



**Сценарий управления
Рамсарского сайта № 1500
«Унгурь-Голошница»
(проект)**

Содержание

Часть первая. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ САЙТА «УНГУРЬ-ГОЛОШНИЦА»	4
1.1 Расположение, размер и доступность	4
1.2 Правовой статус и история создания	4
1.3 Физические характеристики	6
1.3.1 Климат	6
1.3.2 Топография и физическая география	6
1.3.3 Геология	6
1.3.4 Почвы	7
1.3.5 Гидрология	8
1.4 Биологические характеристики	8
1.4.1 Растительность	10
1.4.2 Редкие виды растений	12
1.4.3 Фауна	12
1.4.4 Редкие виды животных	13
1.4.5 Характеристика лесов	14
1.4.6 Характеристика пастбищ	15
1.5 Население и землепользование	16
1.5.1 Государственная администрация и население	16
1.5.2 Транспортировка	16
1.5.3 История культуры (древности и памятники)	17
1.5.4 Землепользование	17
1.6 Существующие программы управления	18
1.7 Туризм	18
2. ОЦЕНКА И ОСНОВНЫЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ	19
2.1 Основания для развития режима охраны и управления	19
2.2 Цели управления	20
2.3 Проблемы управления	20
2.3.1 Современное состояние управления	20
2.3.2 Основные угрозы	20
2.3.2.1 Проблемы, угрожающие снижением биологического разнообразия и туристического потенциала	20
2.3.2.2 Проблемы, определяемые несовершенством законодательной и нормативной базы в области управления природными ресурсами	24
2.3.2.3 Проблемы, определяемые социальным и экономическим положением	25
2.3.3 Основные направления управления	27
2.3.4 Трудности управления	27
2.3.5 Правовой статус	29
2.4. План зонирования	29
2.4.1 Принципы зонирования	29
2.4.2 Зонирование, общая характеристика зон	31
2.4.3 Природные комплексы	31
2.5. Основные элементы Национальной экологической сети.	40
2.6. Идентификация границ и пограничные знаки	40
2.7. Трудности и возможности, связанные с местным сообществом / населением	40
Часть третья. ПЛАН ДЕЙСТВИЙ	41
3.1. Цели управления для реализации основных направлений менеджмента сайтом «Унгурь-Холошница»	41
3.2. План действий по менеджменту сайтом	42
3.2.1 Контроль соблюдения режимов охраны и развитие территории	42
3.2.2 Управление лесными экосистемами	44
3.2.3. Улучшение землепользования, управление травяными экосистемами	49
3.2.4 Формирование экологической сети и охрана внутренних водных экосистем	52
3.2.5 Научные исследования и мониторинг	52
3.3.. План действий и рекомендации по развитию туризма	53
3.4. Повышение экологической грамотности и воспитание	55
Приложения . Приложение 1.1. Распределение редких видов растений по природным комплексам	57
Приложение 1.2. Список видов млекопитающих в региональном контексте	60
Приложение 1.3. Список видов птиц и характер их пребывания	63
Приложение 2.1. Общая характеристика лесов	64

Приложение 2.2. Характеристика лесных насаждений в контексте зонирования	66
Приложение 2.3. Характеристика лесных насаждений в природных комплексах	70
Приложение 2.4. Запрограммированные работы и изменение функционального режима лесов.	81
Приложение 2.5. Особенности ухода за лесными насаждениями и экологической реконструкции	89
Приложение 3. Карта зонирования”	97
Приложение 4.1. Карта распространения редких видов насекомых	98
Приложение 4.2. Карта распространения редких видов амфибий и рептилий	98
Приложение 4.3. Карта распространения редких и ресурсных видов зверей	99
Приложение 4.4. Карта распространения летучих мышей	99
Приложение 4.5. Карта распространения редких видов и скоплений птиц	100
Приложение 4.6. Карта распространения концентраций видов водных беспозвоночных	100
Приложение 5. Карта экологической сети	101
Приложение 6. Рекомендации по уходу и восстановлению пастбищ	102
Приложение 7. Рекомендации по созданию биологических коридоров экологической сети	105
Приложение 8.1. Карта туристических зон и основных направлений маршрутов	108
Приложение 8.2. Карта пунктов наблюдения за птицами и мест возможных встреч зверей	108
Приложение 8.3. Пункты наблюдения за растительным миром, насекомыми, амфибиями, пресмыкающимися и летучими мышами	109
Приложение 8.4. Культурно-историческое наследие	109
Приложение 9. Экономическая оценка туристического потенциала	110
Библиография	118

I. Часть первая. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ САЙТА «УНГУРЬ-ГОЛОШНИЦА»

1.1 Расположение, размер и доступность

Территория площадью 15553 га расположена в северо-восточной части Молдовы (48° 17' 11" северной широты и 28° 2' 45" восточной долготы), граничит с Винницкой областью Украины, в 63 км от г. Бэлц (Молдова) и 23 км от г. Могилев-Подольский (Украина). Юго-восточная большая часть находится в административном районе Сорока (земли коммун Арионешть, Рудь, Татарэука Веке, Ярова, Окланда, Кременчуг, Бадичень, Холошница), а северо-западная (села Каларашовка, Унгурь) – в районе Окница. Сюда вклинивается также район Дондюшень (часть земель села Покровка).

