



ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ

территорией-ядром

«Талмазские плавни»

Рамсарского сайта «Нижний Днестр»
№1316

(Республика Молдова)

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИИ	4
1. Особое значение территории	4
2. Физико-географические условия	6
2.1. Географическое положение	6
2.2. Климат	6
2.3. Геология и геоморфология	6
2.4. Доминирующие почвы	6
2.5. Гидрографическая сеть	8
2.6. Гидрологические условия	8
2.7. Грунтовые воды	8
3. Биологическое описание	8
3.1. Растительность	8
3.1.1. Типы растительных сообществ	8
3.1.2. Состояние растительных сообществ	12
3.2. Гидробиологическая характеристика внутренних водоемов	14
3.3. Животный мир	16
3.3.1. Представители насекомых	16
3.3.2. Герпетофауна	16
3.3.3. Млекопитающие	16
3.3.4. Птицы	20
4. Режим затопления территории	24
4.1. Периодичности и сроки обводнения: современное состояние и прогнозы	24
4.2. Характеристика режима прохождения стока Днестра за 2002-2005 годы в районе «Талмазских плавней» (по водному посту с. Олонешть) ...	25
4.3. Баланс увлажнения территории	25
4.4. Влияние экстремумов существующего режима на биологическое разнообразие	27
5. Прогнозы и перспективы	28
5.1. Прогноз изменения режима затопления и увлажнения	28
5.2. Прогноз изменения состояния экосистем, возможности и ограничения	28
6. Зонирование территории «Талмазских плавней» для оптимального обводнения (по срокам затопления)	31
II. ОЦЕНКА И ОСНОВНЫЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ	39
1. Значение территории	39
2. Перспективные цели управления	41
3. Основные угрозы биоразнообразию экосистем	42
3.1. Радикальное изменение физических параметров окружающей среды для основных сообществ	42
3.1.1. Ухудшение режимов обводнения территории и его последствия	42
3.1.2. Глобальное и региональное потепление климата	43
3.2. Процессы потери биоразнообразия плавневых экосистем и его ресурсного значения	44
3.2.1. Процессы, угрожающие лесным экосистемам и их ресурсам	44
3.2.2. Процессы, угрожающие луговым экосистемам и их ресурсам	45
3.2.3. Угрозы животному миру «Талмазских плавней» и Рамсарского сайта	45
3.3. Недостатки управления природными ресурсами и факторы деградации	46
3.3.1. Управление водными экосистемами и их ресурсами	46
3.3.2. Управление лесными экосистемами и их ресурсами	47

3.3.3 Управление травяными экосистемами и их ресурсами	47
3.3.4 Проблемы, связанные с социально-экономическим состоянием населения	48
3.3.5 Административно-территориальные проблемы	48
4. Главные направления управления	49
5. Трудности управления	50
III. МЕРЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИЕЙ «ТАЛМАЗСКИЕ ПЛАВНИ» ...	51
1. Текущие цели и задачи	51
2. Меры управления	52
2.1 Предложения по введению особых режимов охраны	53
2.2 Предложения по экологической реконструкции лесных территорий и поддержке охраняемых видов и ценных сообществ	55
2.3 Поддержание разнообразия животного населения	56
2.4 Управление водным режимом	58
2.5 Предложения по реконструкции вне урочища «Талмазские плавни»	59
2.6. Оценка лесохозяйственного потенциала урочища в связи с мерами управления	59
2.6.1 Основная характеристика	59
2.6.2 Мероприятия по улучшению, предложенные лесоустройством	62
2.6.3. Влияние лесохозяйственной деятельности на продуктивность древостоев	63
2.6.4 Прогноз влияния запланированных работ и введения зонирования на продуктивность древостоев	65
2.6.5 Прогноз продуктивности лугов при восстановлении и реконструкции	67
ПРИЛОЖЕНИЯ	
1. Гидротехнические мероприятия по регулированию водного режима в урочище “Талмазские плавни” и предложения по эксплуатации	65
2. Рекомендации по формированию опушек	67
3. Рекомендации по коренному улучшению лугов и сенокосному пользованию	68

План управления подготовлен Экологическим обществом «БИОТИСА» при финансовой поддержке Фонда Мишель Отто и содействии Лесохозяйственного предприятия «Тигина» при проведении исследований.

Разработка этого плана находится в соответствии с требованиями Закона № 354 от 24.11.2006 «О внесении изменений и дополнений в Закон о фонде природных территорий, охраняемых государством № 1538-ХІІІ» и Постановления № 665 от 2007-06-14 об утверждении Типового положения о водно-болотных угодьях международного значения.

Представляется на рассмотрение Национального Рамсарского комитета.

I. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

1. Особое значение территории

Природный комплекс «Талмазские плавни» общей площадью **1604 га** расположен в крупной излучине Нижнего Днестра с несколькими глубокими меандрами. Включает природные и преобразованные земли, ограниченные рекой и каналом, образованным в результате строительства государственной противопаводковой дамбы. Канал и дамба отделяют комплекс (далее ПК) от основной части долины, дренированной и освоенной под сельское хозяйство. Основную часть составляет лесное урочище «Талмазские плавни» (**1452,5 га**) вместе землями коммуны Чиобурчиу у петли недавно образованной старицы, к которому примыкает меандр выше по течению. Согласно Закону о водоохраных зонах и полосах рек и водоемов (№ 440-XIII от 27.04.1995), территория полностью входит в **прибрежную водоохранную полосу** (ст. 7)¹, предназначенную для охраны вод. Она должна использоваться для защитных лесных насаждений, залужения под сенокосы и восстановления мест для икрометания (ст. 14., п. 1). Вспашка, пастьба и организация летних лагерей скота, устройство кемпингов и постоянных палаточных лагерей запрещены (ст. 14., п. 7)². Леса отнесены к 1 группе государственного значения, с наиболее строгим режимом лесопользования, направленным на повышение защитной роли и продуктивности насаждений.

В пределах урочища находится ресурсный резерват «Комплекс пойменных карбонатных лугово-черноземных, луговых и иловато-болотных почв Бессарабской степной провинции», площадью 200 га (кварталы 60, 61, 64 по текущему лесоустройству). В соответствии с Постановлением Правительства Республики Молдова (№ 782 от 03.08.2000), территория изъята из хозяйственного оборота (ст. 10) и (ст. 16) запрещены: (а) несанкционированная эксплуатация природных ресурсов и (h) проведение почвомелиоративных, гидротехнических и гидромелиоративных работ; возможен (i) сенокос. Цели создания таких резерватов (ст. 9) включают охрану природных ресурсов для их поддержания в естественном состоянии и сохранение специфического экологического состояния, присущего соответствующему природному пространству. Использование природных ресурсов резервата может быть допущено (ст. 11) в пределах и объеме, определяемых специальными нормативными актами, утверждаемыми Правительством по предложению центрального органа окружающей среды совместно с Академией наук Молдовы. В отношении данного резервата такие нормативные акты отсутствуют; следовательно, природопользование возможно лишь в пределах, определенных ст. 16.

ПК «Талмазские плавни» – одна из самых биологически ценных территорий Молдовы. Он расположен в геоботаническом округе типчаково-ковыльных степей и пойменной растительности южно-молдавского Приднестровья Понтической провинции Евроазиатской степной области. Уникальная композиция плавневых лесов и лугов, сложившаяся в сложном режиме затопления, травяных болот из зарослей тростника и рогоза, плавающих сообществ *Trapa natantisi* и *Salvinia natantisi*, находящихся под угрозой в Европе, создает благоприятные условия для обитания многих видов животных.

Ивовые и влажные тополевые леса занимают значительную часть урочища. Условия их формирования определяются режимами затопления и уровнем почвенно-

¹ Ширина прибрежной водоохранной полосы вдоль крупных рек не менее 100 м (п. 1), а на участках с интенсивными процессами руслообразования она устанавливается от пояса меандров (п. 4), вдоль обвалованных участков русел (п. 5) граница совмещается с основанием сухого откоса дамбы обвалования.

² Оперативный контроль (с. 18) осуществляется органами местного публичного управления и Министерством сельского хозяйства и продовольствия (п. 1), а государственный контроль входит в компетенцию центральных органов государства по управлению природными ресурсами и охране окружающей среды и по здравоохранению.

грунтовых вод, особым микроклиматом и другими факторами, которые создаются под влиянием реки. На удаленных почти не посещаемых участках сохранились глухие трудно проходимые участки старых тополевиц с густым подлеском, валежником и буреломом. Будучи специфичными для аazonальной растительности, такие древостои в основном потеряны в Европе вследствие лесохозяйственной деятельности. Ясеновые леса в Молдове распространены почти исключительно в пойме Нижнего Днестра, образуют сукцессионный ряд от коренных 65-100-летнего возраста древостоев с типичной структурой до разнообразных производных. Велика протяженность опушек, значительно увеличивающая емкость биотопов.

На территории урочища много мелких луговин, заболоченных участков и болотин, занятых исключительно травянистой растительностью – травяными болотами и лугами – настоящими, влажными, сырыми и заболоченными. Много водоемов – постоянных довольно глубоких, как озера Адана (около 30 га), и периодически пересыхающих. Через лес вдоль Днестра и по противоположной окраине проходят противоположные земляные насыпи. Вдоль них со стороны реки расположены заполненные водой каналы. Присутствие человека в основном ограничено окраинными участками со стороны сел.

Флора сформирована более чем 300 видами высших растений. Дендрофлора бедна, из древесных пород широко распространены только ива белая, тополь белый, ясень и вяз, изредка встречается дуб черешчатый. В урочище выявлены три охраняемых вида - *Vitis sylvestris*, *Salvinia natans* и *Trapa natans* (списки Бернской конвенции и Красная книга Молдовы). *S. natans* и *T. natans*, присутствуют также в Перечне охраняемых видов Румынии и Красной книге Украины. Это подчеркивает значение урочища, где есть довольно крупные скопления этих видов на внутренних постоянных водоемах.

Зафиксировано 188 видов птиц, из которых гнездится около 100. Территория расположена на пути интенсивного миграционного потока птиц, среди которых много видов редких. В отличие от других пойменных лесных урочищ на Днестре, «Талмазские плавни» создают условия для стационарного обитания многих видов млекопитающих. В различные сезоны года обитают 45 видов млекопитающих из 47, отмеченных в зоне Нижнего Днестра: *Insectivora* – 5, *Chiroptera* – 12, *Logomorpha* – 1, *Carnivora* – 13, *Rodentia* – 11, *Artiodactyla* – 3. Лес уникален по числу видов (12) и численности летучих мышей (по оценке специалистов, около 20000 особей). Зарегистрированы 23 вида стрекоз (*Odonata*), что составляет 54% когда-либо отмеченных в Молдове и 62% видов, обитание которых подтверждено для настоящего времени. В водоемах обитают понтотанские реликты *Paramysis lacustris* и *Limnomysis benedeni*.

«Талмазские плавни» поддерживают большое число редких видов животных.

Млекопитающие. **МСОП-2006.** Рукокрылые - *Myotis dasycneme* (VU), *Nyctalus lasiopterus* (LR); Хищные - *Mustela lutreola* (EN), *Lutra lutra* (VU). **Европейского значения виды Красных книг Молдовы (ККМ) и Украины (ККУ):** *Martes martes* (ККМ, ККУ), *Meles meles* (ККМ, ККУ), *Myotis daubentonii* (ККМ, ККУ), *Felis sylvestris* (EN), *Mustela erminea* (VU).

Птицы. **Всемирный красный список (МСОП-2006):** гнездящиеся - *Crex crex* (VU), *Phalacrocorax pygmaeus* (LR); мигрирующие - *Branta ruficollis* (VU), *Anser erythropus* (VU), *Aythya nyroca*, *Circus macrourus*, *Haliaeetus albicilla* (все - LR); на кормовых кочевках (но не кормится) - *Pelicanus crispus* (LR). **Европейского значения виды Красных книг Молдовы и Украины:** гнездящиеся – *Ciconia nigra*, *Egretta alba* (только ККМ), *Himantopus himantopus* (только ККУ); мигрирующие – *Cygnus olor*, *Cygnus cygnus* (оба только ККМ), *Falco cherrug* (VU), *Falco peregrinus*, *Circus pygargus*, *Circus cyaneus* (все – CR) (оба только ККМ), *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Circus gallicus*, *Pandion haliaetus* (все - VU), *Pernis apivorus* (только ККМ), *Bucephala clangula* (только ККУ), *Grus grus* (EN), (только ККУ), кормящиеся виды – *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia* (EN, очень редко), *Tringa stagnatilis* (только ККМ).

Амфибии. **МСОП-2006:** *Hyla arborea* (LR)

Насекомые. **МСОП-2006:** *Coenagrion mercuriale* (VU). **Виды Красных книг Молдовы и Украины:** *Bombus argillaceus*, *B. ruderatus*, *Callimorpha quadripunctaria*, *Iphlicides podalirius*, *Lucanus cervus*, *Saturnia pyri*, *Scolia maculata*, *Xylocopa valga*, *Zerynthia polyxena*.

Хирудинея. **МСОП-2006:** *Hirudo medicinalis* (LR).

При разработке Концепции Национальной Экологической сети Молдовы, «Талмазские плавни» были признаны ядром (ключевой территорией) международного значения. Заключение основано на сравнении показателей биоразнообразия наиболее ценных природных и субприродных территорий страны. Урочище обладает уникальным в Северо-Западном Причерноморье ландшафтным и биотопическим разнообразием.

«Талмазские плавни» - наиболее ценная часть Территории Рамсарской конвенции № 1316 и, согласно определению конвенции, подлежит мудрому управлению.

2. Физико-географические условия урочища.

2.1. Географическое положение. Участок расположен на юго-востоке Республики Молдова (нижнеднестровский подрайон Днестровской террасовой равнины) в правобережной части поймы Днестра от 140 км до 160 км от устья. Ширина варьирует от 9 км до нескольких десятков метров.

2.2. Климат. Территория находится в пределах атлантико-континентальной климатической области. Климат умеренно континентальный с короткой мягкой зимой и продолжительным жарким летом. Среднегодовые данные: температура 9,85°C; сумма осадков – 506 мм (310 мм - с апреля до ноября); 1 раз за 10 лет среднегодовая сумма осадков достигает 568 мм и 1 раз за 4 года - 494 мм; испарение с водной поверхности - 878 мм за год, 1 раз за 4 года достигает 997 мм; мощность снежного покрова – 10 см при продолжительности 30-40 дней. Максимальное суточное количество осадков - 110 мм..

В связи с потеплением климата в этой зоне Молдове прогнозируется усиление аридизации, проявляющейся в уменьшении объема осадков и повышении температуры. К 2010 г. среднегодовая температура составит 11,1-11,7°C, осадки – 491,5-494 мм, в том числе 312-313 мм – на протяжении вегетационного периода. Ожидается наступление не только полусухого периода (июнь-октябрь), но и засушливого (середина августа – середина октября). Постепенно влажная субгумидная территория станет сухой субгумидной; климаты лесорастительных условий (отражающие связь между типами леса и типами климатов местообитания) - от сухих умеренно теплых к сухим теплым.

Это означает, что микроклимат природного комплекса в долине реки, более влажный, чем климат зоны, также станет теплее и суше.

2.3. Геология и геоморфология. Северная часть территории сформирована известняками, глинами и песками Сарматского яруса Неогеновых отложений, южная - преимущественно глинами и песками Понтийского яруса Неогеновых отложений, общей мощностью до 31 м. Речной канал варьирует от почти замкнутых меандров до слабо синусоидных фрагментов. Правые берега крутые, 1-3 м высоты. Микрорельеф пестрый с понижениями, блюдцами, западинами. Отметки рельефа варьируют от 1,4 м до 6,5 м, урез Днестра 2-2,2 м (Рис. 1). Самые высокие отметки поверхности (более 4 м) находятся на участках, прилегающих к дамбе обвалования по всему периметру, более низкие (1,4-4 м) - в юго-западной части и самые низкие (до 1,4 м) в южной части. Уклоны поверхности менее 0,01 с общим понижением - с севера и востока на юго-восток. Низинные участки - старица Днестра «Дой фраць», озеро Адана и искусственные каналы постоянно залиты водой.

2.4. Доминирующие почвы – луговые, луговые засоленные, лугово-болотные, луговой чернозем.

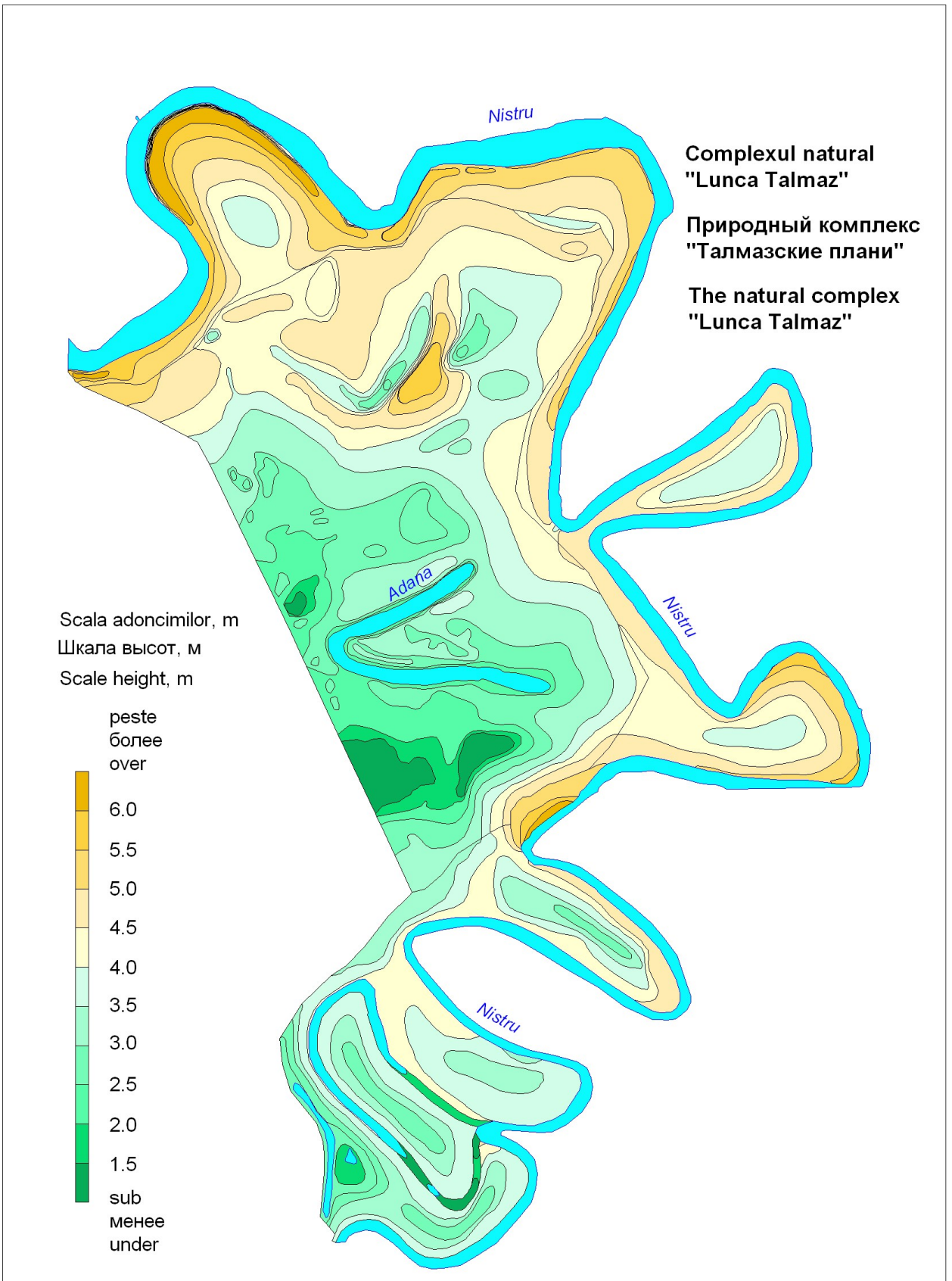


Рисунок 1. Рельеф природного комплекса «Талмазские плавни»

2.5. *Гидрографическая сеть.* Водосборная площадь реки в створе 155 км от устья (ответвление Турунчука) – 66 100км². Отметки горизонта воды в реке Днестр достигают 0,75 м – 1 год за 5 лет (80% обеспеченности) и 8,5 м – 1 год за 100 лет (1% обеспеченности).

В западной части ПК отделен от сельскохозяйственных угодий сел Талмаза и Чиобурчиу противопаводковой дамбой, построенной в начале 70-х годов. Большая часть урочища, кроме меандров, по периметру в северной и восточной части отделена от Днестра внутренней дамбой, построенной в 60-е годы прошлого столетия. Ее продольный профиль волнистый, гребень валов на отдельных участках находится ниже расчетных горизонтов воды от 0,1 м до 0,6 м, возможных 1 раз в 100 лет, а в местах переходов через дамбу до 0,5 м (продольный профиль и поперечные сечения прилагаются). Техническое состояние дамбы, предназначавшейся для защиты пойменных земель от критически высоких 1% обеспеченности паводков Днестра, неудовлетворительное, укрепление не проводилось. Дамба препятствует как затоплению урочища, так сходу вод после крупных паводков.

2.6. *Гидрологические условия.* Урочище прилегает к Днестру на отрезке 140-160 км от устья. На этом участке Днестр - транзитная река со смешанным питанием: в весенний период основным источником являются воды от снеготаяния, с мая по октябрь преобладает дождевое питание, следом - грунтовое питание.

Частые зимние оттепели и ливневые осадки летом способствуют быстрому стоку и создают пилообразный пик гидрографа. По характеру колебаний уровней воды Днестра в течение года, выделяют годы трех типов: (1) с преобладающим весенним половодьем и небольшими паводками в течение остальной части года; (2) с отсутствием ярко выраженного весеннего половодья с преобладающими паводками в летне-осенний сезон; (3) с непрерывным чередованием паводков одинаково больших в течение года.

Объем годового стока - 10850 млн.м³; сток постепенно уменьшается за последние 18 лет. Расход вод Днестра составляет: 1 год в 2 года (при расходах 50% обеспеченности) – 302 м³/с; 1 год за 4 года (75% обеспеченности) – 257 м³/с; 1 год в 20 лет (95% обеспеченности) - 169 м³/с, 1 год за 100 лет (1% обеспеченности) – 2500 м³/с.

2.6. *Грунтовые воды.* Водоносный горизонт двухслойный. Нижний слой состоит из песчано-гравийных, гравийно-галечниковых отложений. Верхний – представлен пачкой перекрывающих их песков, супесей, суглинков, глин и илов; он способствует задержке воды в понижениях и формированию заболоченных участков. Мощность обводненных пород достигает 20-30 м. Между слоями есть гидравлическая связь, поэтому уровни залегающих вод устанавливаются на примерно одинаковых отметках (разность отметок – 1-1,5 м), преимущественно на глубине 1-2 м. Реже воды залегают на глубине 2-3 м, и лишь на самых высоких отметках рельефа - на глубине до 4,2 м. Колебания грунтовых вод зависят как от климатических условий, так и от уровня воды Днестра. Сезонные колебания варьируют от 0,4 до 2,2 м. Существует связь между уровнем воды в реке и уровнями грунтовых вод, находящихся на 0,5-1 м ниже уровня воды в реке.

Минерализация грунтовых вод на исследуемом участке характеризуется по сухому плотному остатку от 1000м²/л до 2000 м²/л, по сумме А+К от 1380 м²/л до 2266 м²/л.

3. Биологическое описание

3.1. Растительность.

3.1.1. Типы растительных сообществ.

Леса.

В урочище распространены сырые ивовые (сообщества *Saliceta albae*) и влажные тополевые (*Populeta albae*) леса, древостои которых соответствуют современным лесорастительным условиям Нижнего Днестра.

Ивовые леса расположены на низких уровнях поймы в условиях постоянного и длительного затопления (около 1 месяца) с грунтовыми водами на глубине до 1,5 м. Тополевые леса приурочены к участкам поймы среднего уровня; их затопление продолжается 10-15 дней, что обуславливает непостоянство условий увлажнения и аэрации почвы; грунтовые воды находятся на глубине около 2 м. В их составе изредка встречаются даже растения не выносящие затопления. Производные леса из *Fraxinus excelsior* и из *Ulmus laevis* формируются в условиях краткого затопления (до 10 дней). Травянистые виды представлены устойчивыми к затоплению луговыми и болотными растениями; лесные виды практически полностью отсутствуют, за исключением немногих – *Glechoma hederaceae*, *Convallaria majalis*, *Geum urbanum*.

По выносливости к длительности затопления основные виды распределяются так: *Salix alba*, *S. fragilis*, *S. triandra*, *S. purpurea* – в среднем около месяца; *Populus alba*, *P. nigra*, *Populus tremula*, *Frangula alnus* – 10-15 дней; *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior* – до 10 дней; *Ulmus carpiniifolia*, *Rhamnus cathartica*, *Acer tataricum* – непойменные виды.

Сырой пойменный ивовый лес (=Saliceta albae)

Сохранившиеся участки коренных лесов несколько моложе, чем уцелевшие тополевики; их возраст составляет 40-80 лет. Встречаются по всей территории урочища, главным образом в отдаленных местах (58С, 60В, 66D, Н, J, 67J, 69Е, J, X, 70Q, 73J).

Мелкие фрагменты ассоциации ожиновый ивняк = Salicetum (albae) rubosum приурочены к низинным долгопоемным участкам поймы в глубине меандров (кварталы 60, 65, 67, 70, 73). Леса семенного, порослевого и смешанного происхождения. Древостой одноярусный, господствует *Salix alba*. Рассеянно встречаются *Populus alba*, *Ulmus laevis*, *Acer campestre* и *A. tataricum*. В подлеске преобладает *Rubus caesius*, изредка *Sambucus nigra*, *Euonymus europaea*, *Swida sanguinea*, *Humulus lupulus*. Травяной покров разрежен.

Ассоциации затопляемый ивняк = Salicetum (albae) inundatum занимают низинные участки поймы с аллювиальными наносами и неразвитыми почвами, часто приближаясь к самому урезу воды. Распространены по периферии залитых водой котловин, соседствующих с каналом у государственной дамбы, на мелководьях и переувлажненных участках. Древостой одноярусный, состоящие из *Salix alba*. Изредка в подлеске встречается *Swida sanguinea*. Травяной покров неравномерный. Постоянные виды - *Phragmites australis*, *Agrostis alba*, *Rubus caesius*, *Ranunculus repens*, *Equisetum arvense*.

Влажный пойменный тополевый лес (=Populeta albae)

Участки леса этого типа сохранились по всей территории – кварталы 58 (А, G, J, K, L, O, T), 59 (F), 60 (H, N), 61 (A), 62 (B, C, E, G, J), 63 (G, K, M), 64 (I), 65 (A, B, L), 66 (A, B, C, F, I), 67(L), 68 (A, E, F), 69 (G, H, I, Q, U), 70 (H, I, J, O, P), 71 (C, F, L, P), 73 (A, D, F, L); сконцентрированы в основном на отдаленных участках, близ внутренней дамбы.

В коренных двухъярусных древостоях господствует *Populus alba* с примесью *Quercus robur*, *Salix alba*, часто значительное участие принимает *Fraxinus excelsior*, что характерно исключительно для пойменных лесов Нижнего Днестра. Фитоценозы светлые с хорошо развитым подлеском из *Swida sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaea*. Местами обильна *Rubus caesius*. Травяной покров хорошо развит; постоянны *Convallaria majalis*, *Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, *Chaerophyllum temulum*, *Galium aparine*. Отмечено хорошее семенное и вегетативное возобновление *Populus alba*. Выявлены 6 ассоциаций.

Ожиновый тополевик = Populetum (albae) rubosum. Распространен мелкими фрагментами на пониженных участках. Древостой одноярусный, местами двухъярусный, смешанного или семенного происхождения, иногда исключительно порослевого. Единично и группами встречаются *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *A. tataricum*, местами (64I, 65A, B, 71P) леса значительно засорены американским кленом *Acer negundo*. Подлесок густой, в верхнем подъярусе

преобладает *Sambucus nigra*, в виде примеси - *Crataegus monogyna*, *Swida sanguinea*, *Euonymus europaea*, заросли *Rubus caesius* создают нижний подъярус на уровне травяного покрова. Изредка встречается *Vitis sylvestris*.

Ландышевый тополевик = *Populetum (albae) convallariosum* представлен мелкими фрагментами на повышенных, изредка заливаемых участках. По структуре древесно-кустарникового яруса близок к *Populetum (albae) rubosum*. В травяном покрове господствует *Convallaria majalis* и обильна *Rubus caesius*.

Бутеневый тополевик = *Populetum (albae) chaerophyllosum*. Сообщества порослевого происхождения с одноярусными древостоями. Господствует *Populus alba* с примесью единичных деревьев *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Acer campestre*, *A. negundo*, *Salix alba*. Подлесок сильно нарушен санитарными рубками. Рассеянно встречаются *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Crataegus monogyna*; местами густота подлеска возрастает за счет *Humulus lupulus*. Травяной покров хорошо развит.

