых III, черноольшаников I,8, где преобладали насаждения с полнотой 0,7–0,8 (71,5%), преимущественно сфагновые (22%), черничные (21%), осоковые (18%) и долгомошные (18%). Средний возраст сосновых насаждений по сосне составлял 56 лет, по березе 32 года, по ольхе черной 35 лет, по ели – 64 года. В результате выполнения осушительных работ на Жилин-Бродском объекте за 23-летний период существенных изменений классов бонитета не выявлено, за исключением осины +1,3, хотя увеличилось количество типов леса в 1,4 раза, что подтверждает положительное влияние на увеличение биоразнообразия

древесно-кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова. В результате осушения заметно увеличилась продуктивность лесных насаждений. Если до осушения текущий прирост по диаметру был равен от 0,09 до 0,12 см и по высоте от 7 до 10 см, то после осушения он составил по диаметру – от 0,20 до 0,32 см, а по высоте – до 27 см. Однако значение лесосушительной мелиорации не исчерпывается только получением дополнительного прироста древесины, улучшением условий эксплуатации и ведения лесного хозяйства. Гидротехническая мелиорация сокращает сроки выращивания древесины с более высоким качеством, увеличивает урожайность сена на заболоченных сенокосах, улучшает кормовые качества, а также улучшает кормовую базу и условия обитания диких животных [3].

Долговременная и качественная работа осушительных систем возможна только при условии надлежащего ухода и ремонта мелиоративной сети. Преждевременный выход из строя осушительных систем происходит под влиянием факторов, вызывающих обвалы, оползни откосов каналов, размывание и зарастание дна и откосов, разрушение трубо-регуляторов и трубо-переездов. Значительный ущерб лесосушительной сети приносит неправильная эксплуатация дорог и сооружений, устройство переездов через каналы для автотранспорта. Подъезд к осушенным участкам Гольчицкого, Олиговического, Жилин-Бродского и Селецкого лесничеств осуществляется по дорогам Барановичи – Осиповичи, Слуцк – Жилин-Брод, Жилин-Брод – Поречье.

На занятой лесом территории Беларуси осушено около 250 тыс. га болот, что составляет 210 объектов гидроресомелиорации, среди которых мелиорированные лесные массивы дифференцируются в несколько групп: 1) леса с положительным мелиоративным эффектом; 2) леса без мелиоративного эффекта; 3) леса с отрицательным мелиоративным эффектом. Эффективность гидроресомелиорации отмечается на осушенных объектах общей площадью около 40% от лесопокрытой территории, на остальной площади – 60% территории не зафиксировано повышения продуктивности или эффект мелиорации не столь очевиден. По материалам Белгипро-леса, осушенных лесных территорий на 1.01.2000 г. в Беларуси начитывается 323 тыс. га, из них неэффективно осушенных около 16 тыс. га, что свидетельствует о необходимости создания мелиоративных стационаров для мониторинга гидрологического режима, эффективности лесосушения, комплексной инвентаризации систем лесной гидромелиорации, включая значимость болот для биологического разнообразия [4].

По материалам инвентаризации, в Слуцком лесхозе только 53% осушительной сети находится в удовлетворительном состоянии и 47% – в неудовлетворительном. Признаками плохого состояния мелиоративной сети являются:

а) отклонения от проектных параметров каналов по глубине, ширине по верху и дну; б) откосы на каналах обрушены и заросли древесной и кустарниковой растительностью; в) заиление русел каналов на 1/3–1/2 глубины; г) неупорядочение кавальеров, выброс грунта на обе стороны канала, отсутствие берм и сточных воронок. Не на всей осушительной сети производится очистка от древесного хлама и пробок, образовавшихся в результате обвалов грунта. Прочистка труб-переездов, а также очистка входных и выходных отверстий гидросооружений от заиления и скопившегося хлама производится несвоевременно. Не производится подготовка сооружений лесосушительной системы к пропуску паводковых вод, а также ремонт проездов на участках у гидротехнических сооружений. Такое неудовлетворительное состояние каналов свидетельствует о невысоком качестве строительства, об отсутствии надлежащего эксплуатационного ухода за осушительной сетью, о необходимости научно-производственных изысканий и рекомендаций

технологических проектов реконструкции лесосушительной системы.

Литература

1. Гельтман В.С. Географический и типологический анализ лесной растительности Белоруссии. – Минск: Наука и техника, 1982. – 325 с.

2. Ефремов А.Л. Экологические аспекты реконструкции гидромелиоративных систем // Эколого-экономические аспекты гидролесомелиорации: Сб. науч. трудов Института леса НАН Беларуси. – Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2003. – Вып. 58. – С. 125–129.

3. Ефремов А.Л., Антонюк А.С., Павловская Г.А., Потоцкая Л.А. Агрехимические свойства и биоэнергетические ресурсы деградированных торфяных почв Брестского Полесья // Природные ресурсы, 2003. – № 1. – С. 23–32.

4. Щербакова Т.А. Ферментативная активность почв и трансформация органического вещества. – Минск: Наука и техника, 1983. – 222 с.

5. Писарьков Х.А., Тимофеев А.Ф., Бабилов Б.В. Гидротехнические мелиорации лесных земель. – М.: Лесная промышленность, 1978. – 400 с.