Территория включает **6 природных комплексов**, состоящих из природных и полуприродных экосистем и подразделенных по уровню охраны на **три зоны**. Основу этих комплексов составляют леса, в пределах которых частично находятся, но в основном к ним прилегают травяные экосистемы (преимущественно каменистые степи, а также сухие и влажные луга). Крупнейший комплекс – Кременчуг-Холошница (1094,8 га), далее следуют комплекс Рудь-Гаван (925,2 га), Арионешть (872,4 га), Дечебал-Салогуб-Троян (328 га) Каларашовка (305,9 га), Драгуца-Балинцы-Сруб (194,2 га). Часть земель природного происхождения, используемых под выпас, изолирована от этих комплексов пахотными землями. В основном, природные комплексы расположены на наиболее крутых склонах к долине реки Днестр, включают саму реку (около 43 км) и ее узкую долину.

Зона особой охраны (А) – включает территории, особо важные для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, в том числе эталонные природные комплексы – 1440,8 га.

Основная буферная зона (В) насчитывает 837,2 га. Она включает: 1) территории с более молодыми природными лесами, сохранившими типичность и облик, а также модельными лесными посадками, соответствующими по составу и структуре природным лесам; 2) особо ценные травяные экосистемы степной и луговой растительности.

Буферная зона с регламентированной экономической активностью и рекреацией (С) насчитывает 1965,5 га. В зону С включены лесные, степные, луговые угодья, на вошедшие в зоны А и В, а также отдельные водоемы, для которых планом управления устанавливаются направления использования, рекомендованы изменения его характера (например, замены пастбищного пользования сенокосным) или введены отдельные ограничения. В зону С включены также отдельные территории, соответствующие по режиму зоне В, за исключением ограничений для присутствия посетителей и туристов. Зона предназначена для устойчивого хозяйственного пользования, вводимого на основе планов лесохозяйственных органов и местной администрации по установленной ими схеме, утвержденной центральным органом охраны окружающей среды.

Остальные земли – сельскохозяйственного использования (в основном лежащие на более пологой части близ водораздела), населенных пунктов, дороги и др. входят в **Экономическую зону (D)**, с обычным правовым режимом.

Территория легко доступна, расстояние от столицы Молдовы г. Кишинев по трассе Кишинев – Орхей – Фалешть – Сорока – Могилев-Подольский (последний отрезок тянется по границе сайта) составляет 150 километров до южной границы сайта и 1,2, 7,3, 11,9, 17,5, 22,7 и 27,1 км от южной границы сайта до основных въездов в туристические районы. Расстояние от крупного административного центра (г. Сорока) до границы с Украиной (г. Атака – напротив Могилев-Подольского) – 53 км. Расстояние от г. Винница через таможню г. Могилев-Подольский до северной границы парка 150 км.

Единственным географическим препятствием для доступа на территорию является река Днестр, отгораживающая парк с северо-востока.

1.2 Правовой статус и история создания

Согласно Закону об охране окружающей среды (Nr.1515 от 16.06.93), природные ресурсы – земля, недра, вода, флора и фауна, являются национальным достоянием Республики Молдова (Ст. 4, часть 1). Право распоряжения всеми природными ресурсами Республики Молдова во имя государства принадлежит Парламенту (часть 2).

Ст. 7 (часть 3) Закона о фонде природных территорий, охраняемых государством № 1538-ХІІІ, предусматривает, что в состав фонда охраняемых территорий могут быть включены и земли,

находящиеся в частной собственности, остающиеся в дальнейшем собственностью владельцев. Часть 2 этой статьи указывает, что земли объектов и комплексов фонда охраняемых территорий предназначенные для охраны природы, являются частью публичной собственности, не могут быть приватизированы, сданы в аренду, и имеют режим охраны и хозяйствования, установленный действующим законодательством.

Рамсарская территория «Унгурь – Холошница» выделена благодаря исследованиям, описанию и картированию основных биологических ценностей, выполненным Экологическим обществом «БИОТИСА», при поддержке Общества исследователей влажных зон (Society of Wetland Scientists). Территория получила международное признание решением 9 Конференции Сторон Рамсарской конвенции (2005), на основании документов, подготовленных в сотрудничестве с Министерством экологии и природных ресурсов и поданных в Секретариат конвенции.

В соответствии с Законом о внесении изменений и дополнений в Закон о фонде природных территорий, охраняемых государством № 1538-XIII от 25 февраля 1998 г. (№ 354-XVI от 22.12.06), Рамсарский сайт Унгурь – Холошница (№ 1500 в регистре конвенции) введен в число территорий, охраняемых государством (ГЛАВА 131. ВОДНО-БОЛОТНЫЕ УГОДЬЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ЗНАЧЕНИЯ).

Статья 82¹ (2) устанавливает, что земли водно-болотных угодий международного значения остаются в собственности землевладельцев, их управление осуществляется **согласно планам управления**, разработанным в соответствии с Типовым положением о водно-болотных угодьях.