Разнотравный ивовый тополевик = *Saliceto (albae) – Populetum (albae) herbosum*. Сообщества производные. Приурочены к участкам первой надпойменной террасы (кварталы 58, 66, 69, 70) - характерному местообитанию тополевиков. Древостои одноярусные, порослевого или смешанного происхождения. Редко выражен второй ярус из *Acer campestre*, *A. negundo* и *Ulmus laevis*. В подлеске наиболее постоянны *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, редко *Crataegus monogyna*. Травяной покров мозаичный.

Ясенево-вязовый тополевик = *Fraxineto (excelsior) – Populetum (albae) ulmosum*. Встречается исключительно в нижнем течении Днестра. В урочище приурочен к повышенным береговым гривам, заливаемым только при высоких паводках.

Древостои двухъярусные, порослевые. Первый ярус представлен *Populus alba* с примесью *Fraxinus excelsior* и единичными *Quercus robur*, второй - *Ulmus laevis* + *Fraxinus excelsior* в различных соотношениях основных лесообразующих пород. В 60-е годы *Ulmus* был массово поражен графтиозом, поэтому старых деревьев мало. Подлесок состоит из одиночных *Crataegus monogyna*, *Swida sanguinea*. Травяной ярус изрежен.

Пойменный ясенево-вязовый лес (= *Fraxineta excelsior*)

Характерен исключительно для пойменных местообитаний Нижнего Днестра. Участки этого леса сохранились по всему урочищу – кварталы 58 (I, N), 59 (D), 60 (C, J, L, P R, T), 61 (E, F, H, I, M, N), 62 (I, L, O), 63 (A, C, O, P), 64 (B, C, D, E, F, K), 65 (C, D, F, G, H, K, M, N), 66 (E), 67 (M), 68 (B, D, G, J), 69 (A, B, C, D, F, K, L, M, N, P, T, V, W), 70 (C, D, L, M), 71 (G, H, J, K, M, N, O, R).

Соотношение основных лесообразующих пород непостоянно. Встречаются практически чистые древостои *Fraxinus excelsior*, изредка с единичными экземплярами *Populus alba*, *Quercus robur*, *Ulmus laevis*. Ясенево-вязовый лес это конечная стадия сукцессии в узком диапазоне затопления, где дубовая стадия еще невозможна. Небольшое сокращение периода затопления и снижение уровня грунтовых вод должно привести к дубовой стадии. Вероятно, на существенной части урочища этот сдвиг уже произошел. В Европе леса данного типа включены в перечень сообществ, сохранение которых требует выделения охраняемых территорий (Приложение I Директивы по сохранению природных местообитаний и дикой фауны и флоры - 92/43/ЕЕС).

Старовозрастные леса являются общепризнанным объектом сохранения биологического разнообразия и имеют международное значение. Наиболее ценны участки, где сообщество в серии сукцессии соответствует периоду климакса на ивовой и тополево-вязовой (80-100 лет), вязовой (80-120 лет) или ясенево-вязовой (90-120 лет) стадии:

- тополево-вязовый или ясенево-вязовый древостой достиг предельного возраста;
- присутствует почвенно-выворотневый комплекс, а семенной подрост возник на фоне повышенного естественного отбора;
- особенно высоки убежищные качества для редких видов хищных

млекопитающих и рукокрылых;

- высоко качество и количество субстрата для видов насекомых ксилофагов-сапрофитов, охраняемых в национальном, европейском и мировом масштабе.

Топольевые леса климаксовой стадии сохранились в малопосещаемой зоне урочища – выделы 60N, 63G, 66A, 68E, 73F, площадью 14,82 га; 80-летние ивовые леса сохранились на 2-х участках (69J, 73J) площадью 5,17 га; ясеновые леса на 8 участках 65G, 69A, 69F, 69K, 69T, 69V, 70L, 71J, площадью 48,3 га; вязовые леса на одном участке 59G, площадью 11,46 га. Таким образом наиболее ценные леса ПК занимают 79,75 га (5% территории).

Луга и включая травяные болота.

Травяные болота занимают мелководья (например, по периферии озера Адана) и заболоченные участки, формирующиеся при застаивании паводковых вод и осадков или при подпоре вод Днестра в низинах в глубине урочища. Эти ценозы переменного увлажнения (характерны для центральной части пойм) обычно значительно подсыхают концу лета. Фрагменты сообществ *Typheta latifoliae*, *T. angustifoliae*, *Scirpeta tabernaemontani*, *Glycerieta maximae*, *G. arundinaceae* и местами *Pharagmiteta australisi*.

Пойменные луга встречаются по всей территории урочища в виде мелких фрагментов. Представлены все варианты.

1. Заболоченные луга представлены зарослями осок (*Carex riparia*, *C. acutiformis*, *C. vulpina*), двухкосточника (*Phalaris arundinacea*), болотницы (*Eleocharis palustris*). Характерны для избыточно увлажняемых мест: на низких уровнях длительно заливаемой части поймы рядом с руслом (или, наоборот, рядом с террасой);
2. Сырые луга, где обычны растения, образующие корневища и столоны и формирующие самостоятельные формации - *Agrostideta stoloniferae*, *A. giganteae*, *Cariceta melanostachyae*, *Alopecureta aequalisi*, *A. arundinaceae*, *Beckmannieta eruciformisi*, *Junceta bufoniae*, *J. compressi*, *Poeta palustrisi*, *P. trivialisi* и др. Характерны для временно переувлажняемых мест (также близ русла или террасы) до 15-25 дней.
3. Влажные луга; господствуют формации *Calamagrostideta epigeiosi*, *Bromopsideta inermisi*, *Dactyleta glomeratae*, *Festuceta pratensis*, *Alopecureta pratensis*, *Phleumeta pratensis*, *Poeta pratensis*, *Elytrigieta repentisi*. Характерны для достаточно, но не избыточно увлажненных мест (средние уровни поймы, часто в центральной части), затапливаемых на 10-15 дней.
4. Свежие и сухие луга вне зоны затопления (на поднятых участках поймы и склонах государственной дамбы) – сообщества формаций *Lolieta perennisi*, *Poeta angustifoliae* и *Festuceta valesiacaе*.

На территории урочища «Талмазские плавни» луга распространены повсеместно в виде мелких фрагментов не более 8 га. Почти все участки представляет собой мозаику сообществ, часто относящихся к разным типам лугов. Это обусловлено сменой условий увлажнения благодаря рельефу, определяющему продолжительность затопления близость к поверхности грунтовых вод. Заболоченные участки и постоянные водоемы по периферии заняты сообществами травяных болот, с ними соседствуют мелкие участки заболоченных лугов, занимающие понижения среди травостоя сырых лугов. Вариации покрова являются отражением локальных, часто незначительных, колебаний условий произрастания. Так, при разности уровня в 10 см, происходит смена травяного покрова: *Elytrigia repens* на *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Agrostis gigantea* или *Calamagrostis eigeios*.

Они образуют экологический ряд в направлении снижения увлажнения: заболоченные *Cariceta* → сырые г.о. *Cariceta melanostachyae* и *Poeta trivialis* → сырые+влажные → влажные (+заболоченные) → влажные+сырые → влажные(+сырые) → влажные *Elytrigieta repentisi* (наиболее распространенная формация лугов в урочище) → свежие *Poeta angustifoliae*. Так, в квартале **61D** в составе луговой растительности (очень мелкие фрагменты по периферии выдела на границе с ясеневым лесом) сохранились

сообщества с преобладанием *Poa pratensis* - представителя влажных лугов, и *Alopecurus aequalis* – сырых лугов, рядом в составе травостоя господствуют эдификаторы сырых (*Poa palustris*) и влажных (*Bromopsis inermis*, *Poa pratensis*) лугов, в составе травостоя другого фрагмента - представители влажных лугов (*Elytrigia repens*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*) при участии *Poa trivialis*, участвующего в формировании сырых сообществ. На переувлажненных местах основу травостоя создают представители сырых лугов - *Alopecurus arundinaceus*, *Carex hirta*, *Poa palustris*. Остальная часть данного участка до распашки была занята (исходя из мелких сохранившихся фрагментов) влажными лугами - *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*, *Poa trivialis*, *Elytrigia repens*. На более высоких участках рельефа (61А) на границе с питомником сохранились отдельные участки влажных лугов *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*. Низкие участки (61G-D) заняты травостоями, представляющими смесь сырых (*Poa palustris*, *P. trivialis*) и влажных (*Calamagrostis epigeios*) лугов на фоне более распространенных влажных лугов формации *Elytrigia repens*. Ежегодно затопляемые участки с длительным стоянием воды (61N1, 67) заняты смешанными зарослями осок (*Carex riparia*, *C. acutiformis*, *C. vulpina*) со значительным участием *Eleocharis palustris*.

Луга, расположенные близ внутренней дамбы (60R-S) - это сырые осоковые луга *Cariceta melnostachya*, в понижениях. Остальную часть открытого участка занимают влажные злаковые луга *Poa pratensis* и *Elytrigia repens* с бедным разнотравьем из *Euphorbia cyparissias* и *Symphytum officinale*. На открытых участках, объединяющих разные высотные уровни (73E) в составе травостоя отмечены растения разной экологии – представители заболоченных (*Carex riparia*), сырых (*Poa trivialis*, *Cariceta melnostachya*), влажных (*Poa pratensis*, *Elytrigia repens*) и свежих (*Poa angustifoliae*) лугов. По периферии кварталов 73M на повышенных участках присутствуют влажные (*Elytrigia repens*, *Poa pratensis*) и свежие (*Lolium perenne*) луга.

Водная растительность.

Водная растительность представлена погруженными, полупогруженными и плавающими на поверхности растениями. Виды *Potamogeton*, *Ceratophyllum submersum*, *C. demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum* образуют погруженные заросли; *Lemna minor* и *L. trisulca* формируют довольно крупные плавающие группировки, часто лентовидные, на поверхности в залитых водой котловинах. В канале краснокнижный *Salvinia natans* образует разреженные скопления вдоль берегов, а близ лесного кордона (у квартала 67) - сплошное ковровое покрытие длиной 50-60 м. Реже встречается в петле новой старицы с местным названием «Doi frați», однако здесь массово развивается краснокнижный *Trapa natans*, формирующий многочисленные скопления вдоль берегов, единичные экземпляры отмечены в канале на мелководе.

3.1.2. Состояние растительных сообществ.

Условия долины реки обусловили произрастание здесь двух азональных типов растительности – пойменных лесов и долинных лугов, включая травяные болота.

Леса в основном, производные, порослевого, семенного или смешанного происхождения, произрастающие в измененных условиях увлажнения в связи со строительством гидротехнических сооружений выше по течению Днестра. Они характеризуются сравнительно низкой товарной структурой и санитарным состоянием, что обусловлено, прежде всего, проводившимися с середины 19 века интенсивными рубками. Коренные леса практически не сохранились; старовозрастные тополевики и ивняки занимают около 6% территории. Большая часть урочища занята производными ясеневыми лесами, сформировавшихся на месте вырубок коренных древостоев. Естественное возобновление леса удовлетворительно, однако вегетативное размножение преобладает над семенным.

По сравнению с естественными лесами прошлого, облик современных сообществ значительно изменен человеком. Когда-то территория урочища была сплошь покрыта лесами, преимущественно так называемыми «корабельными» дубравами, площадь которых в окрестностях с. Талмаза составляла 288 десятин - около 314 га (Шаренберг, 1844). Преобладали леса с участием дуба черешчатого с примесью тополя белого и ясеня. В прирусловой части доминировали насаждения с участием *Populus nigra* и *Salix fragilis*.

В последующем практически все пойменные леса были пройдены сплошными рубками, при которых на корню оставались только деревья, не имеющие хозяйственной ценности. С конца 19 века ни в статистических отчетах, ни в описаниях лесов Бесарабии корабельные дубравы уже не упоминались. В восстановившихся после рубок лесах участие дуба из-за отсутствия покровительствующих ему рубок ухода стало незначительным. Преобладал тополь белый, способный давать быстрорастущую, заглушающую дуб, корневую поросль. Сокращение площадей тополевых лесов связано с их вырубкой уже в наше время – в 60-х годах прошлого столетия. После зарегулирования стока Днестра пойменные местообитания быстро освобождались от паводков, уровень грунтовых вод существенно снизился, что, возможно, повлияло на развитие лесов.

На территории урочища применялось искусственное разведение леса, создавались однопородные посадки тополя белого и гибридного, ясеня, дуба черешчатого, ивы белой и даже гледичии и аронии (60-70 годы). Лишь немногие из посадок смешанные и включают тополь гибридный и т. белый, ясень, вяз, иву белую, гледичию; часто в их составе значительно присутствие *Acer negundo*. Плантации вырубались в 30-35-летнем возрасте для заготовки деловой и дровяной древесины и возобновлялись и для тех же целей. Заготовка древесины проводилась и в природных лесах, что способствовало ослаблению лесных экосистем, снижению стабилизирующих и защитных свойств.

Наиболее многочисленны посадки ясеня и тополя гибридного. При реализации рекомендаций по разведению сортовых (гибридных) тополей были допущены отступления – часто высаживались на длительно затопляемых и/или переувлажненных участках. В таких условиях (кварталы 61, 67) уже к 10-12 годам тополь суховершинил и погибал. "Монокультура" тополей оказалась уязвимой и из-за болезней. После длительного затопления водами критически высокого паводка 1998-99 годов погибли посадки аронии (кварталы 61-62). Из 7 посадок дуба черешчатого (59E, 61C, G, 62A, 63L, 67G, H) 2 наиболее старые усыхают. Слабому усыханию подвержена 38-летняя посадка (61G), сильному 44-летняя (62A). Некоторые посадки тополя сильно засорены кленом американским *Acer negundo* (60A, E, D, J); в целом, санитарное состояние древостоев неблагоприятно именно с точки зрения значительной засоренности этим агрессивным интродуцентом. В выделе 58Н (по материалам лесоустройства 2000 г.) ряды тополя белого чередуются с густо стоящим кленом американским. Клен значительно уступает в росте тополю, что важно с точки зрения разработки методов борьбы с инвазивным видом.

В целом, леса характеризуются обедненной структурой, сниженной биологической устойчивостью и продуктивностью. Это связано, главным образом, с распространением порослевых древостоев 3-6 поколений (слабеющих от поколения к поколению) и изменением породной структуры. Видовой состав древесно-кустарникового яруса также обеднен: исчезли осина, ольха, мало лещины, местами в опушечной зоне отсутствует даже ежевика. Есть основания предположить, что существует дефицит политики ведения лесного хозяйства в специфических условиях поймы, определяемых природными, правовыми и экономическими условиями.

Существенно видоизменена травянистая растительность. В прошлом в урочище были распространены характерные для поймы настоящие луговые и болотные сообщества в различных вариантах - осоковые, злаково-бобовые, разнотравно-злаково-бобовые и разнотравные луга. Эта естественная богатая по составу растительность развивалась в

течение многих лет, создавая условия для формирования плодородных луговых и лугово-болотных почв с высоким биологическим потенциалом.

В настоящий момент территориально господствуют влажные высокотравные луга; сырые и болотистые луга представлены мелкими диффузными фрагментами, занимающими вымокающие понижения. Причина – большая часть территории урочища редко покрывается паводковыми водами. Повсеместно распространены только варианты сообществ *Elytrigieta repentisi*.

3.2. Гидробиологическая характеристика внутренних водоемов

Водоемы как постоянно функционирующие, так и существующие лишь определенный период, относятся к 6 типам.

Озеро Адана (условно тип **I**). Выявлено 28 видов донных и 13 видов планктонных гидробионтов. Среди бентосных доминируют насекомые и их личинки (13 видов), моллюски (7 видов) и ракообразные (3 вида). Планктонные гидробионты представлены ракообразными (7 видов) и коловратками (6 видов). Большая часть видов это характерные обитатели водоемов с достаточно стабильным гидрологическим режимом; отмечены также виды временных водоемов (*Lymnaea palustris*, *Planorbis planorbis*, *Planorbarius corneus*, *Coenagrion pulchellum*, *Nepa cinerea*, *Iliocoris sp.*, *Dityscus marginatus*). Учитывая наличие в озере таких животных как мизиды (*Paramysis lacustris*, *Limnomysis benedeni*), водяной ослик (*Asellus aquaticus*), медицинская пиявка (*Hirudo medicinalis*), а также некоторых других, не встречающихся во временных водоемах, можно считать данный водоем **постоянным**.

Канал вдоль государственной дамбы (тип **II**). По видовому разнообразию бентосных (30 видов) и планктонных (7 видов) гидробионтов водоем практически мало отличается от Аданы. Отмечены 9 видов моллюсков, 2 вида ракообразных и 15 видов насекомых и их личинок. Из моллюсков обнаружены редко встречающиеся в водоемах Молдовы *Lymnaea ovata* и *L. glutinosa*. За несколькими исключениями весьма сходен в обоих водоемах состав ракообразных и насекомых. Отмечено 6 видов, предпочитающих временные водоемы - *Lymnaea glutinosa*, *Coenagrion pulchellum*, *Plea minutissima*, *Micronecta sp.*, что свидетельствует о происходящих существенных изменениях уровня воды, вплоть до пересыхания. Состав гидрофауны указывает на **постоянный** статус водоема.

Старица Днестра в меандре «Doi frați» (тип **III**). Характеризуется средним видовым разнообразием бентосных (20 видов) и планктонных (7 видов) гидробионтов. Как и в водоемах **I** и **II** здесь доминируют насекомые и их личинки (10 видов) и моллюски (6 видов). Подавляющее большинство обнаруженных видов (18) встречается как в постоянных, так и временных водоемах; только *Coenagrion pulchellum* и *Centroptilum sp.* предпочитают временные водоемы. Поэтому водоем можно отнести к **постоянным**.

Прочие водоемы (типы **IV**, **V** и **VI**). Это небольшие водоемы, расположенные вдоль внутренней дамбы (**IV**), между государственной дамбой и Днестром (**V**), остальные находятся в лесу вблизи лесного кордона (**VI**). Водоемы характеризуются небольшой глубиной, разной степенью развития погруженной водной растительности и бедностью гидрофауны, в частности макрозообентоса. Особенно четко эта бедность заметна в летний и осенний периоды. В водоемах обнаружено всего 6 видов бентосных (2 вида олигохет, 1 вид моллюсков и 3 вида личинок комаров) и 8 видов планктонных организмов - в основном, низших ракообразных (6 видов). Некоторые водоемы уже к середине лета полностью высыхают, другие сильно мелеют, в результате чего в них происходит массовое разложение органических остатков и цветение воды.

В водоемах урочища обнаружены 37 видов донных и 14 видов планктонных организмов (рис. 2). Донные гидробионты наиболее обильно представлены в канале вдоль

государственной дамбы (30 видов), оз. Адана (28) и старице Днестра меандра "Doi Frați" (20), а наименьшее разнообразие (10) отмечено в мелких водоемах вдоль внешней дамбы.

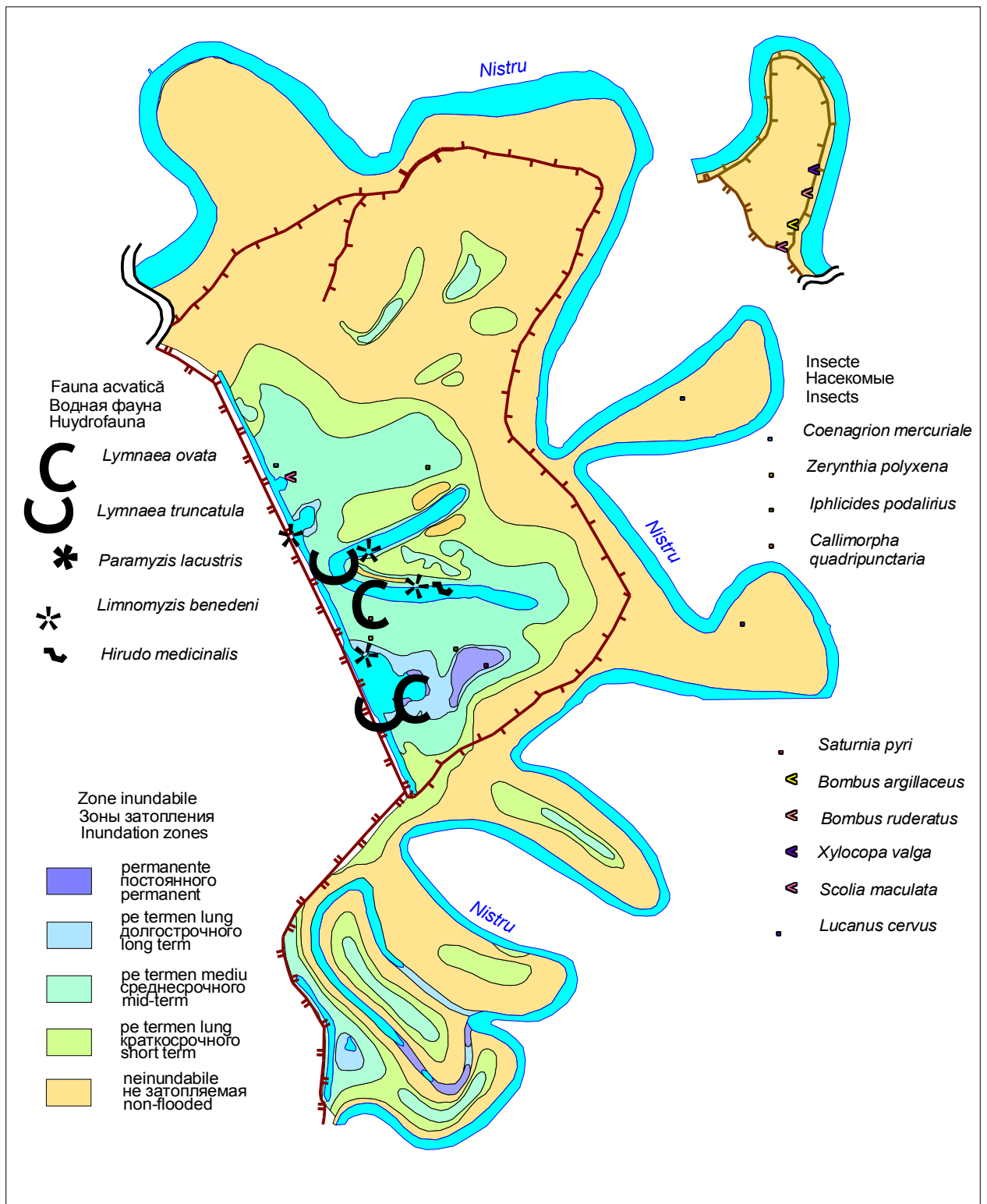


Рисунок 2. Редкие беспозвоночные природного комплекса «Галмазские плавни».

По экологической принадлежности основная масса видов донной фауны относится к озерному комплексу, и входит в состав пелофильных и фитофильных биоценозов. Наиболее обильны брюхоногие моллюски, в первую очередь из рода *Lymnaea*, а также личинки различных насекомых. Особый интерес представляет встречаемость здесь реликтов Понто-Каспийской фауны мизид *Limnomysis benedeni* и *Paramysis lacustris*. Более того, в Адане обнаружена медицинская пиявка - *Hirudo medicinalis*, исчезнувшая практически из всех водоемов Молдовы и внесенная в Красные книги Беларуси, некоторых регионов России и Красный список МСОП. Присутствие этих видов предполагает особую степень охраны водоемов комплекса.

Большинство планктонных организмов является эврибионтами или обитателями зарослевого планктона медленно текущих рек и озер. Гораздо богаче состав микроводорослей – более 1000 видов.

3.4. Животный мир

3.4.1. Представители насекомых

В урочище «Галмазские плавни» отмечены 23 вида стрекоз (*Odonata*), что составляет 54% когда-либо отмеченных в Молдове и 62% видов, обитание которых подтверждено для настоящего времени. В числе их уязвимые в мировом (*Coenagrion mercuiale*) и европейском масштабе (*Gomphus flavipes*). Наиболее многочисленны *Platycnemis pennipes*, *Ischnura elegans*, *Sympetrum meridionale* и *S. sunguineum*. Оценка относительного видового разнообразия стрекоз оз. Адана оказалась одной из лучших по сравнению с имеющимися данными по ряду охраняемых территорий, причем высокая выровненность (0,429) говорит о стабильности.

Отмечены 22 вида дневных бабочек (*Rhopalocera*), в том числе редкие *Apatura ilia*, *Iphlicides podalirius* и охраняемый в Молдове и Европе *Zerynthia polyxena*. Из числа *Lepidoptera* отмечены также охраняемые *Callimorpha quadripunctaria* и *Saturnia pyri*. Другие виды Красных книг Молдовы и Украины: *Bombus argillaceus*, *B. ruderatus*, *Xylocopa valga* и *Scolia maculata* (все *Hymenoptera*) и *Lucanus cervus* (*Coleoptera*) (Рис. 2).

3.4.2. Герпетофауна

В урочище многочисленны амфибии (*Bombina bombina*, *Hyla arborea*, *Rana ridibunda*, *R. lessonae* и др.), оба вида ужей (*Natrix natrix*, *N. tessellata*), ящерицы (*Lacerta agilis*, *L. viridis*).

3.4.3. Млекопитающие

Ландшафтное разнообразие урочища «Галмазские плавни» создает благоприятные условия для 45 видов млекопитающих из 47 населяющих регион. Самые многочисленные: грызуны - *Rodentia* (13 видов), рукокрылые - *Chiroptera* (12) и хищники - *Carnivora* (11), менее представлены насекомоядные - *Insectivora* (5), парнокопытные – *Artiodactyla* (3) в зайцеобразные - *Lagomorpha* (1 вид). Из ключевых видов млекопитающих два полуводные (выдра и норка европейская), один околотовидный (горностай) и шесть видов наземных (олень благородный, косуля, кабан, барсук, дикая европейская кошка, куница лесная и др.). Водятся редкие *Lutra lutra*, *Mustela lutreola*, *Mustela erminea*, *Martes martes*, *Felis silvestris*, включенные в Красную Книгу Молдовы (Рис. 3).

Ключевые виды распространены по территории неравномерно. Благородный олень (*Cervus elaphus*) численность которого снизилась до 12-15 особей (по сравнению с 21 особью в 2003 г.) в основном посещает луга, залежи, поля, разреженные лесные участки с развитым кустарниковым ярусом, обходит заболоченные и посещаемые людьми участки. Численность вида в два раза ниже оптимальной (25-30 особей на 1000 га). По-видимому, это объясняется посещением животными участков леса соседних территорий и браконьерством со стороны левого берега.

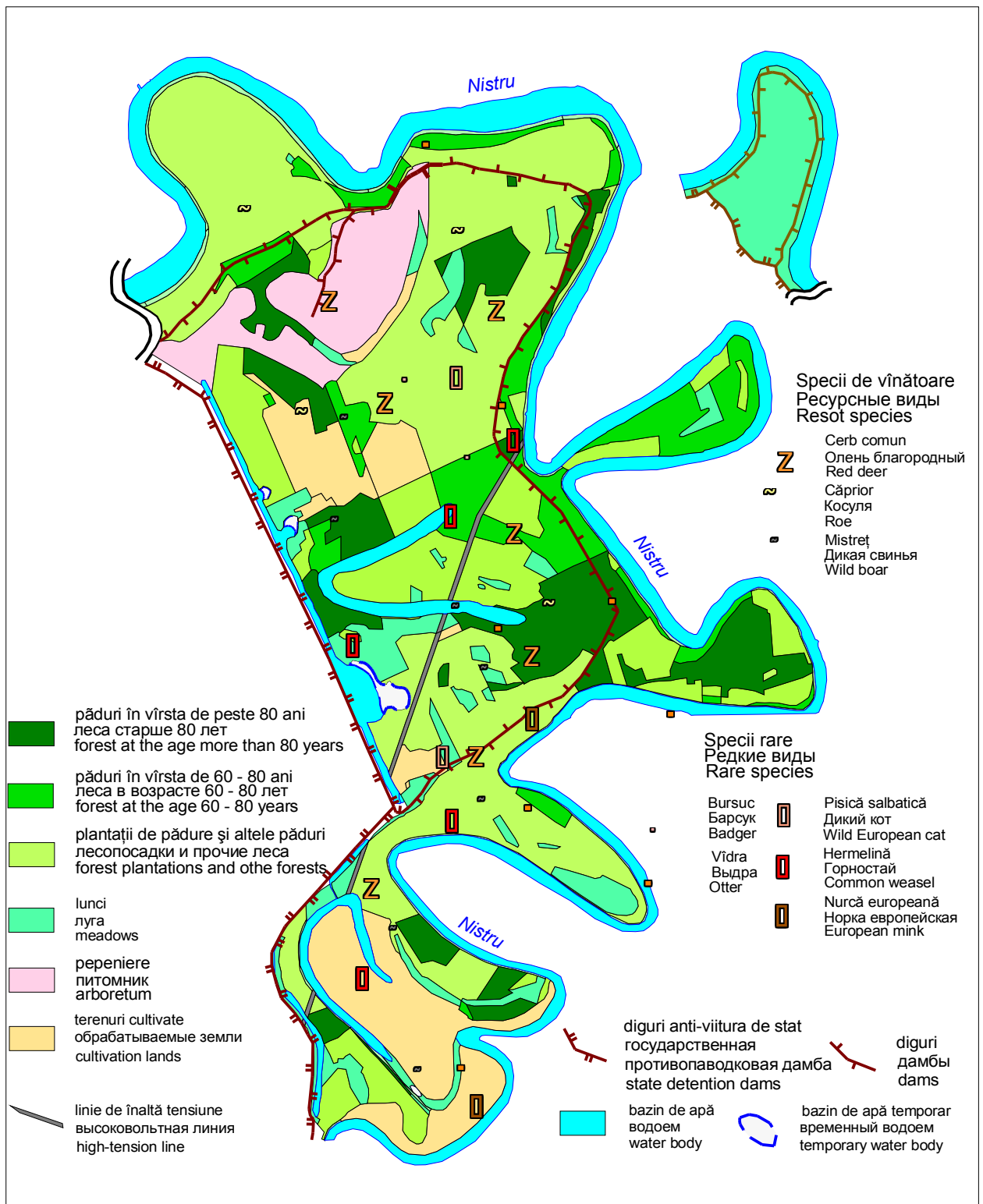


Рисунок 3. Наземные млекопитающие природного комплекса «Талмазские плавни».