Типовое положение о водно-болотных угодьях международного значения¹ устанавливает, что:

- такие угодья управляются с целью упорядочивания отношения в области их защиты, сохранения и устойчивого использования, независимо от формы собственности (ст. 9);
- управление природными территориями выполняется на основании зонирования, введенного через план управления, утвержденный центральным органом охраны окружающей среды, с одобрения Академии наук Молдовы (ст. 10);

Основные принципы (ст. 11 Типового положения) управления этими угодьями:

- предотвращение негативных воздействий экономической деятельности на влажные зоны международного значения;
- поддержка деятельности по их рациональному использованию, сохранению и устойчивому развитию;
- осуществление действий, необходимых для сохранения и повышения биологического разнообразия.

Согласно ст. 12, обладатели земель обязаны:

- 1) обеспечивать соблюдение охранного режима угодий Рамсар;
- 2) устанавливать на границах угодий Рамсар ограничительные знаки, предупредительные табло, указатели;
- 3) принимать меры по ликвидации существующих источников загрязнения;
- 4) создать очистные сооружения и обеспечить их эффективное функционирование;
- 5) оперативно информировать территориальные структуры центрального органа охраны окружающей среды и центральный отраслевой орган управления водным фондом об авариях, которые могут нанести вред гидрологическому режиму или причинить ущерб растениям и животным.

Охрана и защита влажных зон международного значения обеспечивается властями, в распоряжении которых они находятся (ст. 20). Вокруг этих зон устанавливается защитная зона шириной 1000 - 1500 м, где это необходимо (ст. 21), которая вносится в документацию градостроительства и управления территориями (ст. 22).

В соответствии со ст. 29 Типового положения, конкретный регламент Рамсарского сайта 1500 включает положения Типового положения и следующие части данного сценария управления «Унгурь.Голошница»: 2.1 Основания для развития режима охраны и управления, 2.2 Цели управления, 2.3.3 Основные направления управления, 2.4. План зонирования, Часть третья. План Действий, а так же Приложения к данному документу.

¹ Постановление Правительства Республики Молдова Nr. 665 от 2007-06-14

1.3 Физические характеристики

1.3.1 Климат

Климат умеренно-континентальный с мягкой зимой и жарким летом. Средние данные: годовая температура 8-8.5°C (минимум -35°C, максимум +38°C); годовые осадки – 500-600 мм (долговременная средняя 560 мм) в пределах сайта, что до 23% больше, чем в соседних территориях к западу от водораздела, 70-75% выпадающих между апрелем и Октябрем. Летние дожди в основном ливневые.

Благодаря многим долинам высокая неравномерность рельефа формирует вариацию высот, достигающую 50-200 м на 10-14 км; это явление вместе с ландшафтным разнообразием определяет значительные вариации климатических элементов (неравномерный прогрев, формирование конвекции и туманов, и потому пятнистое распределение суммарной солнечной радиации).

Преобладают ветры (50%) с северо-запада и юго-востока, со средней скоростью 3-4 м/сек. Средняя годовая толщина снега 20-25 см, со средней продолжительностью покрова 70 дней (конец Декабря – начало марта). Ледовый покров на реке в среднем 2.5-3 месяца, с толщиной 15-25 см, и отсутствует каждые 6 лет. Последние 10 лет река не замерзает, и имеет место парадоксальный температурный режим, поскольку гидроэлектростанция выше по течению выпускает воды со дна каньонного водохранилища с параметрами термоклина. Воды с температурой выше нуля не замерзают в течение зимы в данном фрагменте Днестра, но прогреваются слишком поздно летом, что предотвращает нормальный нерест рыбы, кроме холодноводных видов.

1.3.2 Топография и физическая география

Территория состоит из пологих склонов водораздела, переходящих в крутые ущелья притоков реки Днестр и высокие (до 80 м) скалистые и обвально-осыпные склоны к этой реке, а затем в основном узкую долину правого берега. В Днестр впадают 9 малых рек (самая длинная – 7.6 км) и несколько коротких ручьев, вытекающих из источников и пересекающих территорию. На них построены 9 прудов, в основном в дальней от Днестра части. Леса и лесные посадки покрывают крутые почти по всей длине сайта (между селами Унгури и Татарэука Ноуэ, Татарэука Ноуэ и Балинцы, Кременчуг и Холошница), включая устьевые части притоков. Крупнейший лес на водоразделе, у с. Дечебал, находится на краю наиболее широкой и плоской части сайта (между селами Ярова, Окланда и Кременчуг), занятой главным образом пахотными землями и наиболее крупным садом; но и эта часть включает систему ручьев, прудов и крутых оврагов. Днестр здесь состоит из широких довольно мелких сегментов с 4 мелкими островами.

Средняя высота составляет около 150 м выше уровня моря (в.у.м.); наиболее низкая часть, 51 м в.у.м. это побережье реки у с. Холошница; наибольшая высота – 245 м в.у.м. на краю водораздела у села Собарь.

Местная водосборная площадь – около 17800 га, в основном покрыта сайтом. Прилегающая к сайту территория разделяется мелкими балками с пологими (3-6°) склонами, усложненным оврагами и, редко, оползнями.

Водосборная площадь ниже по течению – около 28871 км².

Основные виды землепользования: пахотное сельское хозяйство, включая сады; лесное хозяйство; выпас.

1. Геология

Общее описание (геология и геоморфология).

Старейшие Архейские кристаллические породы (гнейсы, габровые и габбро-нориты) принадлежат к фундаменту юго-западного края Восточно-Европейской Платформы. Отложения Могилев-Подольской Серии Вендской системы (терригенные песчаники, алевроиты, аргиллиты со слоями гравелитов и пелитов) обнажаются в русле и нижней части склонов к Днестру практически повсеместно. Есть также отложения Авдарминских серий Среднего Венда у сел Кременчуг и Холошница (аргиллиты, алевроиты и песчаники со слоями пелитовых туфов). Песчаники и трепелы Сенманского слоя меловой системы лежат на Вендской системе со стратиграфическими различиями и обнажаются в нижней и средней частях правого берега Днестра. Территория была сдвинута к поверхности до Среднего Миоцена и подвергалась интенсивному вымыванию. Известняки, пески, глины и рифовые известняки Баденского слоя сформировались в этот период в результате трансгрессии в условиях мелководного теплого моря. Они формируют главным образом средние и нижние части

склонов притоков Днестра, в то время как верхние части склонов и значительная часть водоразделов представлены Сарматскими известняками, песками и глинами. В начале Среднего Миоцена море вновь отступило к югу, что вызвало формирование континентальных отложений. Плиоценовые аллювиальные отложения XII-X террас Акчадыльского слоя встречаются в основном на самых высоких водоразделах. Четвертичные аллювиальные, коллювиальные и делювиальные отложения имеются повсюду и начинают доминировать в южной части сайта.

Крутые (20-40°) и высокие (до 80 м) трещиновато-осыпные склоны, которые опираются на хорошо развитую асимметричную пойму являются главной характеристикой зоны, где поверхность относительно плоская только около водораздела и в долине. Верхние части склонов здесь и там разрушены оползнями; широко распространена овражная эрозия. Меандрирующее русло способствует развитию латеральной и гипогенной эрозии. Максимальная ширина поймы 3-4 км, но на берегу Молдовы не шире 500 м. Аккумулятивный рельеф формируется в крупных выступающих меандрах. Водораздельные поверхности занимают существенную территорию, будучи созданы сложной денудацией в течение развития Плейстоценовой речной сети.

Геоморфология сайта провоцирует селевую опасность в нижней части каньонов. В настоящее время населенные пункты расположены вне опасных участков, но этот аспект необходимо учитывать при планировании размещения туристических объектов в будущем.

Палеонтология.

В сайте во всех каньонах прослеживаются палеозойские (около 590 млн. лет), мезозойские (около от 250 млн. лет и менее) и кайнозойские (около от 65 млн. лет и менее) морские отложения. Геологические разрезы, вскрытые ущельями и оврагами, однотипны по всей территории сайта; сверху вниз обнажают образования 7 надпойменных террас Днестра. Толщина вскрытых отложений около 200 м, охватывает период до 500 миллионов лет.

Сверху, в песчано-гравийно-галечных отложениях содержатся ископаемые остатки фауны животных времен плейстоцена (около 800 тыс. лет). Недалеко, в Атачь, в этом слое обнаружены пещерный медведь (*Ursus deningeri*) и пещерный лев (*Panthera spelia*), мамонт – (*Mammuthus trogontherii*) и др. Ниже, в плиоценовом слое (от 800 тыс. до 4 млн. лет) найдены вымершие слоны (*Archidiskodon*), гигантский динотерий (*Dinotherium giganteum*), мастодонты (*Mastodont borsoni*), носороги (*Chilotherium*, *Rhinoceros*, *Dicerorhinus*), саблезубый тигр (*Machairodus*) и многие копытные. Такие находки вероятны и в сайте.

Ниже прослеживаются известняки и глинистые морские отложения среднего и нижнего сармата (около 13 млн.), содержащие фауну моллюсков и, возможно, редкие остатки морских позвоночных. Под ними – отложения среднего миоцена (около 14 млн. лет), это бурые зеленовато-серые клейкие пески, содержащие фауну моллюсков, принесены с Украинского кристаллического массива. Еще ниже – меловые отложения с сеноманской фауной, в этих размываемых породах собраны образцы беспозвоночных – двустворчатые раковины и отпечатки многокамерных домиков-кораблей океанических моллюсков-аммонитов, которым около 100 миллионов лет. Еще ниже находятся сланцы и песчаники ордовикского периода (около 500 млн. лет) со следами водорослей и медуз.

1.3.4 Почвы

Доминирующие почвы: выщелоченные и оподзоленные средне- и низкогумусные черноземы и затем темно-серые лесные почвы. Присутствуют также тяжело-глинистые выщелоченные черноземы, стратифицированные луговые, дерновые карбонатные коричневые делювиальные и серые тяжелоглинистые почвы.