Косуля (*Capreolus capreolus*), в отличие от благородного оленя, придерживается своих индивидуальных меньших по размеру участков, и менее требовательна к условиям обитания. Населяет молодые порослевые леса, поляны и поля. Численность поддерживается на низком уровне (около 25 особей), что примерно в 4 раза ниже оптимальной. Приостановка роста численности, возможно, связана с беспокойством, главным образом браконьерством, и отсутствием подкормки в зимнее время. Экологическая емкость угодий позволяет довести численность до 100 косуль.

Кабан (*Sus scrofa*) концентрируется на болотных участках, близ Аданы и каналов. В урочище более менее постоянно встречаются 4-6 особей, гурты в 10-15 особей появляются реже. Как самый плодовитый вид, при благоприятных условиях мог бы очень быстро увеличить свое обилие. Снижение численности кабана также является следствием браконьерства и отсутствия подкормки в зимнее время.

Выдра (*Lutra lutra*) встречается в основном на Днестре. Ее численность на протяжении реки в пределах «Талмазских плавней» составляет 2-3 семьи. Для воспроизводства роет норы в берегах, в поисках корма с молодняком в возрасте двух-трех месяцев кочует на Адану, каналы и даже выходит за пределы урочища. Сдерживающим фактором роста численности вида являются сетки для рыбной ловли (путанки), браконьерство, бедные ресурсы питания и загрязненная вода.

Норка европейская (*Mustela lutreola*) изредка заходит в урочище из Днестровского лимана, посещая в основном прибрежные участки. Так как основа ее кормовой базы – водяная полевка отсутствует, питается рыбой и земноводными. Браконьерство и загрязнение водной среды также препятствуют увеличению численности.

Барсук (*Meles meles*) избегает обводненные пойменные территории. Строительство дамб улучшило условия его обитания. В настоящее время барсук (4-5 особей) встречается близ Аданы, вдоль побережья реки и мелких водоемов являются Дефицит благоприятных мест для норения и браконьерство сдерживают рост численности.

Дикая лесная кошка (*Felis silvestris*), численностью 4-5 особей, обитает как на высокоствольных лесных участках, так и на полянах, куда выходит в поисках корма.

Численность горностая (*Mustela erminea*), обитающего вдоль прибрежной части Днестра и болотных участков, низкая, возможно 5-6 особей.

Встречаются 2 вида куниц – лесная и каменная. Лесная куница предпочитает глухие высокоствольные участки леса и встречается довольно редко; сдерживают рост численности бедная кормовая база, конкуренция со стороны каменной куницы и дефицит дуплистых деревьев – мест воспроизводства. Каменная куница встречается в краевых участках леса и вблизи кордонов лесников.

Таким образом, численность всех ключевых видов млекопитающих на территории природного комплекса «Талмазские плавни» находится на уровне ниже оптимального. Нерегулярность и краткосрочность затопления территории отрицательно сказывается на разнообразии фауны в целом из-за ухудшения кормовой базы угодий для диких копытных, полуводных и околоводных хищных млекопитающих.

Рукокрылые. Фауна рукокрылых урочища включает 12 видов: *Pipistrellus pygmaeus*, *P. pipistrellus*, *P. nathusii*, *P. kuhlii*, *Nyctalus noctula*, *N. leisleri*, *N. lasiopterus*, *Myotis daubentonii*, *M. dasycneme*, *M. mystacinus*, *Plecotus austriacus*, *Eptesicus serotinus*. Синантропные виды - *Pipistrellus kuhlii* и *Eptesicus serotinus*, залетают на территорию, используя лес в качестве охотничьих угодий; некоторые, возможно, находят здесь необходимые убежища.

Рукокрылые распространены главным образом равномерно, предпочитая естественные участки леса и избегая лесопосадок. На некоторых участках - I меандр (66 С, Е, D, G, H, I, J, F), II меандр (69 F, G, K, L, V, M), III меандр, озеро Адана (64 С, Е, H, I, T1, H), IV меандр (58 А, В, С, D, I), канал (64 В, 61 N3, N1) отмечено максимальное видовое богатство – 7-8 видов летучих мышей (Рис. 4).

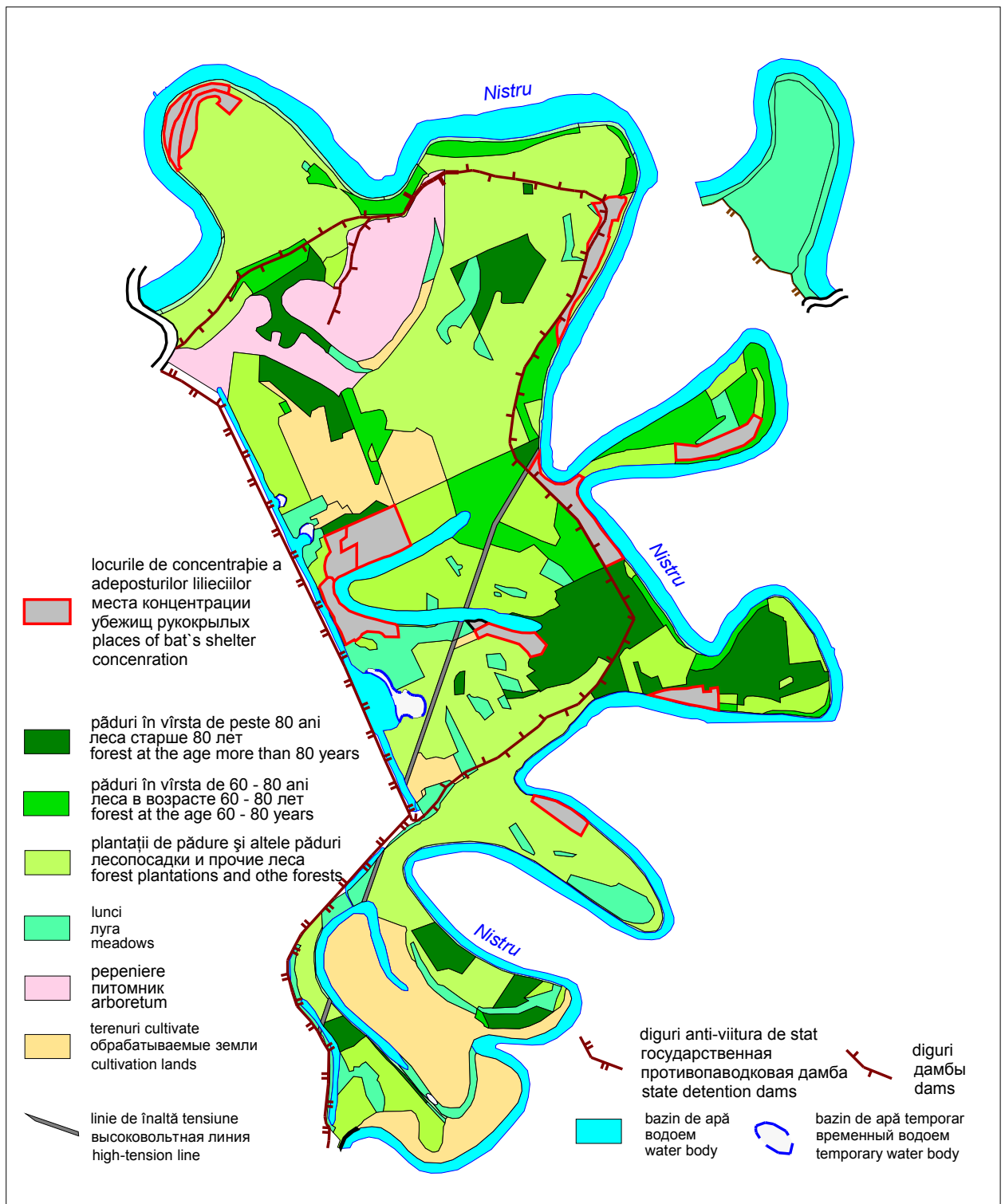


Рисунок 4. Места концентрации рукокрылых в природном комплексе «Талмазские плавни»

Наиболее многочисленны *Pipistrellus pygmaeus*, численность которого на некоторых участках старого леса (66Е, J, H, B; 69В, С) составляет 114 особей на 1 км², и *Nyctalus noctula* - 92 особи/1 км². Менее обильны *Pipistrellus nathusii*, *P. pipistrellus*, *Nyctalus leisleri*: можно встретить около 15 одновременно летающих особей на 100 м² площади зеркала воды. обычно 4-6 особей на 100 м² *Myotis daubentonii*. *Myotis mystacinus* и *Plecotus austriacus* встречаются по одиночке или группами по несколько особей, по своей природе они не бывают многочисленными и не образуют больших колоний.

В качестве убежищ рукокрылые используют разновозрастные деревья. Наиболее предпочтительны 40-80-летние экземпляры тополя белого, ясеня, ивы, а также и молодые портящиеся деревья, преимущественно ясень и вяз. Главное условие заселения того или иного дерева является наличие в нем необходимых укрытий: дупла, полости, щели, трещины, отслаивающейся коры. Высота используемых убежищ варьирует от 1 до 25 метров. Наиболее часто рукокрылые отмечаются в убежищах типа «дупло» и «щель», что в основном зависит от видовых особенностей летучих мышей. Рукокрылые, прежде всего, заселяют убежища с восточными направлениями летка, что связано с выбором оптимального диапазона температур для жизнедеятельности.

Факторы, способствующие повышению численности и видового разнообразия летучих мышей – увеличение количества убежищ, в том числе и искусственных, а также улучшение кормовой базы.

В целом, видовой состав летучих мышей в урочище поддерживается на высоком уровне. Лес предоставляет различные убежищные условия и служит богатым источником пищи для рукокрылых, о чем свидетельствует присутствие обычно синантропных видов летучих мышей. Общая численность оценивается приблизительно в 20 тысяч особей. Возможный сдерживающий фактор использование пестицидов на близлежащих полях.

3.4.4. Птицы

В урочище отмечены 188 видов птиц (более 100 видов гнездится), большинство – птицы леса. Видовой состав птиц влажных биотопов чаще ограничивается гнездящимися видами, а также птицами посетителями, в основном из числа фуражирующих. Их стабильно представляют *Egretta garzetta*, *E. alba*, *Ardea cinerea*, *A. purpurea*, *Nycticorax nycticorax*, *Phalacrocorax carbo*, *Podiceps cristatus*, *Anas platyrhynchos*, *Larus argentatus*, *L. ridibundus*, *Ciconia ciconia*, *C. nigra*, *Crex crex*, *Vanellus vanellus*, *Tringa stagnatilis*, *T. ochropus*, *Actitis hypoleucos*, *Plegadis falcinellus*, *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*.

Другие виды, такие как *Platalea leucorodia*, *Plegadis falcinellus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Tringa glareola*, *Himantopus himantopus*, крачки и др., могут посещать и даже населять эти биотопы только в определенных случаях, при формировании специфических, зависящих от режима обводнения, условий.

Здесь обитают некоторые уязвимые виды разных категорий редкости и уязвимости (Рис. 5). Гнездятся угрожаемые в Северном Причерноморье *Ciconia nigra*, *Crex crex*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Egretta alba*, *Himantopus himantopus*, включенные в Красные книги Молдовы и Украины, гнездящиеся – *Ciconia nigra*, *Egretta alba* (только КKM) *Himantopus himantopus* (только ККУ); мигрирующие – *Cygnus olor*, *Cygnus cygnus* (оба КKM), *Falco cherrug* (VU), *Falco peregrinus*, *Circus pygargus*, *Circus cyaneus* (все – CR) (оба только КKM), *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Circus gallicus*, *Pandion haliaetus* (все - VU), *Pernis apivorus* (только КKM), *Bucephala clangula* (только ККУ), *Grus grus* (EN), (только ККУ), кормящиеся виды – *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia* (EN, очень редко), *Tringa stagnatilis* (только КKM), а также охраняемые на национальном уровне *Aegithalos caudatus*, *Corvus corax*, *Columba palumbus*, *Coracias garrulus*, *Panurus biarmicus*, *Remiz pendulinus*, *Alcedo atthis*, *Upupa epops*. Существует вероятность гнездования *Columba oenas*.

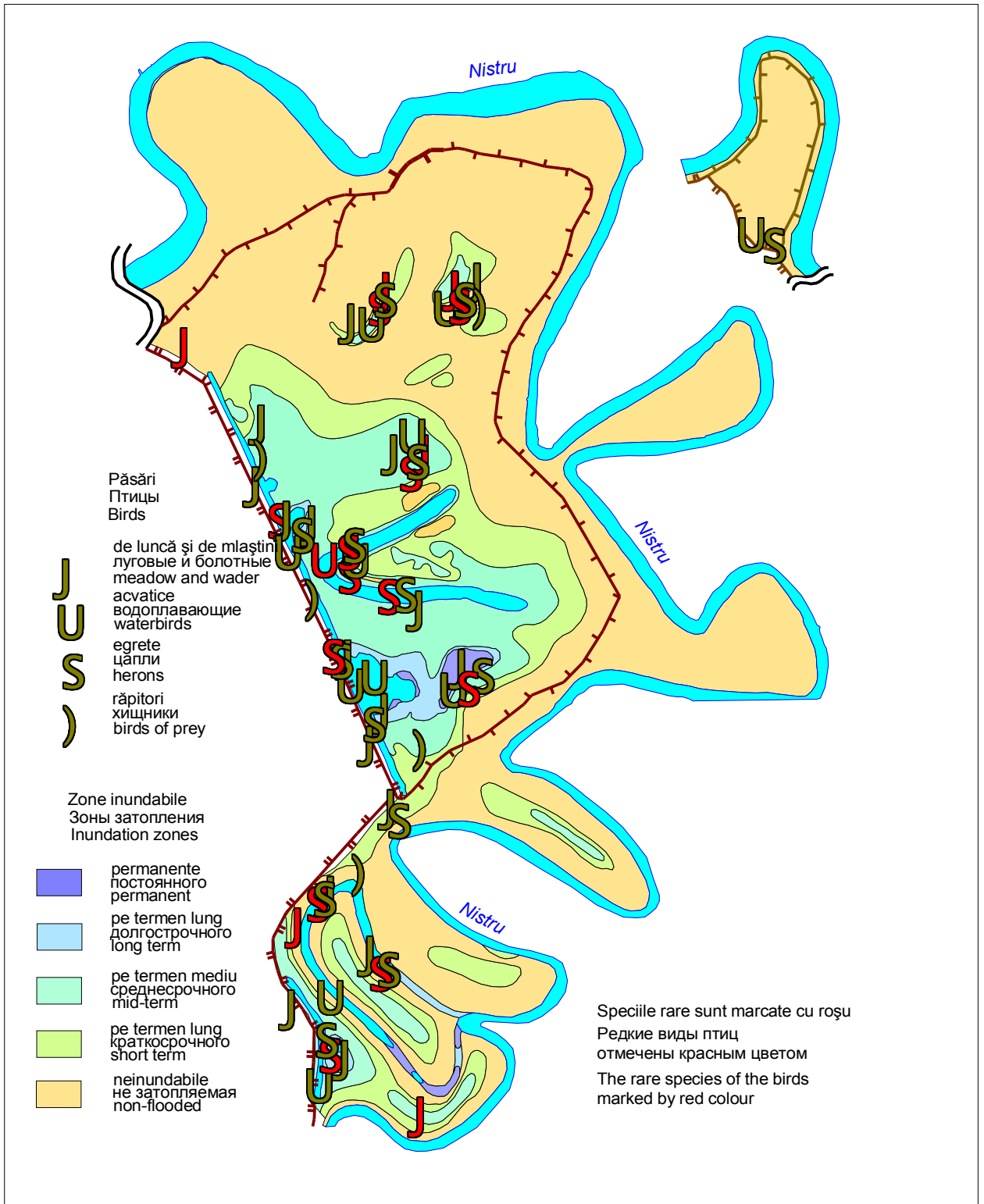


Рисунок 5. Целевые группы птиц природного комплекса «Талмазские плавни».

В лесах обитают хищные птицы - *Accipiter gentilis*, *A. nisus*, *Milvus migrans*, *Buteo buteo*, *Falco vespertinus*, *F. subbuteo*, *F. tinnunculus*, в том числе совы *Asio otus*, *Athene noctua*, *Otus scops*, *Strix aluco*.

На полянах и опушках гнездятся *Perdix perdix*, *Phasianus colchicus*.

На влажных участках кормятся *Ciconia ciconia*, *C. nigra*, *Ardea cinerea* и другие цапли, *Himantopus himantopus*, *Tringa ochropus*, *T. Glareola*, *Chlidonias hybridus*, *Larus argentatus*, *L. ridibundus*, *Sterna hirundo*, крачки, многие воробьиные. Залетают *Circus aeruginosus*, *Plegadis falcinellus*. На берегу Аданы расположена колония, которую с переменным успехом заселяют 5 видов водно-болотных птиц: *Ardea cinerea*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Phalacrocorax carbo*, *Phalacrocorax pygmeus*.

Возможности экосистемы, при дополнительном обогащении ресурсами, позволят гнездиться многим видам, среди которых могут быть *Circus aeruginosus*, *Aquila pomarina*, *Pandion haliaetus*, пастушки, болотные крачки, кулики, речные утки, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Ixobrychus minutus*, *Botaurus stellaris* и др. Существует также вероятность обогащения фауны кочующими и блуждающими птицами и мигрантами.

В прошлом в «Талмазских плавнях» гнездились *Aquila chrysaetos*, *Milvus milvus* (1954 г.), *Haliaeetus albicilla* (с 50-х годов 11 лет подряд), *Pandion haliaetus* (3 гнезда в 1959 г), *Tadorna ferruginea*, *Asio flammeus* (60-е годы), *Anser anser* и речные утки. Трансформация природной среды, ставшая острой с уничтожением леса и распашкой в большей части долины, ухудшением водного режима водоемов, привела к прекращению гнездования этих видов. Позже стали гнездиться *Egretta alba* и *Phalacrocorax pygmeus*. Их появление связано с расширением северных границ ареалов этих южных видов и высокой адаптивностью к нестабильным условиям и неоднородной среде.

Разнообразие и обилие птиц имеют сезонный характер, варьируют в зависимости от площади и длительности обводнения, разнообразия затопляемых участков. Они во многом определяются состоянием водно-болотных угодий, зависящим от режима затопления паводковыми водами; обилие осадков и талых вод, почвенная подпитка имеют меньшее значение. Учитывая ключевые типы ресурсов (гнездовые, трофические, маскировочные), можно выделить участки водно-болотных угодий, наиболее полно отвечающие потребностям водолюбивых птиц. Особую ценность представляют озерно-болотистые экотопы в понижениях рельефа, расположенные по внешним сторонам у концов «подковы» оз. Адана, берега водоемов, постоянно или длительно затопляемые понижения. Менее емкие, но важные места обитания - побережье и прибрежная зона самого озера, а также водоема «Doi Frați», заросшие полупогруженной растительностью, с фрагментами древесно-кустарниковых насаждений (Рис.6). Здесь отмечены на гнездовании *Anas platyrhynchos*, *Fulica atra*, *Podiceps cristatus*, *Gallinula chloropus*.

В гнездовой период открытые участки с залитыми понижениями в небольшом количестве посещают *Ardea cinerea*, *Egretta garzetta*, *Anas platyrhynchos*, *Ciconia ciconia*; по его окончании разнообразие и численность птиц возрастает. Так, у водоема «Doi Frați» уже в середине июля появляются *Egretta alba*, *Tringa stagnatilis*, *Vanellus vanellus*. Другие водно-болотные угодья в этот период беднее птицами, но повышение численности и разнообразия их населения наблюдается и там. Например, на канале вдоль дамбы, появляются нехарактерные для гнездового периода *Egretta alba*, *Ardea purpurea*, *Tringa stagnatilis*. Позднее, во второй половине июня - в июле, когда у птиц разрывается прочная связь с гнездом, а с территорией гнездования и местами кормления - еще остается, численность и разнообразие птиц возрастают, в том числе за счет других территорий. Со временем обилие и разнообразие еще больше увеличиваются, однако стабильность этих показателей изрядно нарушается.

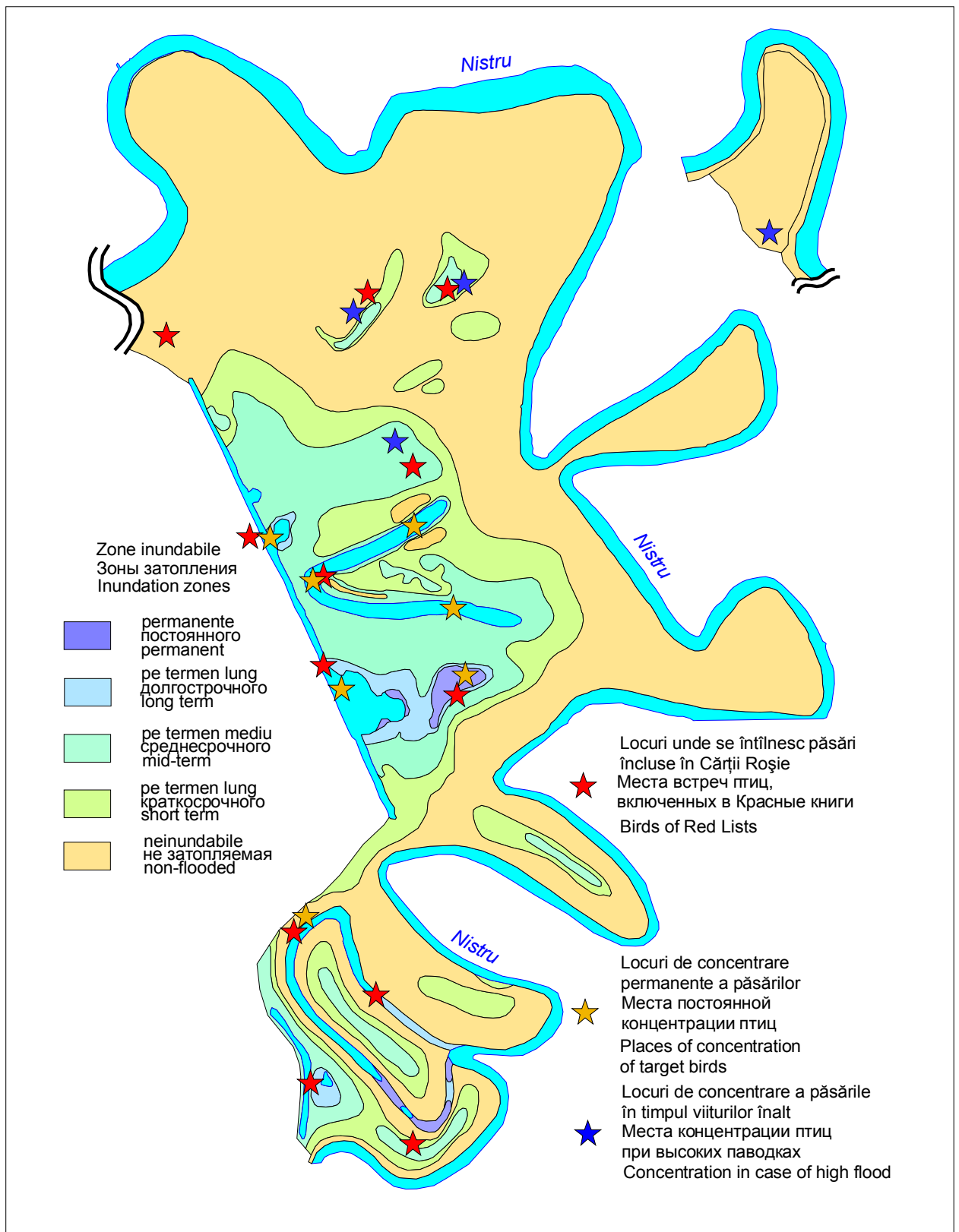


Рисунок 6. Места концентрации птиц в природном комплексе «Галмазские плавни»

Для отдельных видов трофическое значение на некий срок приобретают лесные поляны, временно затопленные весенне-летними паводками. Это значение зависит от длительности усыхания, определяющей стабильность кормовых ресурсов. Такие места посещают одиночные *Ardea cinerea* и небольшие стайки *Anas platyrhynchos*. Участки леса, заливаемые водой, как и постоянные небольшие водоемы близ внутреннего канала, водно-болотные птицы не посещают из-за скудных пищевых ресурсов и плохого обзора.

4. Режим обводнения территории и его влияние на биоразнообразие.

4.1. Периодичность и сроки обводнения: современное состояние

За истекшее сто лет исходные условия ПК «Галмазские плавни» изменились коренным образом. Регулирование стока Днестра Новоднестровским и Дубоссарским гидроузлами и обвалование территории внесли изменения в режим затопления пойменных земель и режим колебаний уровней воды Днестра, что повлекло изменение колебаний уровня грунтовых вод. Геологическое строение поймы (твердые и тугопластичные суглинки и глины с незначительными прослоями песка) затрудняет водопроницаемость грунтов, что не позволяет за короткие периоды паводков существенно повысить уровень грунтовых вод. На участках со слабо проницаемыми почвами скапливаются воды атмосферных осадков. Однако объемы испарений с водной и наземной поверхности значительно превышают количество осадков, что приводит к дефициту влаги в пределах природного комплекса.

По характеру колебаний уровней воды в Днестре выделяют годы трех типов: (1) с преобладающим весенним половодьем и небольшими паводками в течение остальной части года; (2) с отсутствием ярко выраженного весеннего половодья с преобладающими паводками в летне-осенний сезон; (3) с непрерывным чередованием паводков одинаково малых объемов в течение года расходом до 600 м³/с.

Высокие годовые уровни воды возможны как при весеннем половодье, так и при летне-осенних паводках. Максимальный весенний подъем уровня вод над условным средним меженным в Нижнем Днестре составляет 4,5–5,8 м; скорость подъема 0,4–6,2 м/сутки. Расходы выше 800 м³/с обеспечивают заполнение урочища до отметки около 3,5 м, в среднем 1 раз в 2 года (Таблица 1). Пики максимума могут наступать в течение всего года. Каждую осень и зиму обычно проходят 3–5 паводков (реже 12–15), при средней продолжительности 10–15 и максимуме 55 дней. В сухие годы их число снижается до 1–2. Периодичность, продолжительность и величина стока Днестра во многом зависит от управления Новоднестровским гидроузлом на Украине.

Таблица 1.