В приднестровской части территории коммуны Каларашовка встречаются лесные, перегнойно-карбонатные почвы. Затем ареал их распространения сужается. Эти почвы узкой полосой встречаются на участках примыкающих к Днестру. Северо-западная часть сайта представлена преимущественно темно-серыми лесными почвами с небольшими островками серых и светло-серых лесных. На наиболее возвышенных участках примыкающих к западной и юго-западной окраинам сайта, а также на территории между селами Новая и Старая Татаровка выявлены черноземы оподзоленные. К юго-востоку появляются черноземы выщелоченные с островками темно-серых лесных почв. В восточной части территории коммун Ярова и Окланда встречены черноземы типичные и ксерофитно-лесные. В приднестровской части между селами Кременчуг и Холошница ареал лесных перегнойно-карбонатных почв расширяется. Южная часть сайта представлена выщелоченными черноземами. Днища балок и поймы рек сложены пойменными луговыми и лугово-черноземными почвами.

1.3.5 Гидрология

Гидрологические условия. Русло Днестра имеет ширину 150-246, в сегментах с островами – до 700 м; глубины варьируют в основном в пределах 1,5-5,0 м, 0,6-1,5 м в плесах и 4,0-12,0 м в омутах; много перекатов, 4-5 км на 10 км речной длины. Русло в основном каменистое, дно и берега галечные и с гравием, иногда с мелководьями. На территории 9 мелких прудов 0,25-1,3 га и около 19 прудов до 6.5 га. Речная сеть не плотная – менее 0.1 км/км², русла в основном известняковые, иногда с песком. Расчлененность территории умеренная, но склоны Днестра интенсивно расчленены крупными ущельями; поэтому поверхностный сток не интенсивный и значительно трансформируется в подземный сток. Хорошо проницаемые трещиноватые скалы благоприятны для интенсивной циркуляции поверхностных и подземных вод.

Гидрология. Отмечены три типа лет: с доминирующими весенними паводками и редкими паводками позже; с отсутствием весенних паводков и преобладанием летних; с постоянным паводком близкой высоты в течение весны, лета и осени. В зависимости от повторяемости паводков, период низкой воды в большинстве лет неясный в основном течении - Днестра. Максимальный уровень весенних вод в средний низководный период 4.0-5.0 м. Нормально 3-5 паводков случаются каждое лето и осень, (иногда до 12-15), со средней продолжительностью 10-15 и максимальной 55 дней, число паводков снижается на 1-2 в сухие годы. Но характер стока Днестра зависит от управления Новоднестровским водохранилищем в Украине. Это особенно видно в сайте, расположенном ниже по течению от плотины, в то время как крупные притоки здесь отсутствуют. Поэтому низкий уровень и его сильные колебания, обнажающие мелководья характерны в последние годы.

Средняя скорость Днестра составляет 0.7-1.2 км/час; высокие скорости в ручьях.

Подземные воды формируют три водоносных комплекса с расчлененными накоплениями главным образом в песчаниках, алевритах, аргиллитах, мергелях, глинистых песчаниках и конгломератах, известняках.

Качество вод. Воды Среднего Днестра относятся к гидрокарбонатному классу группы кальция с минерализацией 350-750 мг/л, с содержанием растворенного кислорода 10-12 мг/л, pH 7-8; качество классифицируется как относительно хорошее. Среднее содержание взвешенных веществ 40-100 мг/л, сульфатов – 90, хлоридов, кальция – 30-60 мг/л. Содержание фенолов и фосфора высокое – 0.002-0.006 и 0.05-0.10 мг/л, нефтепродуктов 0.02-0.04, меди – 2-8 мкг/л, цинка – 10-13 мкг/л. Содержание минерального и органического азота находится в допустимых пределах.

Подземные воды гидрокарбонатно-натриевые и гидрокарбонатно-кальциевые с минерализацией 0.5-1 г/л, гидрокарбонатно-натриево-кальциевые, 1-3 г/л, загрязнение низкое. Дебит вод в скважинах 1-3 л/сек.

1.4 Биологические характеристики

Сайт, расположенный вдоль границы с Украиной поддерживает высокое разнообразие сообществ и экосистем. Комбинация рельефа с высокими каньонами, повышенным уровнем осадков, связанный с водоразделом, и крупной реки, сформировавшие 20 типов (23 с подтипами) биотопов, которые обеспечивают условия для разнообразной флоры и фауны, популяций многих редких видов.

Биогеографическая область: Подольско-Молдавская Лесостепь; геоботанический район северных черешнево- и березово-дубовых лесов Правобережного Приднестровья, относящихся к Подольско-Бессарабской подпровинции региона Европейских листопадных лесов.

Водные биотопы насчитывают 6 основных типов.

1. Река – русловая литофильная экосистема с ограниченным богатством планктона, обильными сосудистыми водорослями и прибрежной высшей водной растительностью способствующими разнообразным эпифитным организмам, бентос представлен главным образом амфиподами и личинками насекомых. Именно этот биотоп обеспечивает пищей (например, многочисленная мелкая рыба) водных птиц 13 видов and 3 околородных видов feed во время гнездования и 7 видов местами гнездования, а выдру – основным жизненным пространством. Во время миграции реку используют 43 вида птиц, и 19 – здесь зимуют. Ихтиофауна насчитывает 46 видов.

2. Ручьи и малые реки населены специфической фауной беспозвоночных, по-видимому отсутствующих в других местах Молдовы, населяющих чистые быстрые пресные воды, связанные с карстом; используются 9 видами амфибий и 3 видами рептилий. В устьях этих потоков нерестятся 11 видов рыб, и вблизи устьев наблюдаются скопления мальков.

3. **Пруды**, созданные на малых реках и небольшие пресноводные болота частично заросшие тростником, рогозом и камышом (*Phragmites australis*, *Typheta angustifoliae*, *Scirpeta tabernaemontanii*) – важные местообитания амфибий во внутренней части сайта. Цапли и утки используют их для гнездования, они же и аисты – для кормежки. Rare in Moldova dragonfly *Anax imperator* (Red Data Book of Ukraine) was noted here.

4. **Постоянные и пересыхающие водоемы со стоячей водой** используются для гнездования 12 видами водных и 6 околоводными видами птиц, а во время миграции – соответственно 30 и 6 видами во время миграции. Их также используют выдра и многие виды амфибий.

5. **Сезонно затопляемые лесные и кустарниковые пресноводные биотопы и болота.** Эти сменяющие друг друга местообитания в каньоне, который подходит к речной излучине и покрыт в основном ивовой формацией *Saliceta alboris*; здесь гнездятся цапли и бакланы, скапливаются различные утки; многие другие животные используют это место между лесными урочищами Кременчуг и Холошница. Такие биотопы есть также на островах.

6. **Карстовые гидрологические системы** не были изучены совершенно с точки зрения биоразнообразия. Именно в местах, где предположительно есть обмен между карстовыми и поверхностными водами, обнаружена особая фауна водных беспозвоночных.

Наземные природные и субприродные лесные (закрытые) биотопы насчитывают 9 основных типов. По принятой в Молдове классификации лесорастительных условий они относятся к 8 типам стадий. Особое значение имеют старовозрастные леса в возрасте 110-140 лет (140 га) и 140-190 лет (29.4 га).

Долинные леса встречаются вдоль берега реки и на островах; 2 типа биотопов.

1. **Заливной лес**, сформированный тополем белым, с примесью ивы, ясеня и вяза – фрагменты узкой полосы вдоль долины.

2. **Прибрежные кустарники** из ивы – молодой бедный биотоп на наносах вдоль реки.

Нагорные леса. Природные сообщества светлого леса сохранились на крутых известняковых склонах каньона Днестра и изредка на крутых местах у водораздела. Но кроме того во второй половине 20th века было проведено значительное облесение; в таких местах часто трудно различить трансформированные природные леса и старые посадки. В основном это дубовые формации, которые заменяются грабовыми после рубок последнего периода. В целом, эти биотопы подразделяются на свежие и сухие, независимо от древесного состава. Ближе к водоразделу от склонов к реке располагаются плантации, основанные на белой акации, многие из них созданы за последние 15 лет. На скалистых местах в нижней по течению части сайта были созданы сосновые плантации, в основном заменившие природную скальную растительность. Выделяются 5 типов биотопов.

3. **Сухие светлые дубовые леса** из дуба черешчатого и дуба скального, с иногда с существенной примесью граба и липы. Второй по площади наземный лесной биотоп со многими редкими видами растений и наиболее разнообразной фауной беспозвоночных.

4. **Свежие дубовые леса** из дуба черешчатого, часто с существенной примесью граба и клена, часто замещаемые грабовым лесом. Главный лесной биотоп, поддерживающий большинство редких растений с наиболее обильными популяциями.

5. **Влажные дубовые леса** в нижней части склонов. Наименьший лесной биотоп с сильно засоренным травяным ярусом.

6. **Плантации акации** – биологически скудные биотопы, за исключением мест, где посадки сделаны недавно на степных участках.

7. **Плантации сосны Палласа** – также биологически скудные биотопы, за исключением ряда мест, где благодаря сложному рельефу посадка разрежена и сохранилась скальная растительность.

Природные степи и луга в основном трансформированы в пахотные, пастбищные и даже лесные земли; большинство остатков первичных экосистем обеднены по составу. Представлены 4 типа открытых биотопов и около 20 ассоциаций.

1. **Сухие природные травяные биотопы** – луговые и саванноидные степи больше сохранились в недоступных и удаленных от сел местах мелким фрагментами, но есть и существенные участки. Здесь встречаются сообщества редкого эндемика *Poa versicolor*. Эти местообитания – убежища для большого числа видов Пчелиных и Дневных бабочек.

2. Открытые биотопы скал и осыпей были в существенной степени трансформированы облесением. Их остатки особенно ценны и формируют, в зависимости от степени выветривания скал и накопления почвы, 3 подтипа биотопов, богатых насекомыми и редкими змеями:

- 1) каменистые степи на скалах;
- 2) тимьяниковые степи на щебнистых местах;
- 3) сообщества тимьяна на каменисто-щебневых склонах.

3. Влажные луга – сохранились в виде мелких фрагментов, но присутствует протяженный луг хорошей сохранности, каких почти не осталось в Молдове.

4. Сухие нагорные пастбища, которые подразделяются по происхождению на (а) степные и (б) каменисто-степные.