Возможные уровни затопления урочища при максимальных расходах Днестра (м ³ /с)		
Расходы воды в р.Днестр (м ³ /с)	Отметки уровня воды в начале урочища (м)	Отметки воды в конце урочища (м)
800	4,44	3,42
1000	5,34	4,32
1500	7,14	6,12
2600	8,07	7,16

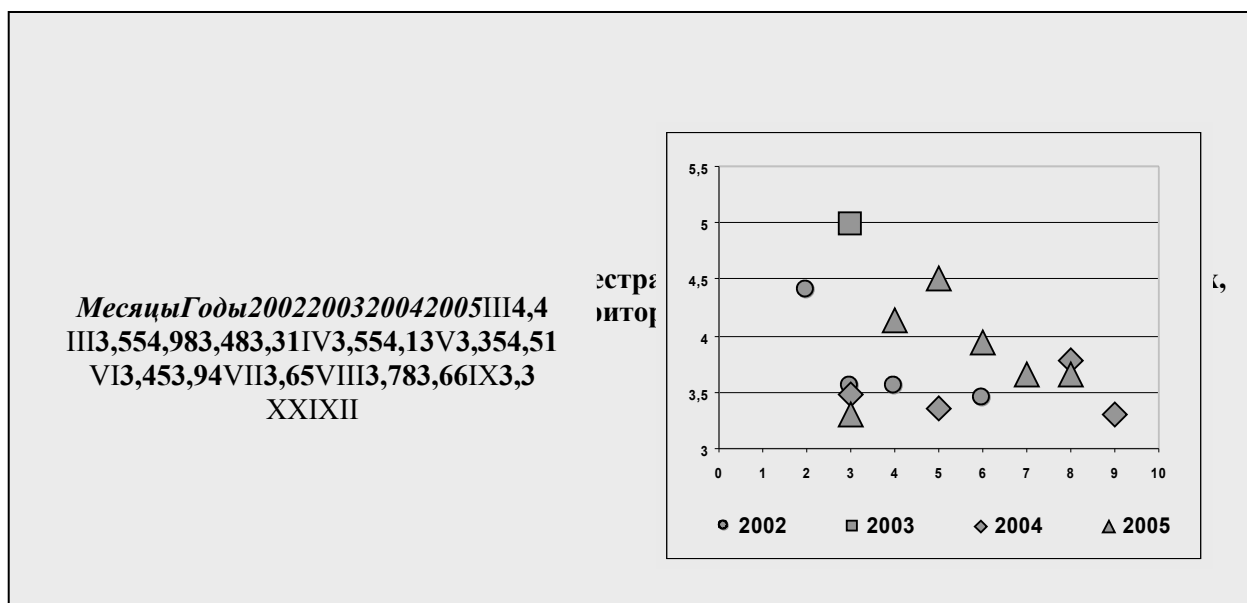
Весеннее половодье на Днестре в основном проходит с середины февраля до начала июня. Подъем уровня начинается в конце февраля – начале марта, при максимуме – в конце марта. Обычно половодье дополняется весенними осадками, часто выпадающими в виде обильных ливней, вследствие чего оно имеет несколько пиков; чаще всего – 2–3 пика. Нередко высота второго или третьего подъема воды, обусловленного выпадением дождей, выше высоты первого, обусловленного таянием снега. Спад паводков продолжается до

конца мая – начала июня. После их прохождения прирусловые районы быстро освобождаются от поверхностных вод; уровень грунтовых вод быстро снижается.

4.2. Характеристика режима прохождения стока Днестра за 2002-2005 годы в районе «Талмазских плавней» (по водному посту с. Олонеишь).

В 2005 г. уровень Днестра в районе «Талмазских плавней» в сравнении с 2002-2004 г.г. характеризуется большим числом паводочных подъемов уровня воды между отметками 3,48 и 4,51 м (Блок 1). Так, первый и второй подъемы паводков были в марте, уровень подъема вод составил 3,31 м и 4,13 м. Третий подъем произошел в мае с максимальным уровнем 4,51 м. Четвертая паводочная волна прошла в конце мая с максимальным уровнем 3,94 м. Пятая волна произошла в июне с отметками 3,65 м. Шестая зафиксирована в августе с подъемом воды до 3,66 м.

Анализ прохождения паводков за 2002-2004 гг. показывает, что в 2002 г. было 4 волны с подъемами воды в начале марта 4,4 м, в середине марта, в конце апреля и 18 июня до отметок 3,45-3,55 м. В 2003 г. наблюдался лишь один подъем с наибольшей отметкой за четыре года – 4,98 м. В 2004 г. снова прошли 4 подъема воды, с максимальными отметками в середине августа – 3,78 м.



Таким образом, за последние 4 года было возможно осуществить затопление территории паводками 2002, 2003 и 2005 годов, вызванными расходами реки от 650 м³/с и уровнем выше 4 м. Они способны обводнить урочище до уровня 3, 5 м (Таблица 2).

4.3. Баланс увлажнения территории.

В межпаводковый период режим увлажнения определяется преимущественно объемами атмосферных осадков. Основное их количество (70-75%) выпадает в теплое время года (апрель-октябрь), преимущественно в виде обильных ливней. В абсолютном среднемноголетнем выражении наибольшая сумма осадков выпадает летом – 175,5 мм (min – 78,7 мм, max – 359,7 мм), преимущественно в июне, после окончания спада весеннего паводка, составляя 71,9 мм (min – 15 мм, max – 227 мм).

Степень увлажненности территории в значительной мере зависит от потерь воды на испарение. За вегетационный сезон (апрель-октябрь) среднемноголетние значения

испаряемости составляют 768-795 мм (при max - 983,2 мм и min – 546,6 мм), причем максимальные значения отмечаются, как правило, в июле-августе.

Таблица 2.

Объемы воды и время затопления площадей
в зависимости от топографических условий

Отметки затопления (м над у.м.)	Площадь затопления (га)	Объемы воды для затопления (тыс. м ³)	Объем с нарастающим итоном (тыс. м ³)	Время заполнения (сутки) паводками годов	
				2003	2005
2,0-2,5	36,8904	184,452	184,452	1	1
2,5-3,0	93,7505	468,725	653,177	2,5	3
3,0-3,5	199,6816	998,408	1651,585	6,4	7,7
3,5-4,0	364,5056	1822,528	3474,113	13,5	16
4,0-4,5	594,1606	2970,803	6444,916	-	-
4,5-5,0	823,0351	4115,175	10560,91	-	-

Урочище расположено в зоне с отрицательным балансом атмосферной влаги (дефицитом осадков). На протяжении вегетационного периода при среднемноголетнем количестве осадков 310 мм, испаряемость составляет от 546 мм до 983 мм (Таблица 3); наиболее высока вероятность повторяемости лет с испаряемостью 676-825 мм.

Таблица 3.

Вероятность (% обеспеченности) испаряемости в период апрель-октябрь

Обеспеченность (%)	Периодичность	Испаряемость (мм)
2	1 год/50 лет	546
5	1 год/20 лет	631
10	1 год/10 лет	639
20	1 год/5 лет	676
30	3 года/10 лет	690
40	2 года/5 лет	753
50	1 год/2 года	773
60	2 года/5 лет	790
70	1 год/3 года	809
80	1 год/4 года	825
90	1 год/10 лет	912
95	1 год/20 лет	961
98	1 год/50 лет	983

Баланс влаги на протяжении вегетационного периода составляет -434 мм, при max -759 мм. Вероятность лет с дефицитом осадков 99%, с избытком 1%. Дефицит осадков наиболее остро проявляется в послепаводковый период (Таблица 4), что приводит к снижению уровня обводнения урочища.

Таблица 4.

Распределение дефицита осадков по месяцам

Дефицит осадков (мм)	Месяцы						
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
	-42	-62	-55	-95	-103	-59	-40

Степень увлажненности территории зависит от баланс объемов осадков и испаряемости, выраженного в мм слоя воды, - коэффициента засушливости (K)^{*}. В целом на территории преобладают условия, когда испаряемость значительно превышает количество осадков - среднемноголетнее значение K для вегетационного периода составляет 0,5; изредка (1 год/50 лет - 1 год/20 лет) вероятны сильно засушливые годы (K не превышает 0,25). С еще меньшей вероятностью (1 год/50 лет) возможны годы довольно влажные, когда осадки количественно превышают испаряемость.

Таким образом, современные климатические параметры зоны Нижнего Приднестровья достаточно аридные и способствуют как быстрому снижению высоты обводнения за счет ускоренного испарения паводковых вод, так и иссушению территории в послепаводковый период.

Усиление аридизации повлечет дальнейшее уменьшение увлажненности территории за счет сокращения объема осадков и снижения годового стока Днестра. За последние 18 лет выявлен тренд постоянного сокращения максимальных расходов Днестра (Таблица 4).

Таблица 4.

Максимальные расходы (м³/с) по водопосту г.Бендеры

Годы	Расходы	Годы	Расходы
1980	2490	1990	249
1982	1270	1991	777
1983	750	1992	744
1984	1170	1993	856
1985	955	1994	400
1986	309	1995	607
1987	798	1996	997
1988	1270	1997	908
1989	1510	1998	1800

4.4. Влияние экстремумов существующего режима на биологическое разнообразие.

При значительных паводках более 1000 м³ вода поступает в урочище также через речную гриву, разрывы внутренней дамбы и т.д.; после прохождения такого паводка своевременный отток вод затруднен дамбой, отчего вода задерживается на срок до полутора месяцев. Это слишком долгое затопление для лесных и луговых экосистем, вызывающее их деградацию. Животный мир постоянных водоемов также несет урон, распространяясь на участки, впоследствии пересыхающие.

Избыточно длительное затопление затрудняет развитие и вызывает гибель дуба. В частности, это наблюдалось на некоторых долго не затапливавшихся участках, где были сделаны дубовые посадки.

В сухие годы с незначительными паводками до 800 м³ приток воды осуществляется только через канал, что вызывает пересыхание лугов, болот и небольших водоемов, с соответствующей деградацией растительного и животного мира. Связанное понижение уровня грунтовых вод может вызывать дефицит влаги для корневой системы взрослых деревьев тополя, складывающейся на основном фоне обводнения.

В то же время, в маловодные годы и сезоны Новоднестровским гидроузлом не осуществляются экологические попуски, что ограничивает обводнение поймы Нижнего Приднестровья, а иногда провоцирует избыточно мощный сброс вод, когда мощные летние осадки накладываются на режим экономии воды в водохранилище.

^{*} при $K < 1,0$ испаряемость превышает осадки, что указывает на недостаточное увлажнение территории.

5. Прогнозы и перспективы

5.1. Прогноз изменения режима затопления и увлажнения.

Для Молдовы прогнозируется устойчивое снижение стока Днестра (исходя из современного среднемноголетнего 306 м³/с) от 5-9% (279-290 м³/с) в начале века до почти 30% в конце. При этом предполагается увеличение суммарного стока весеннего половодья, доля которого в годовом стоке варьирует от 10% до 15%, в отдельные годы до 70%, и значительное снижение в летнее-осеннюю межень. Наибольший рост весенних паводков (27%) ожидается к середине века. Одновременно предполагаются временные сдвиги начала половодья, колебания его длительности и доли в годовом стоке. Максимальный расход воды весеннего половодья сократится на 11-15% в начале века (сохраняя объемы 1250-1300 м³/с), на 17-25% - к середине века (1100-1220 м³/с) и на 33% (990-1000 м³/с) к концу века.

Сокращение суммарного стока реки на фоне прогрессирующей аридизации могут резко обострить экологическую ситуацию в урочище, усилить деградацию уязвимых водно-болотных экосистем и плавневых лесов, вызвать сокращение/исчезновение чувствительных видов растений и животных.

Но это не улучшит условия для пород, не выносящих долгое затопление и близкие грунтовые воды (особенно дуб), так как весенние паводки сохраняться.

Негативные последствия могут быть смягчены за счет регулирования обводнения территории водами весеннего половодья, суммарный сток которого сохранится на прежнем уровне или несколько увеличится. Максимальные расходы воды весеннего половодья останутся достаточными для затопления территории на высоту до 5 м. Создавшиеся и прогнозируемые условия водного режима требуют проведения мероприятий по обводнению «Талмазских плавней» в строгой увязке с биологическими требованиями сохранения и умножения биоразнообразия, включая лесные ресурсы. Обводнение возможно путем «отлавливания» паводковых вод с помощью технических средств.

5.2. Прогноз изменения состояния экосистем, возможности и ограничения.

Развитие экосистем в соответствии с современными тенденциями и в связи с прогнозируемой аридизацией, предполагает снижение значения пойменных местообитаний территории-ядра международного уровня «Талмазские плавни» для сохранения биоразнообразия, несмотря на значительные потенциальные возможности.

Ботанический прогноз.

Сохранение тенденций изменения условий произрастания вызовет:

- изменение ландшафтного облика урочища;
- сокращение территорий заболоченных и сырых биотопов;
- снижение защитных качеств береговой водо-охранной полосы;
- общая ксерофитизация растительности, сокращение обилия и частоты встречаемости влаголюбивых видов;
- значительный рост обилия *Acer negundo*;
- постепенное, с каждой последующей порослевой генерацией, ухудшение общего состояния зрелых и особенно старовозрастных тополевых лесов;
- увеличение темпов трансформации структуры лесных сообществ, проявляющейся в повышении присутствия *Fraxinus excelsior* и *Ulmus laevis* и территориальном расширении площадей ясеневых и возможно вязовых лесов;
- снижение привлекательности местности, с точки зрения развития туризма;
- понижение природоохранной и эстетической функций.

Зоологический прогноз.

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ. Изменения кормовой базы и структуры местообитаний и условий воспроизводства провоцируют:

- снижение численности хищных, в частности барсука и других кунных;
- дальнейшее снижение численности копытных;

Рукокрылые. Численность и видовое разнообразие рукокрылых в пойменном лесу во многом зависит от обилия летающих насекомых и убежищных условий, поэтому при современных тенденциях будут происходить следующие изменения:

- снижение численности и видового разнообразия рукокрылых в связи с ухудшением состояния аборигенного леса и убежищных условий;
- повышение уязвимости летучих мышей при рубках, от воздействия хищников и паразитов из-за укрупнения колоний, в связи с ростом дефицита пригодных убежищ;
- уменьшение видового состава рукокрылых в связи с сокращением разнообразия и обильности кормовой базы;
- уменьшение, вплоть до полного исчезновения очень редких видов летучих мышей вследствие усиления фактора беспокойства.

ПТИЦЫ. Сокращение ресурсных компонентов (трофических, гнездовых, маскировочных, местообитания) вызывает:

- обеднение существующего состава гнездящихся видов до уровня базового, представленного *Fulica atra*, *Podiceps cristatus*, *Gallinula chloropus*, *Anas platyrhynchos*, *Vanellus vanellus*, *Ardea cinerea*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Milvus migrans*, *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*;
- прекращение гнездования *Phalacrocorax carbo*, *Himantopus himantopus*, *Falco subbuteo*, *Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Ciconia nigra* (нерегулярно гнездящиеся), *Phalacrocorax pygmeus*, *Egretta alba* (исключительно редко гнездящиеся);
- усиление вероятности исчезновения *Ciconia nigra*, *Crex crex*, *Egretta alba*, *Phalacrocorax pygmeus*, куликов и др.;
- сокращение численности популяций групп и видов, использующих богатые и стабильные ресурсы – *Fulica atra*, *Gallinula chloropus*, *Podiceps cristatus*, большинство цапель, *Buteo buteo*, *Milvus migrans*, *Fringilla coelebs*, голуби, горлицы, некоторые врановые, чайки, мелкие воробьиные;
- дальнейшее обеднение птичьего населения, представленного местными, фуражирующими из соседних территорий, мигрантами, кочующим и блуждающим птицами;
- деградация популяций некоторых местных видов в связи с ухудшением кормовых угодий в соседних территориях.

ГИДРОБИОНТЫ. В связи с прогнозируемым сокращением стока Днестра ожидается резкий дефицит паводковых вод, что неминуемо приведет к:

- перегреву воды и пересыханию значительной части плавневых водоемов и соответствующее снижение биологических ресурсов;
- уменьшению численности вплоть до исчезновения многих видов гидробионтов, поскольку отдельные группы беспозвоночных животных (некоторые амфибионтные олигохеты, пиявки и моллюски, откладывают коконы, яйца или икру в прибрежной зоне или даже выше уреза воды);
- исчезновению ряд видов рыб в пределах ПК и потере потенциального значения «Талмазких плавней» для нереста фитофильных рыб Днестра.

Для прогнозирования перспектив развития флоры и фауны с целью повышения разнообразия экосистем, должен учитываться потенциал возможностей и ограничений природного комплекса.

Возможности.

Исходные предпосылки увеличения экологической емкости экосистем:

- сглаженный рельеф, обеспечивающий равномерное поступление паводковых вод;
- наличие территорий (примыкающие к ныне существующим разливам и диффузно рассеянные понижения), потенциально пригодных для расширения влажной зоны;

- незначительный перепад высот поймы и низкие барьеры между понижениями, способствующие расширению зоны затопления;
- существуют связи между понижениями в виде разветвленной сети водотоков (каналы, протоки, ленты дорог, собственно русла понижений), облегчающие проникновение воды поверхностным способом;
- возможность подпочвенной подпитки за счет гидравлической связи почвенных и грунтовых вод;
- наличие «блюдец» и западин с уплотненной почвой обеспечивает длительное существование временных водоемов;
- большая протяженность постоянных водоемов способствует обводнению понижений на значительной части урочища;
- незначительный перепад высот в центральной части урочища и зоне наибольшего понижения вдоль основного канала, при заметном повышении рельефа только на прирусловых участках, повышает вероятность затопления и подтопления широкого внутреннего пространства даже при относительно невысоком подъеме уровня воды;
- непосредственная близость Днестра способствует быстрому обводнению урочища;
- наличие временных ирригационных связей между урочищем и рекой допускает обмен гидробионтов экосистем реки и пойменных водоемов;
- наличие незаполненных экологических ниш;
- отсутствие пространственной изоляции между участками обеспечивает вероятность быстрого заселения территории видами влажной зоны;
- существование высокого потенциала разнообразных экологических групп и видов (блуждающих, кочующих и мигрирующих), способных заселить территорию.

Регулирование водного режима позволит реализовать эти возможности, способствуя увеличению биотопической емкости территории, стабильному развитию экосистем и продуктивности лесов, увеличению разнообразия и богатства животного населения.

Ограничения.

- нерегулярность и малочисленность паводков, способных обеспечить затопление территории;
- незначительное число водоемов, временно образующихся в результате высоких паводков и обособляющихся после спада воды;
- значительная удаленность многих временных и потенциальных водоемов от источников обводнения;
- изолированность некоторых потенциальных водоемов повышениями рельефа, препятствующими поверхностному проникновению паводковых вод;
- затруднение проточности водоемов и водотоков из-за заиливания их ложа;
- небольшие по площади территории с долгим и среднесрочным стоянием воды, затопляемые при умеренных паводках ;
- общая тенденция обеднения биоты водно-болотного комплекса, как в самом урочище, так и на прилегающих территориях ограничивает развитие и обогащение экосистем.

Изложенные материалы доказывают острую необходимость восстановления экосистем урочища, назревшую как с природоохранной, так и хозяйственной позиций. Основным фактором деградации является измененный режим обводнения территории. Лесохозяйственная деятельность в течение десятилетий также провоцировала нестабильность (проблемы порослевого происхождения большинства лесов и инвазии американского клена хорошо известны). Кроме того, отсутствие коридоров, соединяющих «Талмазские плавни» с соседними природными комплексами, ограничивает генетический потенциал популяций и увеличение биоразнообразия за счет региональных миграций.

6. Зонирование территории «Талмазских плавней» по срокам затопления при (оптимальном обводнении)

Территория урочища расположена на прирусловой и центральной части поймы, для которых характерны сырые ивовые и влажные тополевые леса, соответствующие лесорастительным условиям. Размещение древесно-кустарниковых видов в значительной степени определяется их адаптированностью к режиму затопления паводковыми водами. В зависимости от устойчивости к продолжительности паводков и мощности их вертикального слоя леса урочища образуют экологический ряд (в направлении сокращения продолжительности затопления): *Saliceta albae* → *Populeta albae* → *Fraxineta excelsiori*, *Ulmata laevisi*. Наиболее устойчивы коренные сообщества лесов из белой ивы и белого тополя. *Saliceta albae* – пониженные длительно затопляемые участки, *Populeta albae* – более возвышенные с меньшими сроками затопления. В настоящее время они сохранились в виде мелких фрагментов в глубине территории. Преобладают по площади структурно трансформированные ясеновые леса, сформировавшиеся в изменившихся условиях обводнения.

Современное распространение ивовых, тополевых, ясеновых и вязовых древостоев указывает на преимущественное обводнение территории невысокими паводками (мощностью до 3 м) и непродолжительное стояние паводковых вод. В неблагоприятных по режиму затопления часто находятся старовозрастные экземпляры тополя белого, у которых корневая система преимущественно более поверхностная. Более молодые тополя которые выросли в новых условиях затопления, но развитие существующих тенденции через некоторое время также поставит их в условия дефицита влаги. Старовозрастные ивовые леса сохранились также в нетипичных условиях увлажнения, на практически незатопляемых прирусловых гривах. В то же время молодые ивняки хорошо возобновляются на пониженных участках с близким расположением грунтовых вод, где задерживается талая и дождевая вода, по периферии и на мелководьях залитых водой котловин, прилегающих к каналу возле дамбы. Они успешно развиваются и структурно приближаются к естественным ивовым лесам.

Травянистые сообщества в большинстве представлены влажными лугами, формирующимися в условиях 10-15-дневного затопления. Они распространены мелкими фрагментами на полянах и опушках, а также под разреженным пологом посадок тополей.

Оптимальные условия для сохранения и восстановления разнообразия экосистем урочища, учитывая их распределение по территории и приуроченности к рельефу, могут быть созданы при затоплении территории до отметки 3,5 м над уровнем моря. При этом создаются 5 зон, с разной длительностью стояния паводковых вод (Рис. 7):

- 1 – незатопляемая зона (выше 3,5 м над у.м.)
- 2 – краткосрочно (до 10 дней) затопляемая зона (3,0-3,5 м над у.м.)
- 3 – среднесрочно (10-15 дней) затопляемая зона (2,0-3,0 м над у.м.)
- 4 – долгосрочно (15-30 дней) затопляемая зона (1,5-2,0 м над у.м.)
- 5 – постоянно затопленная зона (ниже 1,5 м над у.м.).

Зона 1 - Незатопляемая зона (НЗ).

Общая площадь – 625 га. Здесь распространены все представленные в урочище типы растительных сообществ. Наиболее приспособлены к условиям территории производные ясеновые и вязовые леса, посадки *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Gleditsia triacanthos*, а также смешанные насаждения, в которых преобладает тополь гибридный. Они занимают около 35% территории. Преобладают сообщества формации *Fraxineta excelsioris* – 153 га; на 33 участках (80,8 га) распространены древостои старше 45 лет. Ценные для территории насаждения *Quercus robur* (59Е, 62А) занимают 6,66 га, 44-летняя посадка в кв. 62 подвержена сильному усыханию. К условиям зоны отчасти адаптированы

молодые леса из *Populus alba* (80 га), посадки тополей белого (66 га) и гибридного (29 га). В целом, режим увлажнения зоны толерантен для развития лесов и культур древесных пород, занимающих 63% ее территории.

Возможно, часть сообществ *Populeta albae*, старше 45 лет, находятся в уязвимом положении, как и сообщества *Saliceta albae*, произрастающие преимущественно на возвышенных прирусловых участках, с расположением грунтовых вод на глубине 2,5-4 м.

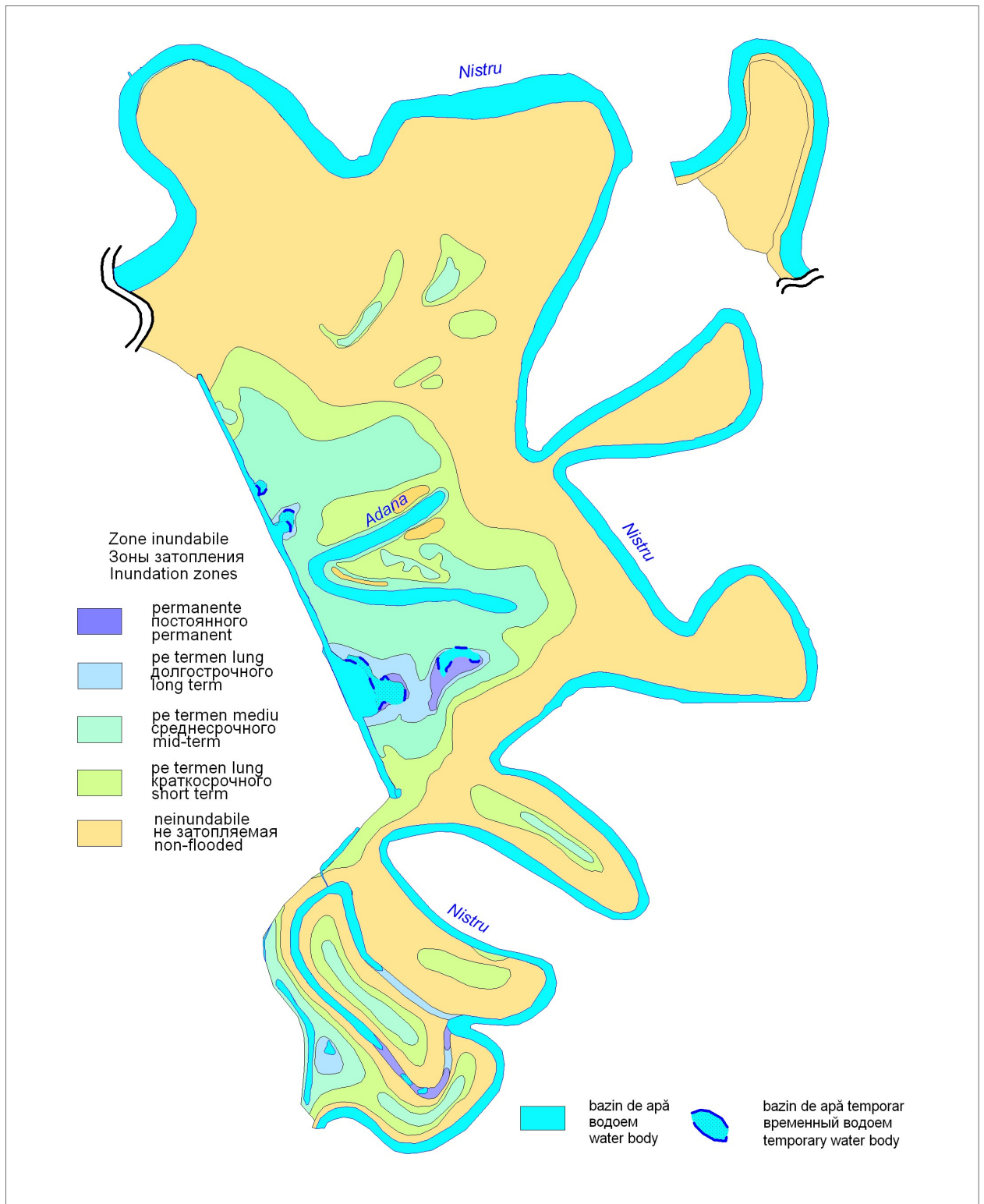


Рисунок 7. Зонирование по срокам затопления при оптимальном обводнении природного комплекса «Талмазские плавни».

Значительную часть территории занимает питомник *Populus alba* и *Quercus robur* (59 га), сельхозугодья в 59R (38,7 га). В прошлом на этих участках были распространены луговые сообщества, используемые под сенокос. По территории интенсивно распространяется агрессивный интродуцент *Acer negundo*, местами (58U, 68I, 69O, R, 70F) площадью в 13 га он образует монодоминантные 10-35-летние древостои. Эти участки подлежат незамедлительной реконструкции, также как и 15-летняя посадка в 58H, где ряды *Populus alba* чередуются с *Acer negundo*.

Зона характеризуется разнообразием обитающих млекопитающих – здесь представлены все ключевые виды урочища; зафиксированы *Pipistrellus pygmaeus*, *P. pipistrellus*, *P. nathusii*, *P. kuhli*, *Nyctalus noctula*, *N. leisleri*, *N. lasiopterus*, *Myotis dasycneme*, *M. daubentonii*, *M. mystacinus*, некоторые из них образуют многочисленные скопления в меандрах реки и на участках вдоль старой внутренней дамбы; отмечены самые крупные колонии *P. pygmaeus* численностью до 134 особей и *N. noctula* - до 40 особей. Территория предоставляет необходимые убежищные условия и кормовую базу для летучих мышей.

Предполагается развитие зоны в незатопляемом режиме. Территория может затопляться только при подъеме паводков на 6 м, происходящем крайне редко, с вероятностью 1-2 года в 100 лет.

Зона 2 - Редко краткосрочно (до 10 дней) затопляемая (РКЗ).

Общая площадь – **254 га**, включает участки кварталов 61-65, 67,68, 70-73. Зона довольно обширна, содержит разнообразные ландшафтно-биотопических структуры, объединяет все затопляемые зоны, но есть изолированные участки. Заливается водой весьма нерегулярно на довольно непродолжительный срок. Характерные естественные леса и лесокультуры занимают 199 га, (78% территории). Сообщества формации *Fraxineta excelsior* охватывают площадь в 180 га; преобладают старовозрастные (40-100 лет) древостои – 111 га. Посадки *Fraxinus excelsior* и *Quercus robur*, также характерных для условий краткосрочного обводнения, включают 19 га, из которых наиболее ценны разновозрастные посадки дуба (18 га) в 61С, 63L, 67H.

В зоне распространены также сообщества, характерные для условий более длительного затопления: выдерживающие 10-15-дневный период затопления (145 га) и 15-30-дневный (16 га). Это леса и посадки из *Salix alba* (16 га) приуроченной к сырым и влажным условиям, вероятно поддерживаемые близким расположением грунтовых вод. Типичные для среднесрочных паводков тополевики, лесопосадки тополей белого и гибридного довольно обширны и занимают более половины территории зоны (57%). В режиме обводнения зоны уязвимыми из-за недостатка увлажнения оказываются старовозрастные тополевые леса (62J, 71F, 73F), площадью 15 га. Молодые леса из *Populus alba* и посадки тополей (130 га), которые развивались уже в измененном гидрологическом режиме территории, пока адаптированы к срокам обводнения.