5. Влажные пастбища в долине, сформированные типчаком на верхних уровнях и райграсом на нижних уровнях поймы.

1.4.1 Растительность

По расчетной оценке, число видов высших растений достигает 750, но возможно гораздо больше.

ЛЕСНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Зональные леса.

Формации этих лесов поддерживают 20 ассоциаций.

1. Светлые сухие дубовые и производные формации, насчитывающие 8 ассоциаций:

Querceta roboris (основанные на дубе черешчатом) – *Querceto (roboris) cornoso (maris) aegonychosum*, *Querceto (roboris)-Carpinetum*, *Querceto (roboris)-Carpinetum euonymosum (verrucosae)*, *Tilieto (cordatae)-Carpinetum-Quercetum (roboris) cornoso (maris) convallariosum*, *Quercetum (petraeae) caricosum (pilosae)*;

Querceta petraea (основанные на дубе скальном) – *Quercetum (petraeae) cornosum*, *Quercetum (petraeae) cornoso poosum (nemoralis)*, *Carpinetum-Quercetum (petraeae) hederosum*.

2. Свежие дубовые формации с 10 ассоциациями:

Querceta roboris (основанные на дубе черешчатом) – *Carpinetum-Quercetum (roboris) aegopodiosum*, *Carpinetum-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)*, *Carpinetum-Quercetum (roboris) vincosum*, в том числе те, где господство перешло в грабу или ясеню *Querceto (roboris)-Carpinetum caricosum (pilosae)*, *Querceto (roboris) – Acero (platanoides) Carpinetum galiosum (odorati)*, *Querceto (roboris) – Fraxinetum aceroso (campestris) staphyleoso (pinnatae) aegopodiosum*.

Querceta petraea (основанные на дубе скальном) – *Quercetum (petraeae) cornosum*, *Carpinetum-Quercetum (petraeae) aegopodiosum*, *Carpinetum-Quercetum (petraeae) hederosum*, *Carpinetum – Quercetum (petraeae) caricosum (pilosae+brevicollis)*.

3. Влажные дубовые формации с 2 ассоциациями: *Fraxinetum-Quercetum (roboris) aceroso (campestris) sambucoso aegopodiosum* и *Acero (campestris) –Quercetum (roboris) sambucoso urtico-chaerophyllosum (temulis)*.

Азональные леса

1. Формация *Populeta alboris* (с *Salix alba*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*) ассоциации *Populetum (alboris) rubosum (caesii)*.

2. Формация *Saliceta alboris*, ассоциация *Salicetum (alboris) inundatum*, часто включает *S. triandra* and *S. purpurea*.

Искусственные насаждения

4. Посадки *Robinia pseuacacia*, одновидовые и с примесью различных кустарников, в разреженных местах сохранили фрагменты степной растительности, а в сомкнутых – ее замещают сорняки.

5. Посадки *Pinus pallasiana* в разреженных местах сохранили фрагменты наскальной растительности, а в сомкнутых в основном покрыты ковром хвои.

ТРАВЯНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Степная растительность

Несмотря на то, что природная степная растительность занимает площадь гораздо меньше лесной, она очень разнообразна – 18 ассоциаций.

1. Степи луговые типчакково–ковыльно-разнотравные с участием мезоксерофильных ковылей (*Stipa pennata*, *S. pulcherrima*, *S. tirsia*). Они сохранились небольшими пятнами на самых крутых частях склонов или на участках, удаленных от населенных пунктов. В их составе отмечены следующие основные группы ассоциаций (их 6):

- Festuceto (valesiaci) – Stipetum (pulcherrimi) herbosum*
- Festuceto (valesiaci) – Stipetum (pulcherrimi, pennati) herbosum*
- Festuceto (valesiaci) – Stipetum (pennati) herbosum*
- Stipetum (pennati) herbosum*
- Festuceto (valesiaci) – Stipetum (tirsi) herbosum*
- Festucetum (valesiaci)- koeleriosum (cristati)*

2. Тимьянники (где доминирует тимьян) и каменистые степи (доминирует дубровник) – своеобразные варианты степей, в состав которых входят засухоустойчивые виды растений, растущих там, где есть известняк, и отсутствующих в других местах. Мелкие фрагменты такой растительности – отмечены 4 ассоциации – входят в состав комплексных тимьянниково-степных сообществ.

- Teucretium (chamaedrys, polium)*
- Thymetum (moldavicus, marschallianus)*
- Thymetum cephalariosum (uralensis)*
- Thymeto – Teucretium (chamaedrysi) herbosum*

3. Степи саванноидные (субтропические) располагаются на каменисто-щебнистых частях склонов, где почва прогревается сильнее. Это первичные бородачевники, среди них отмечены 8 ассоциаций:

- Bothriochloetum (ischaemii)- festucosum (valesiacae)*
- Botriochloeto – Festucetum (valesiacae) herbosum.*
- Bothriochloetum (ischaemii)*
- Stipeto (capillati) – Botriochloetum cleistogenosum (bulgarici)*
- Botriochloetum cephalariosum (uralensis)*
- Bothriochloetum thymosum (Th. moldavicus + Th. marschallianus), Bothriochloetum teucriosum (Teucrium chamaedrys + T. polium)*
- Botriochloetum thymosum*

4. Наскальная растительность каменистых участков склонов. В трещинах камней и скал, при их основании встречаются редкие кальцефильные виды (*Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*, *Cardaminopsis arenosa*, *Chaenorhinum minus*, *Cystopteris fragilis*, *Poa versicolor*), а на плоских вершинах располагаются более обычные растения из числа засухоустойчивых.