Таким образом, в РКЗ преобладают сообщества, характерные или приспособленные к режиму затопления менее 10 дней.

Территория бедна животными, отмечены *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa* и краснокнижный *Mustela erminea*. Рукокрылые используют данную зону в качестве охотничьих угодий и мест гнездования. Птицами посещается редко; не выделяется богатством гнездящейся фауны. Уязвимые виды птиц отсутствуют.

При обводнения до отметки 3,5-4,0 м зона будет затопляться, но длительность стояния воды не будет превышать 10 дней. Удержание воды на нижнем уровне порого обеспечит поддержание уровня грунтовых вод и уровня воды в постоянных озерах, сохранение обводненности мелких разрозненных водоемов.

Позитивные последствия регулирования водного режима. Будут обеспечены: соответствующий большинству растительных сообществ режим увлажнения, существование временных водоемов, долговременная связь с зонами более низкого

уровня, обогащение кормовой базы диких копытных и рукокрылых, расширение населяемого птицами пространства. **Негативных последствий** не предполагается.

Зона 3 - Регулярно среднесрочно (10-15 дней) затопляемая (РСЗ).

Общая площадь - **331 га**. В настоящее время подвергается сезонному затоплению. Зона фрагментарна. Многие участки малы и разбросаны анклавами внутри других зон, в основном внутри РКЗ, для их затопления вода преодолевает высоты 3,0-3,5 м. Проникающая вода быстро испаряется или просачивается в почву. В связи с этим затопление непостоянно и недолгое.

Характерные для зоны сообщества *Populeta albae*, посадки тополя белого и гибридного занимают 97 га. Коренные белотопольевые леса занимают 62 га, из которых старовозрастные, обнаруженные в 2-х кварталах: 100-летние (73F) и 95-летние (68E) занимают 4,3 га, часть из них, вероятно чувствительна к изменившимся условиям обводнения. Остальные древостои молодые в возрасте 15-35 лет. Посадки тополя белого, соответствующие данной зоне, незначительны – 0,5 га, большую площадь (34 га) занимает тополь гибридный. Понижения (62N) засажены *Salix alba* – 3 га.

Уязвимые для зоны сообщества, сформировавшиеся в условиях краткосрочного затопления, - *Fraxineta excelsiori* и *Ulmata laevisi*, насаждения *Quercus robur* и *Fraxinus excelsior*, адаптированные к краткосрочному затоплению. 30-летний лес *Ulmata laevisi* в 67B (1 га) сильно усыхает. Естественные леса из *Fraxinus excelsior* произрастают на 115 га. Это 15 участков, из которых на 10 распространены древостои 55-90 лет, площадью 78 га; в некоторых отмечено незначительное усыхание. Посадки ясеня (68С – 7 га) и дуба черешчатого (7 га) незначительны, некоторые экземпляры *Quercus robur* в 61G усыхают.

Сельхозугодья, занятые главным образом зерновыми культурами, в зоне довольно обширны (68 га), что не соответствует статусу прибрежной водоохраной полосы и почвенного резервата.

Млекопитающие немногочисленны - *Sus scrofa* и краснокнижные *Mustela erminea* и *Lutra lutra*. Есть колонии рукокрылых, использующих территорию в качестве охотничьих угодий; зона посещается синантропными видами. Птицы представлены преимущественно местной гнездящейся фауной и весенними мигрантами. Птицы водно-болотного комплекса предпочитают открытые пространства РСЗ и для гнездования и кормления. Гнездятся *Crex crex*, *Himantopus himantopus*, *Vanellus vanellus*, *Phasianus colchicus*, кормятся кулики, аисты, цапли, утки, чайки, крачки. Присутствие многих из них, кроме *Phasianus colchicus*, здесь неустойчиво. Эта зона наибольшего богатства и разнообразия птиц, обилия многих видов, наиболее динамична по составу населения. Тип местообитаний этой зоны оптимален для птиц, утративших связь с гнездом, еще не загнездившихся и для редких гнездящихся птиц. Идеальные условия создаются только при наличии воды.

Позитивные последствия регулирования водного режима. Создается оптимальный для коренных лесов режим увлажнения, способствующий также восстановлению лугов на заливаемых участках. Повысится роль временных водоемов для нересты рыбы нескольких видов. Возрастет численность земноводных и беспозвоночных. Улучшается кормовая база млекопитающих, преимущественно рукокрылых. Улучшится кормовая база диких копытных за счет луговой растительности.

Введение режима затопления позволит только за счет этой зоны неоднократно увеличить богатство фауны птиц, продлить сроки их обитания. Хорошо сформированные биотопы влажного типа с временными водоемами, разделенными небольшими пространствами будут аккумулировать птиц с близлежащих территорий и птиц-мигрантов, задерживая их на относительно длительный период. Здесь будут формироваться многовидовые скопления. Эта зона может стать крупным аналогом небольшого в настоящее время участка, самого богатого и населенного птицами в летний период. Здесь может вновь загнездиться *Egretta alba*, обитавшая в 1998-1999 г.г. Появятся

скопления водолюбивых птиц, среди которых вновь можно ожидать встречи групп *Egretta alba* и *Ciconia nigra*, как в 1998-1999 годах.

Негативные последствия не ожидаются. Территория, регулярно затопляемая ныне, будет оставаться под водой несколько дольше, что не окажет отрицательного влияния на растительные сообщества природного типа и на населяющую фауну.

Зона 4 - Периодически долгосрочно (15-30 дней и более) затопляемая (ПДЗ).

Общая площадь зоны **139 га**. Характерные для зоны сообщества формации *Saliceta albae* незначительны по площади, произрастают по берегам залитых водой котловин и в 67J (4 га).

Четверть зоны занимают нетипичные для нее сообщества, сформировавшиеся в условиях среднесрочного обводнения - *Populeta albae*, а также посадки тополя белого и тополя гибридного, более приспособленные к условиям РСЗ. В режиме ПДЗ они станут довольно чувствительными к долгосрочному затоплению. Тополевые леса 30-35-летнего возраста занимают 16 га. Посадки *Populus alba* (73G) малы (0,5 га), значительно крупнее 20-летние посадки тополя гибридного (18 га), сосредоточенные в 67 (D, F, I, K).

Долгосрочному затоплению будут частично подвержены площади под посевами зерновых культур (6 га) в 61J, V; не соответствующих режиму территории.

На территории встречается единственный представитель копытных - *Sus scrofa*; убежища рукокрылых не зафиксированы, отмечены только охотящиеся особи - *Pipistrellus pygmaeus*, *P. pipistrellus*, *P. nathusii*, *Nyctalus noctula*, *N. leisleri*.

В настоящее время обитающие здесь птицы уязвимы и территория не пригодна для гнездования разнообразных видов. Из птиц водно-болотной фауны здесь гнездится лишь несколько пар *Anas platyrhynchos* и *Vanellus vanellus*. Изредка селится *Himantopus himantopus*. Нестабильность условий, переувлажненность, густая болотная рудеральная и растительность, особенно в начале гнездования, исключают поселение *Crex crex*.

При затоплении птицами посещается редко, за исключением некоторых участков, где скапливаются гнездящиеся утки. Редкие цапли на непродолжительный период времени могут населять отдельные места, насыщенные кормовыми объектами. В остальное время водно-болотные птицы здесь практически отсутствуют.

Регулирование водного режима позволит несколько расширить зону за счет РСЗ, что повысит биотическое разнообразие.

Позитивные последствия регулирования водного режима. Увеличатся размеры и емкость мокрых биотопов, заросших растительностью и создающих благоприятные условия для кормовых объектов редких млекопитающих (выдры, норки европейской, горностая и др.), а также для сезонного обеспечения рукокрылых необходимым объемом корма. Расширятся ресурсы млекопитающих и птиц, в том числе гнездования болотных крачек, *Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea* и др. Значительно возрастут численность и разнообразие гнездящихся и кормящихся птиц и птиц-мигрантов.

Негативные последствия. Будут затопляться небольшие по площади посадки тополя гибридного, которые со временем могут быть заменены *Salix alba*.

Зона 5 - зона постоянного затопления (ЗПЗ).

Зафиксировано наибольшее число видов рукокрылых. Зона является одним из основных источников корма и местом кормежки *Pipistrellus pygmaeus*, *P. pipistrellus*, *P. nathusii*, *Nyctalus noctula*, *N. leisleri*, *Myotis daubentonii*, *M. dasycneme*, *M. mystacinus*, синантропных видов – *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus kuhli*.

Подзона А - постоянных водоемов (57 га). В зоне кормятся все присутствующие в урочище водолюбивые виды птиц. Гнездятся с различным успехом *Fulica atra*, *Podiceps cristatus*, *Anas platyrhynchos*, *Gallinula chloropus*, по побережью - *Actitis hypoleucos*, двумя небольшими поселениями на побережье Аданы - *Ardea cinerea*, *Egretta alba*, *Nycticorax nycticorax*, *Phalacrocorax carbo*; гнездование видов стабильное. Уязвимы на гнездовании, в зависимости от затопляемости зоны и ресурсов на прилегающей территории

Phalacrocorax pygmeus, *Anas platyrhynchos*, в остальное время и многие другие водолюбивые виды.

Зона охватывает территорию с понижениями до 2 м. Экологическая ситуация в целом стабильна, но в результате зарастания акваторий водной растительностью и сокращение площади водного зеркала, сокращается и качественно ухудшается гнездовое пространство. Ухудшаются маскирующие условия из-за сильного зарастания водной растительности и исчезновения в ней проток и окон с открытым водным зеркалом.

В водоемах обитают *Lymnaea ovata*, *L. truncatula*, *Limnomysis benedeni*, *Paramysis lacustris*, крайне редкая в Молдове *Hirudo medicinalis*.

Регулирование водного режима создает возможность расширить подзону и улучшить условия обитания гидробионтов и птиц.

Позитивные последствия регулирования водного режима. За счет расширения зоны увеличится емкость угодий. Водная растительность (плавающая, погруженная и полупогруженная) сдвинется вслед за смещением ее краевой зоны. Среди растительности появятся окна и протоки, увеличивающие объем и площадь гнездовых стаций и убежищ. Расширятся кормовые угодья для водоплавающих птиц и рукокрылых, повысится обилие и разнообразие трофических ресурсов. Возможно обогащение фауны водно-болотных птиц новыми видами, увеличение численности птиц на гнездовании и кормежке. Расширение зоны обеспечит долгосрочное пребывание птиц будет способствовать увеличению численности и видового состава кормящихся рукокрылых. **Негативных последствий** не ожидается.

Подзона В - постоянного затопления (7.9 га). Является «поставщиком» насекомых, используется в качестве места кормежки рукокрылых.

Гнездятся: *Fulica atra*; *Anas platyrhynchos* (повсюду в небольшом количестве и нестабильно); *Gallinula chloropus*. При относительно высокой воде кормится *Podiceps cristatus*, по мере ее спада увеличивают численность или появляются кормящиеся цапли, кулики, чайки, аисты и некоторые другие. Эти птицы могут постоянно кормиться на всех мелководьях подзоны, лишенных высокой травянистой растительности. Многие виды уязвимы на гнездовании.

Участки подзоны длительный период существуют в довольно стабильном состоянии. В основном они непосредственно контактируют с постоянными водоемами. При понижении уровня воды, площадь некоторых участков частично сокращается. Поэтому зона кормления и емкость кормовых угодий птиц, использующих мелководья и обнаженные участки дна, становится меньше. Для птиц, использующих открытые акватории, ситуация благоприятнее: не так быстро истощаются корма, пополняясь за счет постоянных водоемов, но формирование больших временных концентраций птиц не столь выражено, как на замкнутых участках, хотя разнообразие птиц как правило стабильнее.

Ценность подзоны заключается в том, что здесь существуют наиболее оптимальные условия для гнездования водно-болотных птиц и их стабильного обитания.

Площадь и периметр подзоны в целом невелики, что сказывается на богатстве и обилии водолюбивых птиц и млекопитающих. Регулирование водного режима создает возможность значительно расширить подзону при подъеме уровня воды на 0,5-1,0 м.

Позитивные последствия регулирования водного режима. Периодическое расширение подзоны за счет дополнительно обводняемых территорий обеспечит увеличение емкости угодий. Возрастет обилие и разнообразие ресурсов, что приведет к увеличению численности и разнообразия населения птиц, продлится их пребывание. Расширится территория водно-болотных угодий за счет восстановления болотной и луговой растительности на залежах и нерентабельно возделываемых землях. **Негативных последствий** не предвидится.

Разработанный режим обводнения будет способствовать:

- сохранению озера Адана, старицы Днестра в меандре “Doi Frați”, канала вдоль государственной дамбы, мелких водоемов между этой дамбой и Днестром, водоема в

- лесу в кв.67 в качестве “постоянных”. Водоемы вдоль внутренней старой дамбы сохранить в качестве “временных, со среднесрочными периодом затопления”;
- стабилизации уровня грунтовых вод в соседних зонах;
 - повышению емкости угодий для аквафильной биоты и ее продуктивности;
 - повышению значимости территории за счет восстановления природных биотопов;
 - формированию растительных сообществ, соответствующих природным пойменным местообитаниям;
 - повышению значения территории как места обитания и укрытия для млекопитающих;
 - повышению кормности угодий для различных групп животных, в том числе охотничьих видов;
 - поддержанию видового разнообразия рукокрылых и численности их колоний;
 - повышению значимости урочища для фауны гнездящихся и мигрирующих птиц, а также птиц, посещающих его в после репродукционный период;
 - заселению птиц, поедающих проблемных насекомых;
 - заходу в период весенних паводков на нерест некоторых видов днестровских рыб и позволяющему придержать необходимый уровень воды на период развития икры и личинок рыб.

Высокие и длительные паводки на Днестре происходят довольно редко и сохранение паводковых вод в указанном режиме будет способствовать поддержанию потенциальных возможностей экосистемы урочища в целом и их периодической реализации. Обычны более низкие паводки, которые мы предполагаем территориально сохранять по продолжительности в соответствии с предложенным зонированием.

Решение проблемы водного режима Талмазских плавней возможно путем создания шлюза, позволяющего:

- улавливать для обводнения все возможные паводки;
- регулировать обводнение территории, имитируя природный режим посредством улавливания паводковых вод с последующим их сохранением, и снизить негативные последствия изменения климата;
- использовать для обводнения некоторых понижений рельеф, дренажную систему и создать дополнительную водоносную сеть;
- быстро сбросить избыток вод, предотвратив тем самым избыточное затопление.

Дополнительными мерами являются также расчистка канала вдоль государственной противопаводковой дамбы.

II. ОЦЕНКА И ОСНОВНЫЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

1. Значение территории.

Растительные экосистемы природного комплекса «Талмазские плавни», входящего в состав Рамсарской территории «Нижний Днестр» представлены 12 типами природных и субприродных биотопов из 22, выделенных на этой территории. Комплекс поддерживает большое разнообразие экосистем.

Водные биотопы насчитывают 4 типа.

Река - экосистема сегмента Днестра обладает ограниченным богатством планктона и бентоса, но микроорганизмы, макрофиты и особенно рыбы, включая редкие (*Acipenseriformes*, etc.), довольно разнообразны. Связывает природный комплекс с естественными водно-болотными угодьями региона.

Канал, регулярно получающий временную связь с рекой. Экосистема стоячих вод, взаимодействующая с потоком вод и экосистемами Днестра. При паводках канал связывает разобщенные остатки природных водно-болотных экосистем вдоль побережья, поддерживая единство экосистем и тем самым их существование.

Долинные постоянные и временные озера и лужи (мелководные стоячие пресноводные), объединяются главным образом при высоких паводках. Эти водно-болотные экосистемы особенно водорослями (1300 видов и подвидов, отношение “семейства: роды: виды” составляет 1:4:10, что указывает на высокую оригинальность), высшей водной растительностью, фито- и зоопланктоном.

Биотоп отделившейся петли старого русла Днестра в меандре «Doi Frați» (стоячие воды в протяженном меандрирующем русле с варьирующими глубинами) сохраняет значение в отношении биологического разнообразия, но его гидроэкосистема определенно деградирует из-за заиления и эвтрофикации.

Наземные биотопы насчитывают 8 типов местообитаний, из которых 3 типичных биотопа плавневых лесов и 3 - долинных лугов.

Прибрежные долгосрочно затопляемые сырые и влажные ивовые леса на низких уровнях поймы – молодые бедные биотопы. Леса из *Salix alba*, представлены ассоциациями *Salicetum (alba) rubosum* и *S. inudatum*.

Среднесрочно затопляемый тополевый лес на средних уровнях поймы – основной нативный биотоп, сформированный сообществами формации *Populeta albae* с участием *Quercus robur*, *Salix alba*, *Fraxinus excelsior* и *Ulmus laevis*.

Краткострочно затопляемые ясенево-березовые леса на высоких уровнях поймы. Пойменные ясенево-березовые леса – редкие в Европе сообщества, являющиеся конечной стадией вторичной сукцессии в узком диапазоне условий поймы. Тип лесных сообществ, ставший наиболее распространенным в урочище в связи с трансформированным гидрологическим режимом.

Искусственные однородные посадки из *Populus alba*, *P. hybrida*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*.

Травяные болота (*Phragmiteta australisi*, *Typheta angustifoliae*, *Scirpeta tabernaemontani*) на открытых мелководных участках постоянных водоемов.

Заболоченные и сырые луга избыточно увлажняемых местообитаний, мало сохранившиеся в стране. Распространены в «Талмазских плавнях» мелкими фрагментами на пониженных участках. Основные ассоциации - *Cariceta ripariae*, *C. acutiformisi*, *C. vulpinae*, *C. melanostachyae*, *Eleocharieta palustrisi*, *Agrostideta stoloniferae*, *Alopecureta arundinaceae*, *Poeta palustrisi*, *P. trivialisi*.

Влажные высокотравные луга центральной поймы, кратковременно заливаемые паводковыми водами, также мало сохранившиеся в естественном состоянии.

Господствуют формации *Calamagrostideta epigeiosi*, *Bromopsideta inermisi*, *Dactyleta glomeratae*, *Festuceta regeliani*, *F. pratensis*, *Alopecureta pratensis*, *Phleumeta pratensis*, *Poeta pratensis*, *Elytrigieta repentisi*.

Долинные пастбища. На территории невелики по площади, занимают лентовидные участки вдоль дамбы. Преобладают сообщества *Lolietia perennisi* и *Elytrigieta repentisi*.

Ценность территории определяется многими показателями, каждый из которых достаточен для признания особого ее значения:

репрезентативность зоны меандров реки с почти замкнутыми речными петлями, типичной для северо-запада Черноморского бассейна, старицами, сформированными блужданием реки, и другими влажными образованиями;

наличие мало сохранившихся в Европе старых тополевых лесов в стадии климакса, часть которых находится в условиях произрастания, обеспечивших развитие тополевых сообществ в течение более 40 лет с начала ухудшения водного режима, связанного со стоком реки Днестр;

наличие старых ясеневых плавневых лесов, больше распространенных в Западной Европе, где ясеневые плавневые леса отнесены к типам природных местообитаний, сохранение которых требует выделения особых зон охраны;

присутствие значительных сообществ *Salvinia natans* и *Trapa natans* – видов, строго охраняемых Бернской конвенцией, а также существенной популяции третичного реликта *Vitis sylvestris* (все три вида занесены в Красную книгу Молдовы);

поддержка многих уязвимых и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц Всемирного красного списка (**МСОП-2006**), среди которых 2 гнездящихся - *Crex crex* (NT), *Phalacrocorax pygmaeus* (NT) и 5 мигрирующих - *Branta ruficollis* (VU), *Anser erythropus* (VU), *Aythya nyroca*, *Circus macrourus*, *Haliaeetus albicilla* (все – NT), а также 17 видов Красных книг Молдовы и Украины (в основном одновременно), из которых 3 гнездятся;

обитание многих других видов Всемирного красного списка (**МСОП-2006**) как беспозвоночные – *Ceonagrion mercuriale* Charp. (VU) и *Hirudo medicinalis* (LR), амфибии – *Hyla arborea* (NT) хищные млекопитающие – *Mustela lutreola* (EN) и *Lutra lutra* (NT), рукокрылые *Myotis dasycneme* (VU) и *Nyctalus laseopterus* (LR), а также многих видов Красных книг Молдовы и Украины – позвоночные 5, насекомые 9, моллюски (Понто-Каспийские реликты) - 2;

высокое, несмотря на небольшую территорию комплекса, богатство позвоночных включающее 188 видов птиц, из которых около 100 гнездятся, 45 видов млекопитающих, около 10 видов амфибий и рептилий;

самая высокая в стране концентрация видового богатства стрекоз (*Odonata*) – 23 вида, что составляет 54% когда-либо отмеченных в Молдове и 62% видов, обитание которых подтверждено для настоящего времени;

особое богатство рукокрылых в европейском контексте: из 21 вида обитающих в Молдове летучих мышей, здесь зарегистрированы 12 в том числе 11 строго охраняемых в Европе и 5 из Красных книг Молдовы и Украины; по-видимому для видов, внесенных во всемирный список уязвимых, численность *Nyctalus laseopterus* и *Myotis dasycneme* следует считать существенной;

комплекс расположен в русле одной из основных миграционных артерий и используется птицами, среди которых много редких видов в национальном (16) и международном (20) масштабе.

Действия на территории должны быть направлены на защиту природных комплексов, восстановление и расширение естественных экосистем. Сохранение лучших образцов природы, включая ландшафты, местообитания, экосистемы и виды, исключение основными пользователями природных ресурсов деятельности, противоречащей

законодательству, должны быть основными приоритетами. В сочетании с научно обоснованной хозяйственной деятельностью это не только повысит стабильность природных и ландшафтов, но и продуктивность природных ресурсов. Это обеспечит сохранение и воссоздание ценностей биологического разнообразия природного комплекса «Талмазские плавни», являющегося важнейшим компонентом Рамсарской территории «Нижний Днестр» и ядром международного уровня Национальной экологической сети:

коренных тополевых, ивовых и ясеневоплавневых лесов, развившихся в условиях измененного режима паводков и характерных для плавневых местообитаний Нижнего Приднестровья;

сообществ травяных болот и луговой растительности, почти не сохранившихся в стране из-за хозяйственного использования и деградированных в результате неумеренного выпаса;

многих находящихся под угрозой видов растений и животных, охраняемых на национальной, Европейском и международном уровнях.

2. Перспективные цели управления.

Формирование режима управления и охраны Рамсарской территории в соответствии с зонированием территории, действующим законодательством и международными обязательствами.

Управление лесными, луговыми и водными экосистемами и ресурсами природного комплекса «Талмазские плавни» с учетом определяемых рельефом возможных границ зон отсутствующего, краткосрочного, среднесрочного, долгосрочного и постоянного затопления паводковыми и другими водами.

Поддержание обводнения территории в предложенном режиме, а зон с различными сроками затопления и системы естественных водоемов в предложенных границах, разработанных на основе:

- потребностей основных лесообразующих пород в затоплении и распространении основных типов леса;
- биологических особенностей растительного и животного мира;
- а также с учетом современного стока Днестра, его тенденций и прогнозируемых климатических изменений в регионе.

Увеличение экологической емкости биотопов природного комплекса «Талмазские плавни», многообразия и богатства биоты, поддержание и восстановление природных комплексов и ландшафтов.

Сохранение типичных для Нижнего Приднестровья пойменных лесных, луговых и водных природных сообществ, их флористического, фаунистического, ценологического и генетического разнообразия, прежде всего видов, находящихся под угрозой исчезновения в мировом, европейском и национальном масштабе.

Осуществление мер для формирования максимального видового богатства и разнообразия, восстановления и развития ресурсов лесных, луговых и водных экосистем, специальных мер, касающихся уязвимых рукокрылых, целевых групп беспозвоночных и других животных, особенно редких и привлекательных видов, восстановление популяций уязвимых видов растений.

Консолидация управления, использования и восстановления природных ресурсов, направленная на сохранение биологического и ландшафтного разнообразия в сочетании с устойчивым развитием соответствующих секторов экономики.

Формирование комплексной территории из существующих и восстановленных природных и полуприродных лесов, искусственных насаждений, травянистых угодий, обеспечивающей воссоздание биоразнообразия и устойчивость функционирования экосистем «Талмазских плавней», повышение их продуктивности.

Восстановление коренных типов сообществ путем содействия возобновлению надлежащей видовой структуры древесно-кустарникового яруса в соответствующих лесорастительных условиях и семенному воспроизводству лесообразующих пород.

Формирование баланса искусственных и естественных лесных экосистем, приемлемого с точек зрения биоразнообразия и лесного производства с учетом происходящих природных изменений, борьба с агрессивными чужеродными видами, создание и реконструкция опушечных зон и насыщение плодовыми и ягодными лесными видами.

Переход к устойчивому управлению лесными ресурсами, в соответствии с международными европейскими стандартами, и достижение баланса краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных целей лесопользования, сочетая задачи охраны природы и экономическую эффективность, прогрессирующее использование экономических выгод от недревесных ценностей леса.

Развитие социального и коммерческого туризма, стимулирование с его помощью социально экологического развития территории Рамсарского сайта и прилегающей зоны.

Информационная поддержка экологически и социально значимых направлений развития территории, перехода к устойчивому природопользованию, в том числе путем популяризации знаний о природе и крае.

Стратегические цели, имеющие особое значение для биологического разнообразия и сохранения его ценностей в международном контексте:

- создание системы управления режимом обводнения урочища «Талмазские плавни»;
- введение режима охраны для особо значимой территории национальной и местной экологической сети и фрагмента экологического коридора международного уровня Панъевропейской экологической сети;
- проведение лесоустройства, полностью учитывающего данные о зонировании территории по водному режиму, ценностях биологического разнообразия, прогнозах и рекомендациях данного плана управления;
- создание системы экологических коридоров в пределах Рамсарского сайта, в том числе связывающих «Талмазские плавни» с урочищами «Турецкий сад» и «Копанка-Лунтя»;
- создание привлекательного образа территории и экологически безопасное использование природного комплекса для развития экологического туризма и формирования нетрадиционных источников дохода от природных объектов;
- создание и развитие инструментов сотрудничества местного населения, властей и представителей бизнеса, поддержка кооперирования населения и землепользователей в областях, связанных с устойчивым использованием природных ресурсов и сохранением биоразнообразия Рамсарской территории в целом.

3. Основные угрозы биоразнообразию экосистем и направления управления

3.1 Радикальное изменение физических параметров окружающей среды для основных сообществ.

3.1.1 Ухудшение режимов обводнения территории и его последствия.

Состояние. Существует дефицит паводков, способных затопить значительную часть долины, обеспечить водой временные водоемы и дать возможность функционировать потенциальным водоемам. Сокращение суммарного стока реки с тенденцией уменьшения числа уровневых подъемов воды в реке, достаточных для (а) частичного затопления, (б) подъема грунтовых вод и (в) подпочвенной подпитки водоемов, особенно временных. Несмотря на постепенное разрушение внутренней старой дамбы, она сильно ограничивает как заливаемую площадь, так и скорость поступления воды (поверхностного и путем просачивания) на территорию при умеренных паводках. Влияние остатков насыпи будет

неопределенно долгим, а ее специальное удаление крайне проблематично как по экономическим, так и по экологическим соображениям. В результате в течение 40 лет произошла сдвигка границ уровней стояния грунтовых вод. Таким образом, лесорастительная обстановка изменилась на значительной части территории. Сдвиги длительности и высоты обводнения, а также уровней вод, достижимых сложившейся корневой системой, модифицировали условия произрастания некоторых основных пород. Адаптация более вероятна в двух случаях. Во-первых, в пограничных условиях, где изменение режима влажности было особенно медленным и сопровождалось параллельным изменением параметров нарастания корневой массы. Во-вторых, при росте в верхней части речной гривы, где относительный дефицит влаги сложился с самого начала развития деревьев влаголюбивых пород (ива, тополь). Вместе с тем, наличие внутренней дамбы не предотвращает затопление территории при сильных паводках. Тогда происходило застаивание вошедших вод. Наличие спускной трубы в нижней части урочища частично предотвращает связанные с этим угрозы, но не оставляет возможностей регулирования, как и отбора вод малых паводков.

Процессы, угрожающие биоразнообразию (включая лесные ресурсы), противодействие которым связано с регулированием режима обводнения, приближающим к природному:

- дробление зон затопления на мелкие участки, и в результате снижение регулярности паводков на все большей и большей площади;
- продолжение сдвигки ареалов уровней стояния грунтовых вод, сопровождающееся ослаблением устойчивости лесных сообществ, особенно порослевого происхождения, вне адекватной зоны произрастания при росте уязвимости зрелых древостоев тополя белого с поверхностной корневой системой;
- массовое поражение долгоносиками однопородных посадок ясеня, вышедших в условия дефицита влаги;
- дробление влажных биотопов, заиление и обмеление водоемов, сокращение числа временных водоемов и общей площади водно-болотных угодий,;
- зарастание водоемов и побережий густой водной растительностью (непогруженной, погруженной и плавающей), сокращение численности многих популяций;
- сокращение разнообразия местообитаний животных, площади гнездовых, трофических, и маскировочных ресурсов водно-болотных птиц, ухудшение условий существования амфибий, рептилий, и возможно, млекопитающих, снижение емкости комплекса в целом;
- ослабление связей местного населения мигрирующих птиц с территорией, обеднение видового состава и снижение численности оседающих мигрантов и фуражирующих птиц;
- ухудшение условий существования водных экосистем, упрощение структуры сообществ гидробионтов, сокращение их видового разнообразия за счет уменьшения численности мезофильных и гигрофильных видов, исчезновение редких и трансформация обычных видов в редкие;
- снижение продуктивности водных экосистем, разнообразия и обилия кормов всех позвоночных животных, в частности сокращение кормовых ресурсов летучих мышей;
- гибель посадок, сделанных без учета рельефа территории, и уничтожение массы гидробионтов, распространившихся из постоянных водоемов при застаивании вод после мощных паводков.

3.1.2 Глобальное и региональное потепление климата.

Климатический фактор. Потепление климата усилит снижение суммарного стока Днестра и связанные с этим опасности, изменит режим паводков (пункт 3.1.1). Усилится испаряемость и ухудшится режим увлажнения, увеличивая колебания границ водоемов и снижая срок функционирования временных водных биотопов. Обострятся засухи, особенно атмосферные. Повышение температуры воды будет способствовать: (а)

увеличению продуцируемой биомассы водных экосистем и способности растений к биологической очистке воды; (б) негативным последствиям, связанным с кислородным балансом:

Процессы, угрожающие биоразнообразию, противодействие которым невозможно без регулирования режима обводнения, приближающего его к природному:

- усиление колебаний грунтовых вод и сдвига границ их залегания, а также всех связанных процессов (пункт 3.1.1), ускорение обмеления и пересыхания значительной части плавневых водоемов;
- ускорение процесса вытеснения аборигенных видов агрессивным кленом американским - интродуцентом широкой экологической амплитуды, толерантным к аридизации;
- усиление стрессовых воздействий на флору и растительность экстремальных погодных явлений (ураганов, обледенений, пожаров и др.), приводящих к массовым буреломам и ветровалам;
- смещение фенологических сроков развития растений, главным образом цветения и плодоношения, с возможными нарушениями пространственно-временных параметров экологических ниш беспозвоночных;
- снижение содержания кислорода и биогенное загрязнение водоемов за счет массового размножения водорослей с последующим «цветением» воды, нередко сопровождающееся массовым замором рыб и других водных животных;
- упрощение структуры сообществ гидробионтов и сокращение их видового разнообразия, численности популяций многих видов вплоть до исчезновения редких;
- снижение почвенного потенциала, ухудшение условий для почвенной биоты, а также для сапрофагов, питающихся мертвой древесиной, возможное исчезновение некоторых уязвимых видов;
- ухудшение эпидемиологической ситуации за счет лучших условий для болезнетворных микроорганизмов, повышения вероятности эпизоотий, включая особо опасные (например, бешенство).

3.2 Процессы потери биоразнообразия плавневых экосистем и его ресурсного значения.

Условия и угрозы, описанные в части 3.1, лежат в основе ухудшения условий для растительности и животного мира, но действует и комплекс самостоятельных факторов, связанных с многолетней деятельностью человека, имеющей социально-исторические корни.

3.2.1 Процессы, угрожающие лесным экосистемам и их ресурсам.

Состояние лесного биоразнообразия. Присутствуют особо ценные старовозрастные леса с хорошим семенным возобновлением, дикие плохо проходимые участки, имеющие облик девственного леса. Но при значительном лесном покрове площадь естественных лесов невелика, около 30% территории урочища «Талмазские плавни». В них преобладают древостой порослевого или смешанного (с преобладанием порослевого) происхождения. Они ослаблены в результате неоднократных оборотов рубок, состав обеднен и нарушена структура. Присутствуют очаги усыхания насаждений, которые вероятно связаны с водным режимом, но частью имеют естественный характер, определяющийся стадией сукцессии. Семенное возобновление основных пород лучше в старовозрастных лесах, в других местах оно низкое, преобладает поросль. Дуб присутствует единично, что ограничивает его роль в семенном возобновлении коренных древостоев. Леса практически повсюду засорены инвазивным *Acer negundo*, местами доминирующим в древостое. Кустарниковый ярус изрежен и обеднен, или отсутствует, что облегчает распространение американского клена. Травостой также обеднен и засорен.

В урочище в прошлом создавались преимущественно однопородные посадки, в основном из ясеня и тополя гибридного. Они не только нарушают ландшафт, значительно снижают биологическое разнообразие, но и подрывают устойчивость лесного массива в целом. В составе посадок обычно значительно участие клена американского. Попытки возобновления лесов, путем лесовосстановительных рубок, часто не соответствуют конкретным лесорастительным условиям.

Дефицит мест, благоприятных для обитания многих редких видов животных, увеличивается вследствие вырубки старых суховершинных и дуплистых деревьев, извлечения поваленных деревьев. В частности, есть недостаток благоприятных убежищ для рукокрылых. Нехватка кустарникового яруса и ограниченное число переходных экосистем приемлемого качества ограничивает численность других животных, включая копытных.

Процессы, вызванные длительной неадекватностью лесной политики в прошлом и ее дефицитом в настоящее время:

- подмена коренных древостоев производными, в результате неадекватного назначения лесохозяйственных мероприятий и дальнейшее ослабление древостоев вследствие преимущественно вегетативного размножения;
- критическое снижение высококачественной семенной продукции в силу исчезновения деревьев семенного происхождения и возобновление насаждений материалом низкого генетического качества
- ухудшение санитарного состояния за счет активного проникновения и расселения американского клена в древостой природных лесов;
- массовое усыхание дуба, ясеня и тополя гибридного в некоторых лесных насаждениях, созданных в несоответствующих их экологической природе местообитаниях;
- дальнейшее разрастание сорных видов, вытеснение многолетников и снижение продуктивности лесного травостоя, уменьшение кормовых ресурсов диких копытных;
- критическое снижение доли старовозрастных, дуплистых и других деревьев, используемых в качестве убежищ летучими мышами, редкими хищными млекопитающими и плотоядными птицами;
- сокращение видового состава и численности популяций рукокрылых и других животных, охраняемых в регионе и мире, особенно при рубке в зимний период.

3.2.2. Процессы, угрожающие луговым экосистемам и их ресурсам.

Состояние биоразнообразия луговых экосистем. Луга сохранились мелкими фрагментами в окружении лесов и посадок. Они представлены главным образом вторичными злаковыми и осоковыми сообществами разной степени деградации. Наиболее крупные участки периодически распахиваются, и восстановление луговой растительности прерывается. Повсеместно распространены только влажные злаковые луга *Elytrigietea repentisi*. Они флористически обеднены, часто сильно засорены. Заболоченные и сырые луга малы из-за нарушенного режима обводнения. Луга в пределах лесного урочища используются как сенокосы, в основном нерационально. Запоздалый и выборочный выкос нарушает водный баланс, вызывает местами заболачивание, иссушение или оголение почвы, способствует преобладанию видов с большой способностью к отрастанию, усиливая участие злаков.

Луга, соседствующие с государственной дамбой, используются для прогона скота и под выпас. Факторами ухудшения травостоя являются перевыпас и выпас в сырых условиях.

Угрозы луговым экосистемам связаны не только с измененным режимом затопления и снижением уровня грунтовых вод (п. 3.1), но больше всего с хозяйственной деятельностью:

- дальнейшее упрощение структуры сообществ и сокращение в травостое, вплоть до полного выпадения, доли разнотравья и бобовых (основных фиксаторов атмосферного азота) и связанное сокращение разнообразия флоры и беспозвоночных;
- массовое разрастание сорняков, непоедаемых и грубостебельных видов, снижение жизнеспособности основных видов, продуктивности и пищевой ценности травостоя;
- снижение растительным покровом устойчивости и способности к самовосстановлению, расширение участков сбитой растительности и превращение луговин в грязевые болота;
- возможное исчезновение отдельных заболоченных и сырых лугов и потенциальное увеличение площадей свежих и сухих лугов;
- снижение численности беспозвоночных, особенно аэропланктона, и падение численности рукокрылых в связи со снижением обилия кормов;
- сокращение мест гнездования, укрытий и кормежки птиц, численности пресмыкающихся и беспозвоночных, ухудшение качества местообитаний в связи с переуплотнением почвы скотом и предельным выеданием растительности;
- снижение численности и разнообразия птиц при кошении в период гнездования (май-июнь), от повышенного беспокойства, истребления кладок и яиц человеком, скотом, одичавшими собаками и кошками, уничтожение змей при заготовке сена;
- перенос паразитов и возбудителей болезней с домашних на диких животных.

3.2.3. Угрозы животному миру «Талмазских плавней» и Рамсарского сайта.

Угрозы касаются территории сайта в целом, в том числе в результате регулярной незаконной деятельности в прибрежной водоохраной полосе:

- предельное сокращение жизненных ресурсов для многих видов вследствие деградации мест обитания и снижения продуктивности экосистем;
- затруднение миграции и свободного скрещивания млекопитающих, близкородственное скрещивание редких видов млекопитающих (лесная куница), а также появление гибридных форм дикой лесной и домашней кошки;
- угнетение состояние популяций рукокрылых и других млекопитающих, птиц и рептилий под воздействием фактора беспокойства;
- снижение разнообразия животного и растительного мира поймы в целом, до узкого круга видов, в связи с плохим управлением в области природопользования и исчезновение многих редких видов;
- незаконный отлов некоторых представителей животного мира (например, выдры или некоторых пиявок), подрывающий их естественное воспроизводство;
- снижение водоохраной функции лесов.

3.3 Недостатки управления природными ресурсами и определяемые ими факторы деградации.

3.3.1 Управление водными экосистемами и их ресурсами.

Условия. Социально-экономическая обстановка затрудняет введение ограничений на использование водоемов и их обитателей для нужд населения. Фактически отсутствует контроль над выловом рыб, использованием других гидробионтов на водоемах, не имеющих частного владельца. Интересы местного населения и организаций, осуществляющих охрану водоемов и окружающих их территорий, не совпадают, эксплуатация водных ресурсов бесконтрольна, в противоречие долгосрочным интересам и сохранению биологического разнообразия. Этому способствует дефицит правового и экологического образования у местного населения и глав администрации.

Факторы, вызывающие разрушение биоразнообразия и его ресурсов:

- рыбный лов сетями-путанками на Днестре, в канале и разливах, приводящий к гибели выдры, норки, ныряющих птиц;

- рыбный лов электроудочками подрывает непромысловые запасы рыбы, используемые животными;
- загрязнение водоемов бытовыми отходами.

3.3.2 Управление лесными экосистемами и их ресурсами.

Условия. Совокупность законов, регулирующих управление и использование лесных ресурсов (Лесной кодекс, Закон об охране окружающей среды, Закон о природных ресурсах, Закон о фонде природных территорий охраняемых государством, Закон об охранных зонах рек и водоемов и др.) слабо прописывает ответственность государственных органов и должностных лиц, содержит неясности, допускающие разноречивое толкование. Дефицит механизмов исполнения и индикаторов отчетности очевиден. У должностных лиц существует дефицит правовой культуры, выражающийся в игнорировании законодательства. Слабо развиты финансово-экономические механизмы проведения лесной политики. Нормативные акты управления и использования лесных ресурсов не учитывают стандартов устойчивого ведения лесного хозяйства. Отсутствуют специальные нормы хозяйствования в зонах с природоохранным статусом. Лесоустройство и лесопользование традиционно пренебрегают аспектами биологического разнообразия, слабо учитываются недревесные ценности лесов. Назначение лесохозяйственных мероприятий базируется на историческом определении лесорастительных условий, их изменение плохо учитывается; некоторые важные меры экономически невыгодны. Санитарные рубки осуществляются на основе устаревших представлений, не учитывающих сохранение биоразнообразия. Слабо регламентирован законодательно и недостаточно используется рекреационный потенциал лесных земель.

Угрозы связанные с отсталостью и узкоотраслевыми подходами лесного хозяйства, отрывом практики от научных основ, преобладанием краткосрочных интересов, последствия которых имеют особо долгосрочный характер:

- выполнение мероприятий в противоречие охранному режиму в водоохраных лесах;
- уничтожение старовозрастных (климаксных) лесов особого природоохранного значения, вывоз крупных деревьев с раскидистыми кронами, уничтожение генофонда лесоводства;
- дальнейшая замена коренных древостоев производными, одновидовыми посадками, включая интродуценты, обеднение и ухудшение состояния насаждений;
- использование посадочного материала, который не соответствует лесорастительным условиям урочища и создание упрощенных быстро стареющих древостоев;
- сокращение возможностей использования недревесной лесной продукции вследствие сегодняшней недооценки;
- неэффективное разрешение конфликта между лесопользованием и нуждами сохранения биоразнообразия;
- уничтожение дуплистых, сухостойных, суховершинных, с отслаивающейся корой деревьев и удаление крупномерного бурелома, что не несет особых экономических выгод, обычно не имеет санитарного значения, но разрушает условия обитания многих охраняемых видов;
- сокращение численности ряда животных, многие из которых находятся под угрозой исчезновения, в том числе насекомые, рептилии и амфибии, звери и птицы из-за острого дефицита естественных укрытий и субстрата.

3.3.3 Управление травяными экосистемами и их ресурсами.

Условия. Существует общий дефицит управления природными травяными ресурсами. Правовые нормы использования ресурсов пастбищ и сенокосов практически отсутствуют. В то же время запрещенный выпас в прибрежной водоохраной полосе является обыденным. Угрозы в основном описаны в п. 3.2.1, здесь приведены специфические факторы.

Факторы, связанные с разрушением ресурсов биоразнообразия, в определенной мере устранимы управлением на местном уровне:

- заболачивание луговых сообществ некоторых участков вследствие полного отсутствия умеренного выпаса или сенокосения;
- разрушительный, не всегда нелегальный выпас, вызывающий деградацию, формирует устойчивый стереотип безответственности;
- плохое использование лугов для запаса фуража и выпасаемые животные голодают без дополнительных источников кормов, особенно в засушливый период;

3.3.4 Проблемы, связанные с социально-экономическим состоянием населения.

Условие. На селе доходы связаны, в первую очередь, с использованием природных ресурсов, и особенно велика доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, существует дефицит рабочих мест, что формирует правовой нигилизм, и провоцирует уничтожение природных объектов. Практикуется нерегулируемая рекреация, в основном на более привлекательных природных участках. Опущенные зоны, побережье Днестра и внутренних водоемов в значительной степени засорены и структурно обеднены, что увеличивает фактор беспокойства. Но именно эти ленточные местообитания важны, как с точки зрения охраны вод и сохранения многих видов обитающих и мигрирующих здесь животных, так и потенциала рекреации.

Угрозы в значительной мере спонтанные в большинстве территорий, их устранение требует поддержки социально-экономического развития и активной работы с населением:

- конфликты с местным населением из-за запретов пасти личный скот там, где это не допускается действующим законодательством, или при попытке регулирования выпаса;
- снижение привлекательности местности и сокращение биоразнообразия и мелкое браконьерство в резерватах, прибрежных водоохранных полосах;
- сокращение трофических ресурсов фауны вследствие повреждения растительности на полянах и на берегах водоемов, рыбной ловли, сбора грибов, ягод, трав и плодов;
- сокращение численности вплоть до исчезновения локальных популяций лекарственных растений, многих видов гидробионтов и рыб (на что указывает местное население), редких видов рукокрылых и других охраняемых и становящихся редкими видов;
- снижение разнообразия млекопитающих, сокращение численности популяций и эффективности размножения ключевых охотничьих видов - благородного оленя (возможно исчезновение), косули и кабана, а также уязвимых видов млекопитающих – выдры (возможно исчезновение), дикой лесной кошки.
- истребление летучих мышей и змей людьми, которые не понимают их важность и значение в природе, а верят в мифы и суеверия об их вреде и опасности;
- уничтожение укрытий и мест развития (старые дуплистые деревья, крупные гниющие пни деревьев, в которых часто разводят костры, валежник и сучья) летучих мышей и других животных, уплотнение почвы и засорение, вызывающие сокращение биоразнообразия;
- пренебрежение экологическими, социальными и экономическими интересами будущих поколений, выражающееся в сознательном саботаже природоохранных действий.

3.3.5 Административно-территориальные проблемы.

Условие. Нормативная база, определяющая деятельность и экономические интересы подразделений, осуществляющих управление лесными землями, плохо стимулирует долгосрочные цели лесопользования и охраны природы, использование потенциала недревесных ресурсов и соответствующую подготовку персонала. Компетенция центральных властей в области управления и использования природных ресурсов ограничена, отсутствует механизм обратной связи. Компетенция местных властей недостаточно подкреплена механизмами и реальными возможностями, финансово-

экономические возможности ограничены, что препятствует как осуществлению ими природоохранных функций, так и вовлечению в управление специалистов. В стране нет дифференцированной налоговой системы, стимулирующей неистощительное природопользование.

Следствия, формирующие комплекс постоянно действующих потенциальных угроз и процессов:

- возможны межведомственные конфликты при попытке осуществления полномочий, касающиеся обеспечения природоохранных режимов;
- существующая нормативно-правовая среда провоцирует персонификацию конфликта между представителями административных органов и нарушителями природоохранных режимов, не стимулирует инициативы внедрения мер по сохранению и развитию природных ресурсов;
- возможен конфликт интересов при использовании лесных территорий для рекреации;
- природопользование неадекватно встроено в систему экономических отношений, что лишает собственников и землевладельцев стимулов к правильному неистощительному и устойчивому использованию базовых природных ресурсов и сохранению биоразнообразия как основы экологических систем и жизни населения.

4. Главные направления управления

Направления управления ключевого природного комплекса «Талмазские плавни» Рамсарской территории определяются сложившимися характеристиками землепользования и содержанием наиболее сохранившихся элементов природного ландшафта. В целом, это может быть отражено системой зон, выделяемых на территории.

- В отношении наиболее ценных лесных и луговых экосистем (подлежащих особой охране) должны быть предприняты меры к строгой охране и ограничению доступа, требуется проведение мониторинга и исследований, в некоторых местах также организация мероприятий по возобновлению исходного состава и структуры растительности.
- На землях, требующих ограничения хозяйственной деятельности (в силу специального охранного статуса, высокой потенциальной биологической ценности, или соседства с наиболее биологически ценными участками), необходимо восстановление природных лесных, луговых и болотных экосистем и проведение мероприятий, способствующих сохранению состояния и состава зоны наиболее ценных экосистем, своеобразным буфером которых являются территории данной зоны.
- На землях, требующих некоторого ограничения хозяйственной деятельности, меры должны быть направлены на регламентированное неистощительное и эффективное использование всех природных ресурсов; на отдельных объектах нужна экологическая реконструкция.
- На остальной территории главными целями являются поддержание рационального и неистощительного использования природных ресурсов экономическими агентами в направлении устойчивого развития.

Для улучшения состояния экосистем природного комплекса, повышения их ресурсного значения и поддержания статуса территории международного значения, экологической стабилизации территории в целом и повышения привлекательности, решающими являются следующие направления.

1. Создание гидротехнической системы регулирования обводнения территории урочища «Талмазские плавни» на основе технологических рекомендаций данного плана управления, разработка и согласование планов и технических документов

- для (1) создания лугового нерестилища в меандре выше по течению от урочища и (2) водообеспечения молодой старицы «Doi frăți» ниже по течению.
2. Пилотная разработка лесоустройства на основе: принципов Конвенции о биологическом разнообразии, представлений об устойчивом лесоводстве и специальном режиме охраны биоразнообразия и лесопользования в водоохранных лесах, с партнерским участием органов лесоустройства и молдавских экспертов и членов Международного союза охраны природы (МСОП – IUCN). Эта работа должна осуществляться при поддержке Национального комитета Рамсарской конвенции с привлечением местной власти и организаций гражданского общества.
 3. Осуществление плана реконструкции лесных сообществ урочища, в первую очередь малоценных искусственных насаждений, в соответствии с зонированием территории.
 4. Реконструкция отдельных коренных лесов старшего возраста с признаками усыхания, на основе исследования его причины (в случае установления несоответствия корневой системы режиму обводнения) и охрана старовозрастных лесов.
 5. Соблюдение общего режима прибрежной водоохраной полосы, восстановление лугов и их правильное сенокосное использование, охрана водоемов и их берегов от разрушения и браконьерства, способствуя восстановлению мест обитания водолюбивых животных и формированию устойчивых сообществ, увеличения разнообразия и видового богатства.
 6. Создание экологических коридоров, связывающих урочище с соседними природными комплексами, обеспечивающих пути миграции животных и растений;
 7. Охотустройство территории и возможное осуществление мероприятий для восстановления популяций ключевых видов млекопитающих, в том числе и уязвимых: диких копытных и хищных млекопитающих;
 8. Кооперирование местной власти, основного лесопользователя и неправительственных организаций в деле охраны национального природного достояния – ключевой территории «Талмазские плавни»;
 9. Регулирование рекреации, использование комплекса для экологически безопасного экотуризма.

5. Трудности управления

Комплекс документов, регламентирующих лесохозяйственную деятельность, не полон; недостаточно отражены индикаторы ее соответствия задаче сохранения биологического разнообразия и долгосрочных интересов лесного хозяйства. В частности, не нашли отражения ни представление об особой ценности коренных старовозрастных лесов, ни прямые правила сохранения деревьев с убежищными качествами, крупномерных остатков и почвенно-выворотневого комплекса.

Процесс пересмотра и разработки норм и правил, касающихся управления и хозяйствования лесными экосистемами в целях обеспечения более полного использования биопродуктивного и экосистемного потенциала лесов, как и их адаптации к происходящим природно-климатическим изменениям, находится в начальной стадии.

В существующих правовых условиях текущие интересы основных юридических и физических лиц, осуществляющих лесопользование, не всегда совпадают с долгосрочными интересами лесного хозяйства и задачей сохранения биологического разнообразия. Поэтому велика роль персонального отношения к прогрессивным подходам.

Правовой и финансовый механизм осуществления мероприятий по сохранению ценностей биологического разнообразия на землях Государственного лесного фонда далек от совершенства.

Неясна заинтересованность основных землевладельцев в создании средств и поддержании режима паводкового обводнения территории, приближенного к естественному

Дефицит финансовых ресурсов для планирования и осуществления мер по экологической реконструкции, в частности для создания системы регулирования обводнения.

В стране отсутствует практика специального регулирования режима обводнения территорий особого природоохранного значения.

Рекомендации/технологии по удалению агрессивных интродуцентов (клен американский) в стране не отработаны, при ясной необходимости реконструкции обширных ослабленных и малоустойчивых лесных насаждений.

Затруднено проведение биотехнических мероприятий из-за ограниченности материальной базы лесхозов.

Существует традиция массового прогона скота для домашнего доения, но отсутствует практика регламентированного по срокам и нормам нагрузок выпаса и сенокосения.

Отсутствует практика реконструкции травянистых угодий, система его планирования и привлечения местного населения для таких работ.

Дефицит специалистов в области управления природными ресурсами и отсутствие системы экологического образования как системы передачи знаний.

Сложность организации устойчивой системы принуждения для регулирования рекреации в сельской местности, в рамках закона.

Часть земель в пределах прибрежной водоохраной полосы (коммуна Чиобурчиу) незаконно приватизирована и используется путем земледелия; пассивность местных властей и дефицит резервных земель, пригодных для сельскохозяйственной обработки препятствует восстановлению законности.

Отсутствует взаимодействие местной администрации, осуществляющей народовластие на местах, и крупных пользователей биологическими ресурсами в области управления и использования лесных, почвенных и других ресурсов.

III. МЕРЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИЕЙ «ТАЛМАЗСКИЕ ПЛАВНИ».

1. Текущие цели и задачи:

- Установить особый режим для сохранения и восстановление ландшафтного и биологического разнообразия «Талмазских плавней» - основного ядра Рамсарской территории «Нижний Днестр».
- Изыскать финансирование и реализовать сооружение шлюза, обеспечивающего улавливание паводковых вод Днестра высотой от 2,5 м, что позволяет регулировать обводнение, имитируя природный режим.
- Изыскать средства для очистки канала вдоль государственной дамбы для повышения емкости системы водоемов
- Поддерживать режим затопления территории урочища и статус водоемов в соответствии с зонированием и рекомендациями, изложенными в данном плане управления.
- Привести режим пользования луговыми ресурсами в соответствие с действующим законодательством и типовыми рекомендациями (2001, Приложение 2).
- В порядке хозяйственной деятельности вести реконструкцию лесопосадок в соответствии с лесоустройством и рекомендациями, изложенными в данном плане управления.

- Обеспечить создание лучших условий обитания животного населения, в первую очередь видов Красной книги Молдовы. В частности, регламентировать и строго ограничить удаление деревьев, важных как субстрат и убежища, в соответствии со ст. 7, 16(2), 30(If) Законом о животном мире (№ 439 от 27.04.1995) и Стратегией долгосрочного развития лесного сектора Республики Молдова (№ 350-XV от 12.07.2001).
- В соответствии с пунктом с) статьи 35 Закона «Об охране окружающей среды» (№ 1515 от 16.06.93), а также в рамках формирования Национальной экологической сети, создать экологические коридоры, связывающие территории-ядра Рамсарского сайта «Нижний Днестр», обеспечивая создание единой системы миграции для летучих мышей, копытных, хищных млекопитающих и других целевых групп.
- Местным органам охраны окружающей среды взять под особый контроль соблюдение законодательства в отношении редких видов летучих мышей, а также других охраняемых видов, в соответствии с Законом об охране окружающей среды, о животном мире и Закона об административной децентрализации.
- Местным органам охраны окружающей среды ввести планирование мер по контролю за природопользованием в пределах прибрежной водоохранной полосы.
- Принять меры к сотрудничеству между местными органами власти, органами управления лесным хозяйством и общественными организациями в целях сохранения биоразнообразия урочища.
- При организации экологического просвещения, проведении учебных и познавательных экскурсий обратить особое внимание на пропаганду сохранения растительного и животного мира, с акцентом на летучих мышей.

2. Меры управления.

Меры управления разработаны в соответствии с состоянием и ценностью территории, с точки зрения сохранения и восстановления биоразнообразия включая ресурсы, во исполнение национального законодательства:

- Закона «Об охране окружающей среды» (№ 1515 от 16.06.93);
- Национальной стратегии и Плана действий в области сохранения биологического разнообразия (постановление Парламента Республики Молдова № 112-XV от 27.04.2001);
- Стратегии долгосрочного развития лесного сектора Республики Молдова (постановление Парламента Республики Молдова № 350-XV от 12.07.2001);
- Закона «О водоохраных зонах и полосах рек и водоемов» (№ 440-XIII от 27.04.1995);
- Закона «О местном публичном управлении» (№ 436 от 28.12.2006)
- Закона «Об административной децентрализации» (№ 435 от 28.12.2006)

Меры управления разработаны в соответствии с международными обязательствами Республики Молдова:

- Конвенции об охране природы, растительного и животного мира дикой природы Европы (Берн, Швейцария, 19 сентября 1979);
- Конвенции о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, Бразилия, 5 июня 1992);
- Панъевропейской стратегией сохранения биологического и ландшафтного разнообразия (София, Болгария, 1995);
- **и первую очередь** Конвенции о водно-болотных угодьях международного значения, в особенности служащих местом обитания водоплавающих птиц (Рамсар, Иран, 2 февраля 1971 года), поскольку зона действия плана управления входит в официально признанную территорию № 1316 этой конвенции (с 20 августа 2003).

2.1. Предложения по введению особых режимов охраны.

Современный охранный статус не означает введения заповедного режима. Он не касается возможности посещения людьми, и такое ограничение не может быть введено в государственных лесах на основании Лесного кодекса. Вместе с тем, рубки в пределах «Талмазских плавней» весьма ограничены в силу ряда причин (ограничения для рубок в лесах первой категории, спелость древесины в посадках, частично – низкое ее качество в «перестойных» старых тополевых лесах, иногда трудности вывоза древесины, и др.). Это позволяет снизить конфликт экономических и природоохранных интересов. Предлагаемые меры позволяют также повысить имидж государственных органов, осуществляющих природопользования и контроль.

1. Ввести режим охраны по инициативе лесохозяйственного предприятия «Тигина» (далее ЛП «Тигина») и Национального Рамсарского комитета, по согласованию с центральным органом охраны окружающей среды, на основании решения публичной администрации района Штефан Водэ, в соответствии с пунктом f) статьи 9 Закона «Об охране окружающей среды» (№ 1515 от 16.06.93).
2. Установить этим решением зоны охраны и реконструкции, по предложению ЛП «Тигина», на основе данного плана управления.
3. По согласованию с органом, осуществляющим лесоустройство, ЛП «Тигина» прекратить в зонах особой охраны и экологической реставрации и ограничить на остальной территории природного комплекса удаление деревьев и крупномерных остатков, имеющих качества убежищ и субстрата охраняемых видов, за исключением особых случаев, связанных с рубкой усыхающих посадок.
4. Распоряжениями органов местной власти, в силу их компетенции, и ЛП «Тигина», как землепользователя, несущего ответственность за установленным режимом, ввести в действие меры по соблюдению статуса почвенного ресурсного резервата и прибрежной водоохраной полосы.

ЗОНЫ ОХРАНЫ И РЕКОНСТРУКЦИИ

В зону особой охраны (150 га) предлагается включить части территории, особо важные для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, в том числе старые природные леса: квартал 64 (выделы С, D) квартал 65(G); квартал 66 (А, В, D, Е, Н, J); квартал 68 (В, D, Е, I, J); 69 (А, F, J, K, T, V); квартал 70 (I, L, M) (Рис. 8).

Режим зоны предполагает:

- ограничение лесопользования фитосанитарными мерами (борьба с кленом американским, санитарные рубки в случае массового усыхания в приспевающих древостоях);
- ограничение посещения служебными целями (охрана, научные исследования и мониторинг биоразнообразия).

В буферную зону с экологической реставрацией (447 га) предлагается включить части территории, особо важные для сохранения биологического разнообразия, требующие лесопользования и реконструкции, хотя и сохранившие естественный облик.

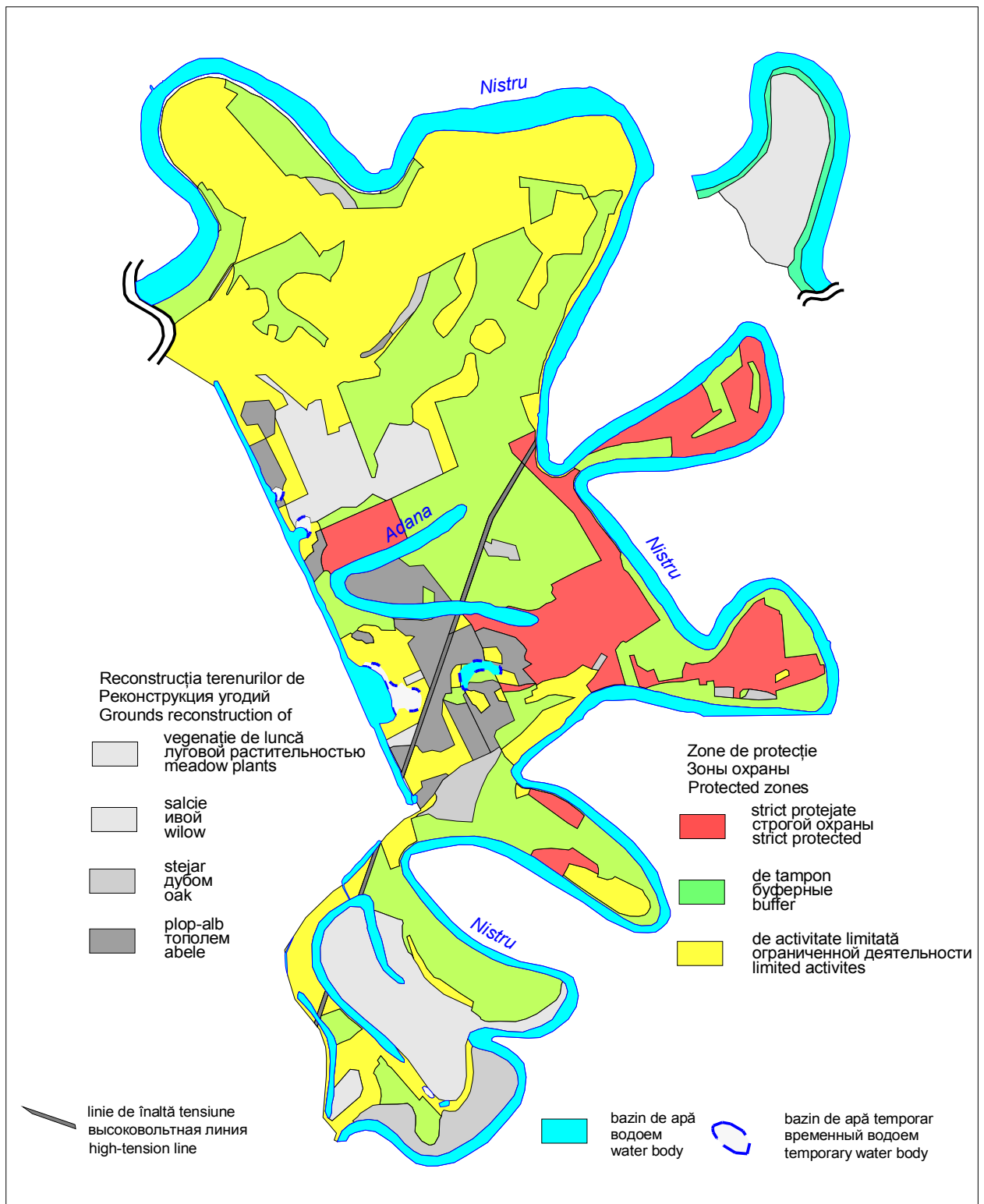


Рисунок 8. Зоны охраны и экологическая реконструкция угодий.

Включает участки: квартал 58 (С, Е, G, I, J, L, N, Q, T); квартал 59 (D, F, G; 60 – N, P, R); квартал 61 (Е, F, H, I, M, N); квартал 62 (B, C, E, G, I, J, L, O); квартал 63 (A, C, G, K, M, O, P); 64 (B, E, F, K); квартал 65 (A, B, C, D, F, H, J, K, L, M); квартал 66 (C, F, G, I); квартал 67 (B, J, L, M); квартал 68 (A, F, G); квартал 69 (B, C, D, E, G, H, I, L, M, N, P, Q, U, W, X); квартал 70 (B, C, D, H, J, O, P, Q); квартал 71 (E, F, G, H, J, K, L, M, N, O, P, R); квартал 73 (A, D, F, L).

Режим зоны предполагает:

- самовосстановление лесных и луговых экосистем в порядке пользования;
- специальное вмешательство с целью содействия восстановлению лесных и луговых сообществ или поддержания биоразнообразия;
- рубки реконструкции, направленные на приближение структуры древостоев к природным;
- посещения со служебными целями (охрана, научные исследования и мониторинг биоразнообразия);
- кратковременные посещения для наблюдения за природой (экологический туризм и экскурсии малыми группами до 10 человек) вне периода размножения птиц и млекопитающих.

Остальные территории, находящиеся в государственной и общественной собственности предлагается отнести к зоне с ограниченной экономической активностью, предназначенная для устойчивого пользования биологическими объектами и рекреации.

Режим зоны предполагает:

- лесопользование, направленное на улучшение структуры и продуктивности древостоев;
- восстановление лугов и их сенокосное использование;
- посещения для наблюдения за природой (экологический туризм) вне периода размножения птиц и млекопитающих;
- охоту и любительское рыболовство в разрешенный период, за исключением времени массовых миграций птиц.

Территории, находящиеся в частной собственности, следует отнести к экономической зоне, где режим не налагает иных ограничений, кроме тех, что определены законодательством в отношении прибрежной водоохраной полосы.

В связи с тем, что эти ограничения исключают пахотное использование земель, местным властям необходимо принять меры для обмена частных земель. В соответствии с Земельным кодексом, основанием для этого служат нарушения законодательства при землепользовании.

2.2. Предложения по экологической реконструкции лесных территорий и поддержке охраняемых видов и ценных сообществ.

В связи с измененным режимом обводнения и невозможностью полностью восстановить его на уровне, сложившемся до 60-х годов 20 столетия, начать приведение состава древостоев в соответствие лесорастительным условиям, для повышения устойчивости и продуктивности:

- на долгосрочно затопляемых участках, расположенных на высоте 2,0-2,5 м, содействовать формированию естественных лесов *Saliceta albae* и/или создавать искусственные посадки из *Salix alba* и кустарниковых ив, соответствующих данным лесорастительным условиям;

- на участках среднесрочного затопления, приуроченных к высотам 2,5-3,0 м над у.м., содействовать формированию лесов *Populeta albae* и/или создавать искусственные посадки на основе *Populus alba* и *Populus nigra*;
- на участках, расположенных выше 3 м, содействовать формированию ясеневых лесов, и/или создавать смешанные искусственные посадки на основе *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior* и *Populus hybrida*.

Предложения по реконструкции направлены на создание структуры древостоев в соответствии с лесорастительными условиями конкретных участков (Рис. 8).

Реконструкция в молодых природных лесах. Даже при современном режиме в зоне долгосрочного затопления оказались сообщества *Populeta albae* (64I, 67L, 73A), подлежащие замене на сообщество *Salix alba*, в зоне среднесрочного затопления - *Fraxineta excelsioris* (64B, F, K) и *Ulmata laevisi* (67B), которые лучше заменить на сообщества *Populeta albae*. В зоне краткосрочного затопления находится лес *Saliceta albae* (70B), здесь перспективны посадки *Quercus robur*.

Реконструкция посадок. В зоне долгосрочного затопления сейчас находятся 20-летние посадки тополя гибридного (67D, F) и тополя белого (67I). При нормализации режима затопления к ним присоединится посадка тополя белого (67K). После вырубki их следует заменить ивой.

В настоящее время в зоне среднесрочного затопления уже находятся посадки тополя гибридного 64G, 67 – C, F, I. Частично и периодически здесь оказываются посадки *Quercus robur* (61G, 67G), 35-летняя посадка *Fraxinus excelsior* (68C) и посадка тополя гибридного (64K). Все их целесообразно заменить на *Populus alba* или *P. nigra*.

При подъеме вод до 4 м или изменении режима путем регулирования в зону среднесрочного затопления попадают посадки тополя гибридного (61B, 72D, 73H), которых также желательно заменить на аборигенные тополя *Populus alba* или *P. nigra*.

В зоне краткосрочного затопления размещены несколько смешанных посадок, некоторые из них подлежат реконструкции - из состава насаждений с древостоями 5G14Fr1Ulv и 5G13St2Fr (64A и 65E) доминирующая гледичия может быть заменена дубом.

В незатопляемой зоне находится 15-летнее мало ценное насаждение *Salix alba* (59B), которое есть смысл заменить на *Quercus robur*.

Обязательна реконструкция участков (58U, 68I, 69O и 69R, 70F) с *Acer negundo*, подлежащих замене на *Q. robur*.

На всей территории, занятой лесными посадками и лесом, лишенным кустарникового яруса, необходимо вводить ольху, лещину, калину. Эта мера имеет тройной смысл: препятствие распространению американского клена, расширение возможностей производства недревесной продукции, укрепление стабильности экосистем (повышение структурного разнообразия, кормовой базы животного мира и устойчивости леса).

Необходимо вести реконструкцию опушек (Приложение 2).

2.3 Поддержание разнообразия животного населения.

Богатство и разнообразие пойменных экосистем исторически связано с их временным затоплением паводковыми водами.

Для создания благоприятных условий обитания млекопитающих необходимо учесть потребности всех видов, поскольку между ними существует тесная связь на уровне трофических цепей. Сохранение редких и исчезающих животных (задача, которой на практике внимание не уделяется) особенно требует учета их биологических и

экологических особенностей. К примеру, продолжительные паводки на больших площадях отрицательно сказываются на таких редких видах, как лесная куница, дикая европейская кошка и горностай, вследствие резкого сокращения численности мышевидных грызунов. Длительное затопление лугов негативно влияет на кормовую базу благородного оленя и косули. Расширение площади, покрытой водой, в определенной мере способствует росту кормовых ресурсов амфибионтных млекопитающих - выдры и норки европейской, но высокий уровень воды разрушает укрытия и норы для воспроизводства. Поэтому необходимо соблюсти баланс в паводковом затоплении различных частей территории. Эта необходимость совпадает с подходом к режиму обводнения с точки зрения устойчивого лесного хозяйства.

Для сохранения животного населения целесообразно:

- сохранять деревья, где были замечены летучие мыши или следы их пребывания, а также деревья с отслаивающейся корой, целенаправленно создавать убежищные условия для летучих мышей в виде специально изготовленных дуплянок;
- сохранять дуплистые деревья, используемые рукокрылыми, птицами и мелкими хищными млекопитающими, некоторыми особенно редкими насекомыми, в зависимости от размера дупел;
- сохранять крупномерный бурелом, используемый для укрытий млекопитающими и как субстрат редкими насекомыми;
- сохранять открытые участки небольших размеров, расположенные в глубине урочища;
- по возможности дополнять природную кормовую базу млекопитающих в холодный период года за счет подкормок (концентраты, корнеплоды, силос, веники, сено);
- улучшить кормовую базу охотничьих животных посредством создания многолетних кормовых полей и ремиз;
- снизить фактор беспокойства наземных позвоночных животных, особенно ив период размножения.

Урочище формировалось в условиях естественных паводков, поэтому приближение к природному режиму будет способствовать сохранению разнообразия рукокрылых.

Видовое разнообразие и численность летучих мышей напрямую зависит от обеспеченности кормовой базой. На затопленных участках создаются благоприятные для развития насекомых условия - высокая влажность, появление субстрата для развития насекомых в результате активизации процессов гниения, образование небольших временных водоемов, которые используются насекомыми на разных стадиях развития.

Обводнение некоторых участков урочища обеспечит потребности в питании различных видов летучих мышей, поддерживая определенный набор видов и большее количество летающих насекомых. Обводненные территории являются для летучих мышей источником одних насекомых, незатопляемые - других, тем самым в совокупности обеспечивая потребности в корме всех видов летучих мышей.

Для летучих мышей важна сезонность затопления территории, что связано с их физиологическими потребностями в обеспечении кормом. Затопление территорий должно быть по возможности приурочено к тем сезонам года, когда у летучих мышей наибольшая потребность в корме. Это **начало весны**, – чтобы к моменту развития и рождения детенышей развилось необходимое количество насекомых, и **вторая половина августа**, – чтобы к началу спаривания и наращивания жировых запасов для зимовки (Таблица 5) развилось необходимое количество насекомых.

Осуществление режима охраны и плана реконструкции территории позволит довести численность охотничьих животных до оптимальной: олень благородный – 30 голов, косуля – 100, дикая свинья – 25 (превышение этой численности должно регулироваться отстрелом), фазан – около 500.

Сезонность повышения потребности рукокрылых к пищевым ресурсам

Сезон года, месяцы	Процессы, требующие больших энергозатрат
Май – июнь – первая половина июля (вторая половина весны – первая половина лета)	Созревание эмбрионов, рождение детенышей, выкармливание потомства.
Вторая половина августа – сентябрь – вторая половина октября (вторая половина лета - первая половина осени)	Спаривание, наращивание жировых запасов для благоприятной зимовки.

Труднее прогнозировать рост численности диких уток, а охота на них на данной территории ограничивается обязательствами по Рамсарской и Боннской конвенциям. Тем не менее, предлагаемое управление водным режимом позволит увеличить их численность на гнездовании в несколько раз, а также стабилизировать значение урочища как места линных скоплений, в настоящее время имеющего очень нерегулярных характер.

2.4 Управление водным режимом.

Для повышения стабильности пойменных лесных насаждений и структурного разнообразия водно-болотных экосистем, формирующего экологическую емкость территории для фауны и флоры (объем и разнообразие пригодных для обитания ресурсов) следует:

- увеличить общую площадь затопляемой территории и поддерживать продолжительное сохранение воды в зонах долгосрочного и среднесрочного затопления;
- увеличить число постоянных и временных водоемов в понижениях рельефа и длительность их существования.

Это позволит водолюбивым животным шире расселяться и использовать их для обитания и кормежки в конвейерном порядке, по мере усыхания. В частности, за счет разнообразия стаций повысится разнообразие видов и численность птиц в периоды гнездования, фуражировки после гнездования и на пролете.

Для достижения этой цели достаточно, чтобы за счет половодий был поднят уровень воды в урочище на 1,0-1,5 м, по сравнению с обычным, приближенным к абсолютной отметке 2 м. Задача достигается посредством регулирования водного режима территории, используя все паводки Днестра, воды которых могут быть отловлены с помощью шлюза.

Для прохождения высоких паводков на территорию и сделать проран шириной 2 м во внешней дамбе на пересечении кварталов 62 и 63. Рельеф обеспечивает прохождение воды в понижения центральной части территории, а наличие шлюза позволяет эффективно удалять избыток воды.

Необходимо поддерживать статус постоянных водоемов: озера Адана, канала вдоль государственной дамбы и молодой старицы Днестра «Doi frați», что позволит сохранить существующий видовой состав, включающий виды: исчезающие (*Hirudo medicinalis*), редкие (*Lymnaea ovata*, *L. truncatula*, *L. glutinosa*) и реликтовые (*Paramysis lacustris*, *Limnomysis benedeni*).

Водоемы, возникающие при мощных паводках вдоль внутренней дамбы сохранить как временные, подлежащими среднесрочному затоплению». Заход рыб из Днестра (каarp, карась и др.) обеспечит успешный их нерест и последующий рост личинок.

Водоемы из группы V поддерживать в качестве постоянных, по возможности сохраняя в них высокий (не менее 1 метра) уровень воды, чтобы предотвратить зарастание тростником и высшей водной растительностью. При мощных паводках и появлении постоянной связи этих водоемов с озером Адана, будет обеспечен эффективный нерест местных (лινь, красноперка, карп и др.) и заходящих из Днестра (карп, карась) рыб. Более эффективным будет и подращивание их личинок.

Водоемы из группы VI поддерживать в качестве постоянных, обеспечив в период весеннего умеренного или даже мощного паводка достаточное наполнение (не более 50 см глубины). Это обеспечит развитие различных групп гидробионтов (личинок и имаго насекомых, личинок комаров, головастиков и взрослых особей лягушек), служащих кормом для водных и околоводных птиц (цапель, зимородков и пр.);

При прохождении средних и сильных паводков не допускать затопления более 1-2 дней территорий, расположенных выше абсолютной отметки 4 м.

2.5 Предложения по реконструкции вне урочища «Талмазские плавни».

На территории меандра, примыкающего к урочищу выше по течению предлагается:

1. Реконструировать изреженную водоохранную полосу, представленную в настоящее время разреженными старыми экземплярами *Salix alba* и *Populus alba*, путем посадки молодых экземпляров данных видов, а также тополя черного, ольхи, лещины, боярышника.

2. Содействовать восстановлению лугов на месте старой залежи, представленной группировками рудералов с незначительным участием *Lolium perenne*, путем проведения коренного улучшения травостоя с подсевом травосмесей из многолетних злаков и бобовых (Приложение 3).

2.6. Оценка лесохозяйственного потенциала урочища в связи с мерами управления

2.6.1 Основная характеристика

Лесное урочище «Lunca Talmaz» - ТРЛТ (лесничество Талмаза в составе государственного лесного предприятия «Тигина»). По материалам лесоустройства общая площадь ТРЛТ занимает 1126 га, распределена на 281 лесоустроительную единицу. Лесная площадь на момент лесоустройства составляет 902,9 га (80,2%). Остальная территория занята участками для административного использования (пашня, участки для выпаса, линии электропередач, вода и т.д.) – 112,1 га (10%) и регенеративные участки – 111 га (9,8%). Карта, отражающая текущее лесоустройство, дана на рисунке 8.

Урочище расположено в долине Нижнего Днестра (в пойме), что определило и педологическую характеристику территории - преобладают аллювиальные почвы (96,8%), из которых около 83% это типичные аллювиальные почвы (таблица 5).

Таблица 5

Распределение типов почв по территории

Код	Название типа почвы	Площадь, га	Значимость, %
9501	Аллювиальные типичные	837,1	82,6
9506	Аллювиальные оглеенные	106,9	10,5
9520	Аллювиальные глеевые	37,8	3,7
9601	Эродированные	32,1	3,2
ВСЕГО		1013,9	100

ÎNTEPRINDEREA SILVICĂ DE STAT TIGHINA
 OCOLUL SILVIC TALMAZ
 SCARA 1:20000

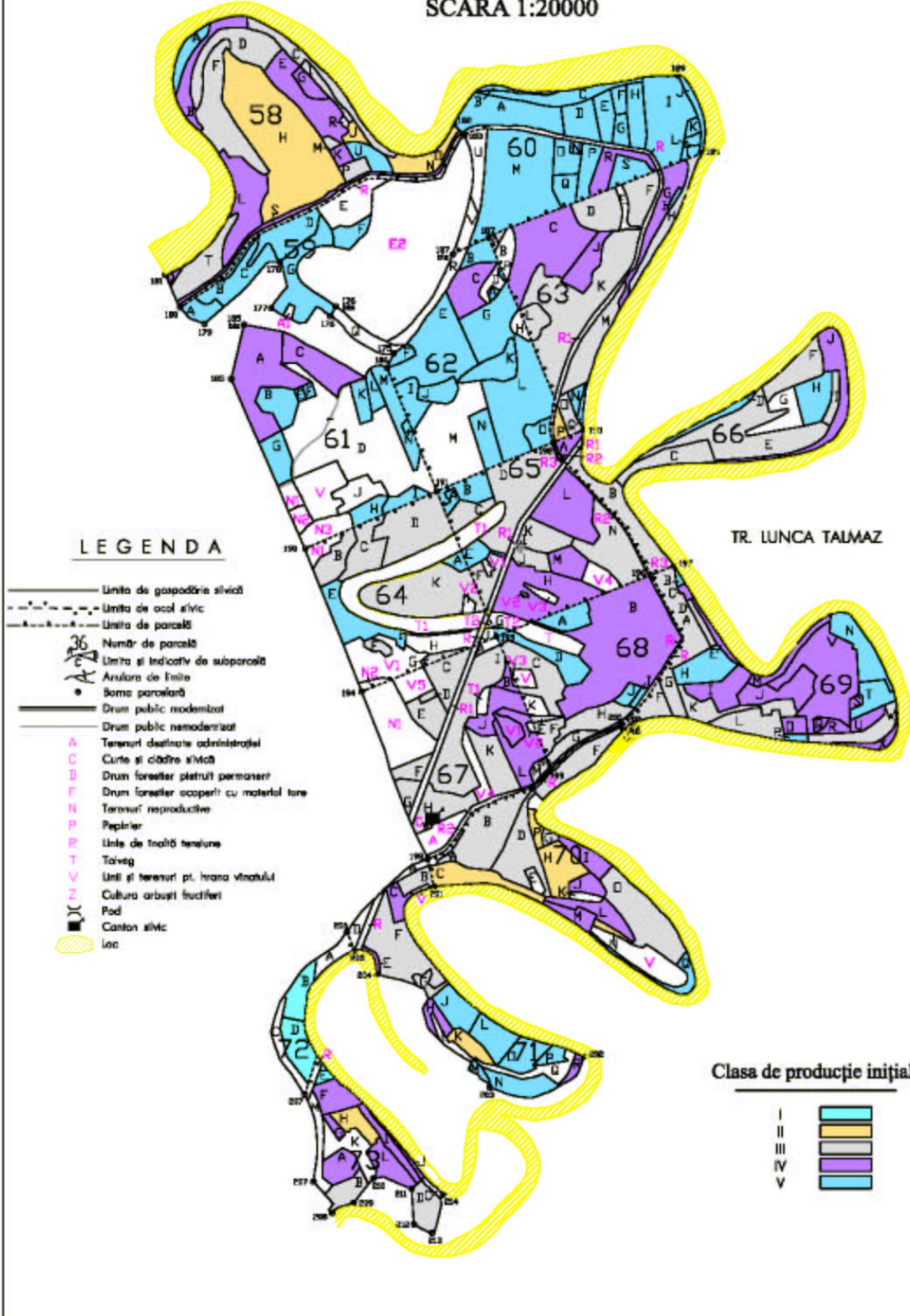


Рисунок 8. Карта текущего лесоустройства.

Определяющие факторы (геоморфологические условия, климат, почвы и их трофика, высота над у.м., экспозиция, средняя температура, осадки и т.д.) обуславливают распределение по типам местообитаний. По данным лесоустройства, в урочище есть 3 вида лесных местообитаний (таблица 6). Наиболее распространенный тип составляет 65,2% территории.

Таблица 6

Распространение на территории лесоустроительных типов местообитаний

Код	Вид местообитания	Площадь, га	Доля, %
9612	Пойменный и смешанный тополевики в лесостепи, на аллювиальной умеренно гумифицированной почве, временно слабо подтопляемые, редко и кратковременно затопляемые, Pm	661	65,2
9613	Пойменный тополевик в лесостепи, на аллювиальной умеренно гумифицированной почве, редко и кратковременно затопляемый, Pm	338,4	33,4
9623	Пойменный ивняк в лесостепи, на аллювиальной слабо оглеенной amfigleic почве, ежегодно продолжительно затопляемый, Pm	14,5	1,4
ВСЕГО		1013,9	100

Распределение лесов по типам представлено в таблице 7. Выделены 3 типа леса, преобладает «пойменный смешанный тополевик средней продуктивности, в лесостепи».

Таблица 7

Распределение типов леса на территории по лесоустройству

Код	Тип леса	Площадь, га	Доля, %
6334	Пойменный смешанный тополевик в лесостепи средней продуктивности, Pm	646,5	63,8
9112	Рощи из белого тополя средней продуктивности, Pm	352,9	34,8
9612	Рощи из тополя и ивы средней продуктивности, Pm	14,5	1,4
ВСЕГО		1013,9	100

Оценка потенциала. Анализ материалов лесоустройства показал, что реальная оценка потенциала территории весьма невысока. Из общей площади, покрытой лесами, только 45% (таблица 8) занята средне- и высокопродуктивными древостоями (классы продуктивности 1-3), остальная площадь (55%) занята низкопродуктивными древостоями, с преобладанием 5 класса продуктивности (263,3 га или 29,2%). Среднепродуктивные древостои, составляя около 3,62%, больше соответствуют древостоям низкой категории продуктивности.

Таблица 8

Распределение древостоев по классам продуктивности

Класс продуктивности	Категории	Площадь, га	Доля, %
1	Высокопродуктивные	9,2	1,0
2		59,2	6,6
3	Среднепродуктивные	338,1	37,4
4	Низкопродуктивные	233,1	25,8
5		263,3	29,2

ВСЕГО	902,9	100
--------------	--------------	------------

Такая ситуация была обусловлена комплексом факторов. Помимо объективных (влияние неблагоприятных биотических условий: климат, болезни и вредители, т.д.), человеческий фактор (преобладание продолжительного периода в режиме роши, несоблюдение специальных условий при проведении работ по восстановлению/облесению, запоздалое проведение чисток, незаконные рубки, чрезмерный выпас скота и т.д.), в большинстве случаев является определяющим.

2.6.2 Мероприятия по улучшению, предложенные лесоустройством

В целях обеспечения длительного и эффективного управления лесными ресурсами в обязательном порядке проводится устройство всех лесных участков. В соответствии со ст. 71-73 Лесного Кодекса, лесоустройство предполагает систему мер для обеспечения рационального управления участками лесного фонда и реализации лесопользования: эффективное восстановление, охрану и защиту лесов, проведение единой политики, основанной на концепции развития лесного хозяйства.

Лесоустройство, учитывая использование участков лесного фонда в прошлом, разрабатывает основные принципы организации управления лесного хозяйства на предстоящий период. Лесоустройство устанавливает ведение лесного хозяйства, соблюдая и применяя принципы:

- непрерывности
- эффективного функционирования
- рационального использования лесных ресурсов
- экологического равновесия

В результате, для обустройства ТПЛТ запланировано 10 главных видов работ (таблица 9). Исходя из возраста и фитосанитарного состояния, наибольшая значимость отведена санитарным рубкам (41,1%) и рубкам прореживания 30%.

Предложенный лесоустройством для урочища комплекс работ необходимо скорректировать с учетом разработанного в рамках выполненного проекта функционального зонирования охраняемой территории. Так, например, из общей площади 1013,9 га, отведенных для проведения лесохозяйственных работ, необходимо исключить 145 га, поскольку они включены в **зону А** с особым режимом охраны, в которой исключены все виды работ, кроме проведения научных исследований. Предлагается исключить санитарные рубки на 114,2 га, прореживания – на 6,7 га и рубки по консервированию на 24,1 га.

Таблица 9

Лесокультурные работы, предусмотренные лесным управлением

Код	Содержание работ	Площадь, га	Доля, %
46	Санитарные рубки	416,8	41,1
47	Расчистка	81,5	8,0
48	Прореживание	301,8	29,8
55	Облесение (поляны и пустыри)	2,5	0,2
54/56	Пополнение/уход за лесокультурами	2,4	0,2
55/56	Облесение (поляны и пустыри)/ уход за лесокультурами	108,5	10,7
ТС	Рубки сохранения	59,5	5,9
ТС51	Рубки сохранения с поддержкой природного восстановления	15,1	1,5
ТС52	Рубки сохранения с облесением	5,9	0,5
ТС52/56	Рубки сохранения с облесением и уходом за лесокультурами	19,9	2

2.6.3. Влияние лесохозяйственной деятельности на продуктивность древостоев

Работы по уходу и управлению. Рубки ухода за лесом - важнейшее лесохозяйственное мероприятие, направленное на выращивание устойчивых высокопродуктивных хозяйственно ценных насаждений, сохранение и усиление их полезных функций и своевременное использование древесины. Они проводятся путем удаления из насаждений нежелательных деревьев и создания благоприятных условий для роста лучших деревьев главных пород.

В зависимости от возраста насаждений и целей ухода выделяются следующие основные виды рубок ухода: осветления и прочистки (рубки ухода в молодняках), прореживания и проходные рубки. К системе мероприятий по уходу за лесом, кроме того, относятся выборочные санитарные рубки, рубки переформирования и рубки обновления насаждений, рубки формирования ландшафта, обрезка сучьев в насаждении, разреживание и удаление подлеска (уход за подлеском) и уход за опушками.

Главные преследуемые цели для проведения работ по уходу и управлению:

- Сохранение и улучшение состояния здоровья древостоев;
- Сохранение и улучшение биоразнообразия ввиду повышения стабильности и устойчивости древостоев при воздействии вредных факторов (ветер, снег, болезни, вредители, выпас, загрязнение и т.д.);
- Рост продуктивности древостоев и лесов в комплексе с повышением качества произведённой древесины;
- Усиление защитных функций (защита воды, воздуха, земли, пейзажа и т.д.)
- Улучшение плодоношения деревьев и улучшение регенеративных способностей;

Основные виды рубок ухода на конкретных участках леса устанавливаются по среднему возрасту породы, на которую ведется хозяйство. Возраста насаждений различных пород по видам рубок ухода приведены в таблице 10.

Таблица 10

Возраста насаждений по видам рубок ухода

Вид рубок ухода	Возраст насаждений, лет		
	лиственных		
	дуб, ясень, клен, семенного и порослевого происхождения первой генерации	остальные породы, а также дуб, ясень, клен порослевого происхождения последующих генераций при возрасте технической спелости	
40 лет и выше		ниже 40 лет	
Осветления	до 10	до 10	до 5
Прочистки	11-20	11-20	6-10
Прореживания	21-40	21-30	11-20
Проходные рубки	41 и выше	31 и выше	21 и выше

Основными задачами рубок ухода являются: улучшение породного состава насаждений; повышение устойчивости и качества насаждений; сохранение и усиление защитных, водоохраных, санитарно-гигиенических и других полезных свойств леса; увеличение размера пользования древесиной с единицы площади и сокращение сроков выращивания технически спелой древесины.

Рубки ухода в молодняках ведутся независимо от возможности реализации вырубаемой древесины.

При каждом виде рубок ухода решаются, как правило, все перечисленные выше задачи. Основными целями отдельных видов рубок ухода являются:

для осветлений - освобождение от заглушения главных пород второстепенными, освобождение деревьев семенного происхождения от заглушения порослевыми, а также устранение перегущенности;

для прочисток - приведение количества главных и второстепенных пород в оптимальное соотношение, начало индивидуального ухода за лучшими деревьями, регулирование размещения деревьев главной породы по площади и устранение перегущенности;

для прореживаний - уход за деревьями, лучшими по форме ствола и развитию крон, завершается в основном формированием сложных древостоев;

для проходных рубок - создание благоприятных условий для увеличения прироста лучших деревьев.

В разновозрастных и сложных древостоях при проведении каждой рубки ухода решаются одновременно (комплексно) задачи всех или нескольких видов рубок ухода. В первую очередь это относится к преобладающему на данном участке виду рубок ухода.

Рубки ухода должны обеспечивать промежуточное пользование, по качеству и в объеме не нанося ущерб главному пользованию, без снижения биологической и селекционно-генетической устойчивости насаждений, а также защитных, водоохраных, санитарно-гигиенических и других полезных свойств леса.

Санитарные рубки направлены на поддержание лесов в удовлетворительном санитарном состоянии (в качестве самостоятельного мероприятия они проводятся в том случае, когда не могут быть совмещены с проведением основных видов рубок ухода). При санитарных рубках удаляются деревья сухостойные и усыхающие, ветровальные, буреломные, снеголомные, с механическими или биологическими повреждениями до степени отмирания, изогнутые снегом, заселенные стволовыми вредителями, пораженные грибными заболеваниями и др. Необходима осторожность при выборе суховершинных деревьев хорошего развития, особенно дуба и ясеня в чистых древостоях, так как суховершинность, если она выражена в незначительной степени, может не являться симптомом скорого усыхания дерева. Поэтому уборку деревьев по одному только признаку суховершинности, когда этот признак не сочетается с другими мотивами уборки, следует проводить лишь в случае явно выраженного усыхания (более 50% кроны).

Рубки направлены на повышение защитных функций леса и проводятся так, чтобы не нарушать биологического разнообразия лесной экосистемы. Вырубка здоровых и ценных деревьев для сохранения и возобновления древостоя считается серьезным нарушением лесного режима, соответственно и лесных законодательств.

Специальные работы по сохранению. Специальные работы по сохранению включают комплекс мероприятий, который применяется в старовозрастных древостоях, полностью или временно исключенных из рубок главного пользования. Их цель – поддержание или улучшения фитосанитарного состояния, сохранения постоянства леса и улучшения выполнения данным древостоем защитных функций, посредством: проведения санитарных работ; вырубки поврежденных и низкого качества деревьев, создания условий для развития подроста.

Природа, частота и способ специальных рубок по консервированию должны быть адаптированы к местным условиям, состоянием и требованием биоэкологии древостоя.

Рубки ухода в лесах, выполняющих преимущественно водоохраные функции, применяются для обеспечения постоянного баланса природных факторов. Они направлены на выращивание здоровых, устойчивых насаждений с подбором древесных и кустарниковых пород с глубокой корневой системой (дуб, липа, кизил и др.). Во всех лесорастительных условиях обязательным является формирование смешанных двухярусных насаждений с участием подлеска.

В прибрежных полосах лесов по берегам рек, озер и других водоемов рубки ухода направлены на формирование высокосомкнутых насаждений с подлеском в целях перевода поверхностного стока в грунтовый и предупреждения эрозии и оползней. Сроки повторяемости рубок ухода по возможности увеличиваются, полнота после рубок не должна снижаться ниже 0,7 - 0,8, кроме смешанных молодняков. В опушках проводятся только санитарные рубки.

2.6.4 Прогноз влияния запланированных работ и введения зонирования на продуктивность древостоев

Выполнение запланированных лесоустройством работ в TPLT (карта лесоустройства дана на рисунке 9) повлияет на общее состояние древостоя, а также на его продуктивность.

Исходя из целей и задач, поставленных лесоустройством и состоянием древостоев TPLT, была смоделирована ситуация изменения продуктивности древостоев после 10 лет выполнения. В основе этого предполагается, что:

- в результате санитарных рубок не будет повышен класс продуктивности;
- прирост продуктивности возможен только в молодых или переходных к среднему возрасту древостоях с нормальной структурой;
- чем старше древостой, тем прогнозируемое изменение продуктивности класса будет меньше (от 75% до 25% в одной единице);
- применение рубок по сохранению с проведением работ по содействию естественному возобновлению/облесению/дополнению естественного возобновления, а также и облесение площадей из регенеративного класса приблизит качество древостоев к тому, которое соответствует условиям произрастания леса.

Распределение по переходным классам (2,5; 2,75; 3,5 и т.д.) выполнено соответственно исходя из уже изложенных принципов, используемых преимущественно для теоретического подсчёта. Достигнута ситуация, представленная в таблице 3,7, при которой класс средней продуктивности для древостоев в TPLT достигает 3,41 и прирост 6,2%, соответствуя больше категории среднего качества (практически это и есть начальный потенциал). Соответственно, распределение по классам продуктивности значительно улучшится:

- Древостой с высокой продуктивностью – 13,1% сравнительно с 7,6;
- Древостой с средней продуктивностью – 50,5% сравнительно с 37,2%;
- Древостой с низкой продуктивностью – 36,2% сравнительно с 55%;

Прогноз для древостоев по классам продуктивности			
Класс продуктивности	Категории	Площадь, га	Доля, %
1	Высокая продуктивность	5,5	0,5
2		59,2	5,8
2,5		68,6	6,8
2,75	Средняя продуктивность	82,6	8,1
3		377,4	37,2
3,5		52,9	5,2
3,75	Низкая продуктивность	12,4	1,2
4		199,1	19,6
4,5		16,1	1,6
5		140,1	13,8
всего		1013,9	100

ÎN TREPRINDEREA SILVICĂ DE STAT TIGHINA
 OCOLUL SILVIC TALMAZ
 SCARA 1:20000

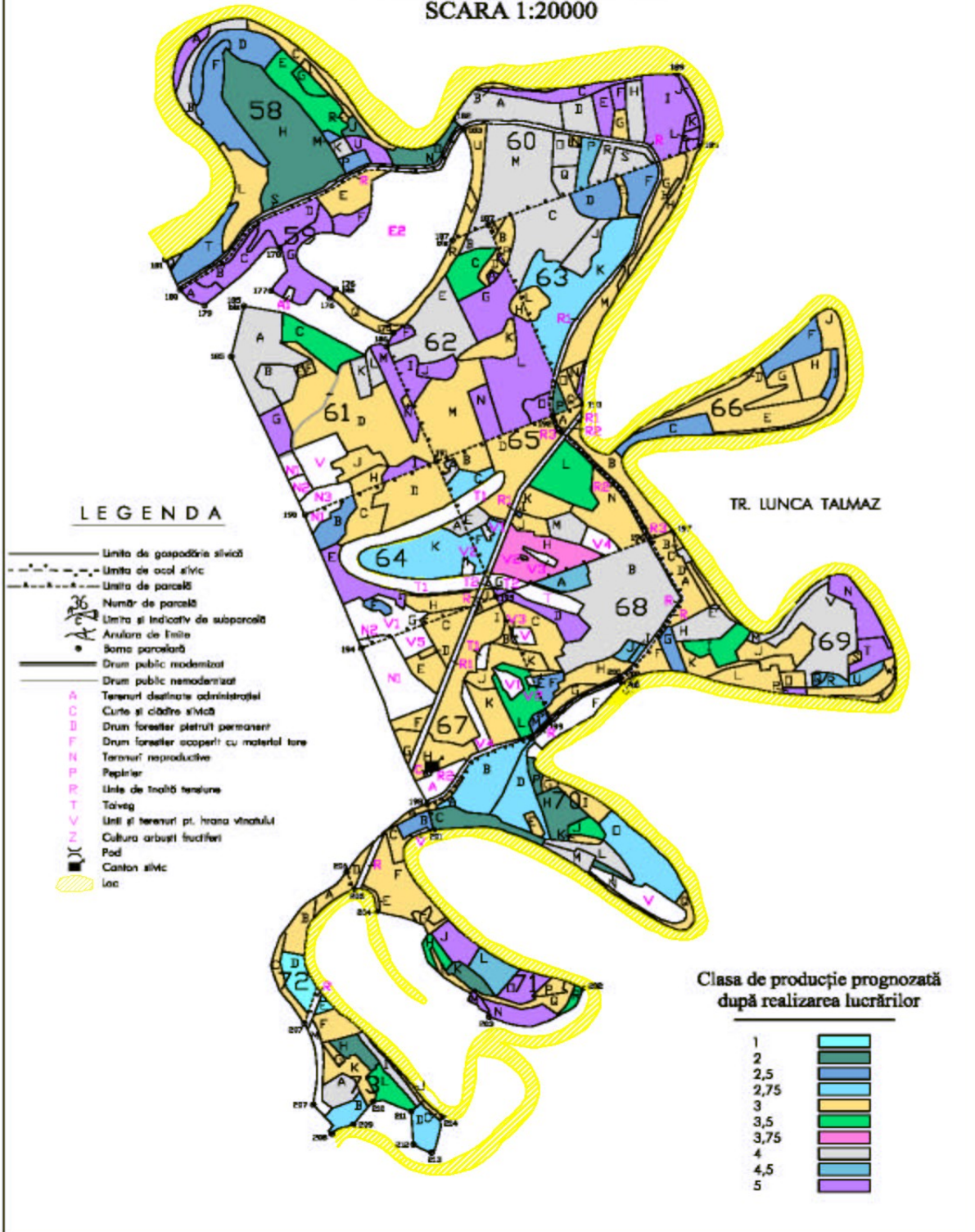


Рисунок 9. Карта запланированного лесоустройства.

При выполнении разработанного функционального зонирования показатели существенно не изменятся, поскольку исключены многие работы (78,8%) – санитарные рубки и работы, которые мало влияют на продуктивность древостоев. Результаты представлены в таблице 12:

- Древостои с высокой продуктивностью – 13,1% в сравнении с 7,6%;
- Древостои с средней продуктивностью – 48,3% в сравнении с 37,2%;
- Древостои с низкой продуктивностью – 38,6% в сравнении с 55%;

В соответствии с данными табл. 11 среднепродуктивные древостои составляют 3,44%, увеличатся до 5,2% при выделении функциональной зоны особой охраны.

Таблица 12			
Прогноз для древостоев по классам продуктивности при введении предложенного зонирования			
Класс продуктивности	Категории	Площадь, га	Доля, %
1	Высокая продуктивность	5,5	0,5
2		59,2	5,8
2,5		68,6	6,8
2,75	Средняя продуктивность	82,6	8,1
3		353,8	34,9
3,5		52,9	5,2
3,75	Низкая продуктивность	12,4	1,2
4		215,9	21,3
4,5		15	1,5
5		148	14,6
всего		1013,9	100,0

Происходящее изменение стока Днестра ухудшит условия произрастания древостоев тех возрастных групп, которые должны дать наибольший прирост продуктивности. Поэтому регулирование режима обводнения с помощью шлюза должно предотвратить потери и улучшить условия для основных (мягколиственных) пород.

2.6.5 Прогноз продуктивности лугов при восстановлении и реконструкции

С прекращением обработки земли будет происходить самовосстановление луговой растительности. Для ускорения этого процесса на обрабатывавшихся участках можно провести посев люцерны, изреживание которого будет сопровождаться замещением люцерны природной растительностью. Более сложные варианты реконструкции и система использования лугов предложены в Приложении 3.

Луга и сообщества разновозрастных залежей, в травостое которых присутствуют луговые злаки, преимущественно пырей ползучий с примесью плевела, занимают территорию 126 га. Продуктивность влажных пырейных лугов составляет 13-20 ц/га сена (или 45,5-70 ц/га сырой травы). При восстановлении лугового травостоя на залежных землях, вместе с лугами, их потенциальная продуктивность составит 1638-2520 ц/га сена (или 5733-8820 ц/га сырой травы).

В урочище 185 га занимают сельхозугодья. Потенциально, при восстановлении на них лугов, они могут произвести 2045-3700 ц/га сена (4157,5-12950 ц/га сырой травы).

**Гидротехнические мероприятия
по регулированию водного режима в урочище “Галмазские плавни”
и предложения по эксплуатации**

Урочище “Галмазские плавни” нуждается в проведении мероприятий по поддержанию уровня затопления и водоотведения, удовлетворяющего требованиям сохранения биоразнообразия. С целью регулирования уровня воды в пределах обвалованной территории урочища в зависимости от уровней воды в реке Днестр могут быть использованы гидротехнические сооружения. Для затопления территории урочища планируется применение типового проектного сооружения, разработанного в соответствии с действующими нормами и правилами “Регуляторы-переезды трубчатые на расход воды до 10м/с на осушительных системах” - типовой проект 820-1-0.87.88.

Сооружение представляет одну нитку круглых железобетонных труб, уложенных под насыпью дамбы обвалования на уровне подводящего канала с отметкой дна 2 м.

Сопряжение регулятора с каналами в верхнем и нижнем бьефах осуществляется оголовками порталного типа. Оголовок верхнего бьефа оборудован затвором ковшового типа с подъемником. Конструкция ковшового затвора дает возможность автоматического сброса излишков воды при опущенном затворе. Пропуск расчетного расхода при заполнении осуществляется при полностью открытых затворах (Чертежи прилагаются).

Общая стоимость строительства сооружения составит около 125000 тыс. лей.

Основные объемы работ

1. Земельные работы всего	32393 м ³
2. Водоотлив	144 м ³ /ч
3. Транспортировка грунта автотранспортом	1273 т/к
4. Бетонные и железобетонные работы	309 м ³
5. Крепление канала монолитным бетоном слоем t=15см М-200, МРЗ-150, В-4 по армосетке 200/200/4/4	2100 м ³
6. Установка перильного ограждения	316 кг
7. Монтаж затвора ковшового	0,161 т
8. Установка рамы затвора	0,115 т
9. Монтаж винтового подъемника	1/68 шт/кг
10. Окрасочная гидроизоляция горячим нефтябитумом за 2 раза	1100 м ²
11. Прокладка резинового пористого уплотнения	16,6 м
12. Окраска поверхностей эмалями	159 м ²
13. Расчистка подводящего и отводящего каналов	25110 м ³

Ведомость потребности в основных строительных материалах

1. Сортовой прокат стали обыкновенного качества (арматурной класса А-1, А-3)	
2. 2. Стали в натуральной массе	1,01 т
3. 3. Металлоизделий в натуральной массе	1,331 т
4. 4. Трубы стальные диаметром 25, 50, 80	1,4 т
5. 5. Трубы железобетонные безнапорные	20 м
6. Трубы железобетонные безнапорные Д=1000мм	7,8 м
7. Щебень	18,698 м ³
8. Гравий	19,400 м ³
9. Песок строительный природный	100,5 м ³
10. Цемент, приведенный к марке М 400	9,50 т
11. Материалы лакокрасочные (белила, олифа и т.д.)	2600 кг
12. Битумные нефтяные материалы	800 кг

Практические рекомендации по использованию шлюза-регулятора для затопления урочища.

В обычных условиях затвор шлюза-регулятора должен быть постоянно закрыт. При поступлении информации от местных органов публичного управления о формировании и прохождении паводков на Днестре необходимо вести постоянное наблюдение за уровнем воды в районе сооружения по водомерным рейкам. Рейки установить на входе и на выходе шлюза-регулятора.

При поступлении воды по подводящему каналу от реки к шлюзу-регулятору и постоянном подъеме уровня воды необходимо полностью открыть затвор на шлюзе. Превышение уровней воды перед шлюзом над уровнем воды даже до 10 см в затапливаемой территории обеспечит поступление и заполнение урочища паводковой водой. В зависимости от повышения уровня воды в реке будет зависеть пропускная способность шлюза и время затопления (график №2 в технической документации).

При отметке уровня воды на входе шлюза до:

3 м (по водомерной рейке у входа в шлюз, что соответствует абсолютной отметке 5,5 м) пропускная способность шлюза составит 3,0 м³/с или 259,2 тыс. м³/сутки;

2 м на рейке (4,5 м абсолютная отметка) пропускная способность составит 2,8 м³/с или 241,9 тыс. м³/сутки;

1,5 м (4,0 м абсолютная отметка) пропускная способность составит 2,1 м³/с или 181,4 тыс. м³/сутки;

1 м (3,5 м абсолютная отметка) пропускная способность составит 1 м³/с или 86400 м³/сутки;

0,5 м (3 м абсолютная отметка) пропускная способность составит 0,3 м³/с или 25,9 тыс. м³/сутки.

При отсутствии напора (уровень на водомерной рейке у выхода шлюза сравнялся с уровнем у входа), или его снижении необходимо закрыть затвор шлюза на необходимой отметке затопления.

При окончании прохождения паводочной волны в реке затвор шлюза необходимо содержать постоянно закрытым.

При прохождении последующих паводочных волн шлюз можно открывать в случае если первой паводочной волной не достигнуто требуемого уровня затопления, и отметка паводочной волны выше существующего затопления.

При прохождении высоких паводков и затоплении урочища водами, прошедшими внешнюю дамбу, шлюз оставить открытым до снижения уровня воды в урочище до абсолютной отметки 4 м (1,5 м на внутренней рейке), после чего его закрыть, оставляя зазор. При снижении уровня до абсолютной отметки 3,5 м (1 м на рейке) шлюз полностью закрыть. Через сутки проверить уровень воды вновь и приспустить воду вновь до абсолютной отметки 3,5 м.

Для безаварийной эксплуатации шлюза необходимо постоянно следить за состоянием уплотнительных деталей на затворе и не допускать попадания плавающего мусора к щиту затвора.

С целью удовлетворительного технического состояния шлюза-регулятора необходимы постоянный контроль над его основными узлами и наблюдение за фильтрационной устойчивостью грунтовой насыпи и степени ее уплотнения.

Назначить ответственного работника за соблюдением правил эксплуатации гидросооружения.

Иметь постоянный запас инертных материалов (щебень, гравий, песок) в районе сооружения.

Рекомендации по формированию опушек

Создать опушку вдоль канала **севернее квартала 61А**. На выровненном участке, расположенном между каналом и сельхозугодиями, со стороны урочища сохранились фрагменты сообществ *Populeta albae* и *Saliceta albae*; состояние сообщества, в первую очередь разреженность древостоя, указывает на его значительный возраст. Опушку создавать по берегу канала и прилегающей территории, шириной 3-5 м.

Предлагаемый состав создаваемых опушек:

Внутренняя полоса опушки – *Alnus glutinosa*, *Ulmus laevis*, *Populus tremula*, *Populus nigra*, *Padus avium*.

Внешняя полоса – *Frangula alnus*, *Swida sanguinea*, *Euonymus verrucosa*, *Crataegus monogyna*, *Viburnum opulus*, *Rhamnus cathartica*, *Sambucus nigra*, *Rubus caesius*.

Создать опушку по кромке посадки *Quercus robur*, приблизительно 20-летнего возраста (**квартал 64В**). Опушку создавать вдоль канала, граничащего с дамбой, т.е. по границе выдела.

Предлагаемый состав создаваемых опушек:

Внутренняя полоса опушки – *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *A. tataricum*.

Внешняя полоса – *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Swida sanguinea*, *Euonymus verrucosa*, *Frangula alnus*, *Rhamnus cathartica*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*.

Создать опушку приблизительно 50 м от дамбы по границе выдела (**67F**), занятого монопосадкой тополя гибридного, вглубь урочища.

Предлагаемый состав создаваемых опушек:

Внутренняя полоса опушки – *Salix alba*, *Alnus glutinosa*.

Внешняя полоса – из кустарниковых *Salix* – *S. triandra*, *S. purpurea*, *S. viminalis*.

Меандр «Doi frați» (кварталы 71-73). По периферии меандра чередуются фрагменты естественных плавневых лесов, монопосадок тополя гибридный и луговых сообществ средних уровней поймы. По меандру проходит молодая полуотшнуровавшаяся петля Днестра с водной растительностью; здесь приблизительно на 1 км шириной 2-3 и 3-4 м по обоим берегам образует скопления краснокнижный *Trapa natans*.

Опушка 40-летнего сообщества *Populeta albae* (**71F**) сформирована сорным *Acer negundo*, подлежащего замене на аборигенные опушечные виды.

Предлагаемый состав опушек:

Внутренняя полоса опушки – *Quercus robur*, *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *A. tataricum*.

Внешняя полоса – *Swida sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus verrucosa*, *E. europaeus*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Rhamnus cathartica*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*.

Создать опушку по внешней кромке монопосадок тополя гибридного (**72В, D**).

Предлагаемый состав опушек:

Внутренняя полоса опушки – *Quercus robur*, *Populus nigra*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, *Populus tremula*, *Acer campestre*, *A. tataricum*.

Внешняя полоса – *Swida sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus verrucosa*, *E. europaeus*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Rhamnus cathartica*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*, *Rubus caesius*.

По нижней части борта государственной дамбы и прилегающей долине сформировать опушку общей шириной 3-5 м (**71D и 72A**). Цель – максимально защитить сообщества меандра от воздействия со стороны граничащих с ним сельхозугодий, проникновения домашних животных на территорию меандра и способствовать сохранению локального лесного микроклимата. Данные выделы заняты сообществами сырых злаковых лугов, главным образом формации *Elytrigieta repentisi*, подверженных значительной антропогенной нагрузке (рекреация, выпас), но с хорошо сохранившейся злаковой основой. Здесь разреженно растут *Salix alba* и *Populus alba*. Луга следует окультурить и посадить бобовые (влаголюбивые виды *Trifolium* – *T. medium*, *T. pratense*, *T. hybridum*, *T. fragiferum*, *T. repens*) и оставить под сенокос.

Предлагаемый состав опушек:

По нижней трети клона дамбы - *Rosa canina* и *Prunus spinosa*.

По прилегающей долинной части - *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Viburnum opulus*, *Rubus caesius*.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Рекомендации по коренному улучшению лугов и сенокосному пользованию

1. Коренное улучшение.

Коренные улучшения рекомендуются для тех участков, где изменения травяного покрова приобрели трудно необратимый характер, либо на ранее используемых под пахоту. Без вмешательства здесь восстановление лугов и их экономического значения сильно замедлено.

Методы создания сеяных (культурных) кормовых угодий. Сеяные кормовые угодья наиболее высокоурожайны при выполнении всей системы их устройства (обработка почвы, правильный подбор многолетних трав и травосмесей, систематическое внесение удобрений и т.д.). Возможно создание сеяных кормовых угодий двух основных категорий, различающихся по структуре растительного покрова:

- а) культурные луга с травосмесью, состоящей из 2-5 кормовых растений (или монокультур) – старый традиционный путь улучшения лугов.
- б) агролуга – кормовые угодья, искусственно создаваемые путем посева многовидовых смесей семян луговых трав; это новый метод, внедряемый в рациональные системы хозяйствования.

Коренное улучшение пастбищ с высевом смеси культурных трав

Большая часть пастбищных земель, подлежащих коренному улучшению, располагается небольшими по площади участками в значительном удалении от сел. Сенокосы, закладываемые на длительное пользование, могут давать высокие урожаи травы только в том случае, когда уход за ними и использование проводятся с соблюдением всех основных агротехнических правил.

При хорошей обработке почвы и внесении удобрений многолетние травы уже со второго года после посева могут дать высокие урожаи сена.

Обычное залужение. При ускоренном залужении вспашка с последующим боронованием в два следа проводится плугом с предплужником за две-три недели до посева озимых. При необходимости почву выравнивают дискованием или волокушей. Многолетние злаковые травы высевают осенью, а бобовые подсевают к ним ранней весной. Практикуют также высеv травосмесей из злаков и бобовых, проводимый осенью.

Ассортимент многолетних злаков и бобовых, предлагаемых для залужения:

овсяница луговая *Festuca pratensis*, полевица гигантская *Agrostis gigantea*, пырей *Elytrigia repens*, ежа сборная *Dactylis glomerata*, тимофеевка луговая *Phleum pratense*, костер *Bromus inermis*, житняк *Agropyron pectinatum*, райграс (плевел) *Lolium perenne*, люцерна желтая *Medicago falcata*, клевер луговой *Trifolium pratense*, клевер гибридный *Trifolium hybridum*, лядвенец рогатый *Lotus corniculatus*.

В связи с дефицитом семян и их дороговизной можно проводить посев местами, используя доступные семена в доступном количестве.

2. Организация и правила использования сенокосов.

I. Организационные меры (те же, что для участков луговодства в зоне природного развития):

1. Закрепить сенокосные участки за пользователями там, где нет владельцев земли, чтобы прекратить беспорядочные кошения.
2. Стимулировать пользователей и владельцев к использованию рациональной системы сенокосения.

II. Меры по улучшению участков, заросших сорняками:

1. Скашивать луга до момента плодоношения (конец мая) однолетних сорняков (костер, неравноцветник, мышей, заячий ячмень) что приведет к их быстрому исчезновению из состава травостоя.
2. На участках, заросших бодяком, проводить заготовку зеленого корма до периода бутонизации (не позднее появления первых бутонов) бодяка. В это время трава бодяка еще не огрубела и вполне пригодна для животных; скашивание способствует ослаблению растений и постепенному выпадению из травостоя.
3. Следить за отращиванием бодяка на скошенных участках и проводить повторный укос для предотвращения обсеменения растений и распространения семян.
4. На участках, заросших болиголовом пятнистым провести однократное осеннее скашивание (растения сжечь), и затем однократное весеннее скашивание (когда растения достигнут высоты 20-30 см).
5. Не перепахивать такие участки.

III. Введение системы сенокосения лугов, включающей следующие элементы:

1. Первое основное сенокосение проводится в период цветения основных трав, в середине июня.
2. Отава снимается в течение всего вегетационного периода.
3. Второе основное кошение должно быть сравнительно ранним (приблизительно за месяц-полтора до начала устойчивых заморозков), оставляющим время для подготовки растений к зиме.
4. На пятый год проводить только одно позднее скашивание (август-начало сентября, в зависимости от качества травостоя как корма) для обсеменения луга.
5. Введение периодического отдыха части луга по типовой схеме, предложенной каждому отдельному владельцу или пользователю; такой отдых (раз в 3-4 года) необходим для обеспечения семенного возобновления трав (предотвращает упрощение и снижение продуктивности травостоя).