5. Вторичные степные травянистые сообщества природных кормовых угодий, возникающие на месте луговых степей под влиянием выпаса (типчатники, бородачевники, мятликовники) и занимающие наибольшие площади среди травяных площадей, за исключением фрагментов долины Днестра:

- Festucetum (valesiaca)—koeleriosum (cristata)-herbosum*
- Festuceto (valesiaci) – Stipetum (capillati) herbosum*
- Festucetum (valesiaca)- herbosum*
- Bothriochloeto(ischaemum)- Festucetum (valesiaca)- herbosum*
- Poaeto (angustifolii) Festucetum(valesiaca)-herbosum*
- Festuceto(valesiacae)-Bothriochloetum (ischaemii)—herbosum*
- Botriochloeto – Stipetum (capillati) herbosum*
- Bothriochloetum (ischaemii) -herbosum*

Луговая и болотная растительность

6. Злаково-разнотравные луга с преобладанием вторичных экосистем, встречаются в прибрежной полосе Днестра, на узких днищах балок, долин ручьев и рек, нижних частях склонов – 5 ассоциаций:

- Graminetum herbosum*
- Poaetum (angustifolii)-elytrigosum(repens)*
- Poaetum (angustifolii)- herbosum*

Loilietum (perennisi)-elytrigosum(repens)
Festucetu(regeliana)- poosum (angustifolii)

7. Водно-болотная растительность – составленная фрагментами разного состава, узкими полосами тянущимися в прибрежных частях рек и ручьев местами образующие заросли на плесах Днестра. Большинство из них представляет собой небольшие, почти чистые заросли одного вида – 5 формаций:

Phragmiteta (australi)
Typheta (angustifolii, latifolii)
Scirpeta (tabernaemontanii)
Bolboschonieta (maritimi)
Cariceta (riparii)

Водная растительность

9. Растительность топицы воды – в быстрых прохладных притоках сосудистые растения почти отсутствуют. В сегменте реки широко представлены слегка заиленные каменистые мелководья, на которых растительность создает хорошие укрытия и места обитания многочисленных беспозвоночных животных:

тинистые заросли нитчатки (*Entheromorpha* и др.),
участки высшей растительности, сформированные рдестами (*Potamogeton lucens*, *P. cricpus*), роголистником (*Cerathophyllum demersum*) и стрелолистом (*Sagittaria sagittifolia*).

1.4.2 Редкие виды растений

На территории отмечены 90 видов растений, редких в Молдове (Приложение 1.1). Из них 31 включены в Красную книгу Молдовы (RBM²), и 9 – Украины (RBU), и еще 12 входят в оба списка: *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Doronicum hungaricum* Reichenb.fil., *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Sch., *Galanthus nivalis* L., *Poa versicolor*, *Pulsatilla grandis* Wend. and *Scopolia carniolica* Jacq. Кроме этих видов среди наиболее редких можно перечислить *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *Melittis sarmatica* Klok., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth., *Trifolium pannonicum*.

1.4.3 Фауна

Фауна **млекопитающих** включает 49 видов (Приложение 1.2). Среди них 10 видов летучих мышей и 9 представителей отряда хищных, из которых обычны лисица, каменная куница, лесной хорь и ласка. Довольно обычен барсук – 7-8 семей; основная проблема – браконьерство для добычи жира. Из редких видов, по всему побережью Днестра встречается выдра, приблизительно 1 особь на 10 км береговой линии. В последние годы ее численность восстанавливается. Европейская лесная кошка обитает во всех трех крупных лесных массивах. Малочислен горноста́й, но самый редкий вид – лесная куница – не более 2-3 пар в самом крупном лесном массиве, протянувшимся от с. Унгурь до с. Рудь, вероятно переходит в лес у с. Каларашовка. Из видов грызунов, внесенных в международные списки охраняемых животных, присутствуют два. Лесная соя (*Dryomys nitedula*) обычна в лесах. Хомяк обыкновенный (*Cricetus cricetus*) – редкий вид, обитающий в луговых биотопах нагорной части сайта, иногда поселяется на краю сельскохозяйственных культур. В сайте много летучих мышей. Повсюду встречаются *Nyctalus noctula* (обычен) и *Eptesicus serotinus* (средняя численность). Несколько менее распространены *Myotis daubentonii*, достигающая средней численности, и обычно малочисленный *M. mystacinus*. Довольно распространен малочисленный *Rhinolophus hipposideros*. Остальные виды рукокрылых встречаются спорадически.

Охотничьи виды. Косуля на территории сайта в настоящее время редкий зверь, хотя использует участки леса и полей в сотни гектаров, обычно не делая длинные переходы. Природные условия позволяют увеличить количество до несколько сот особей, при условии, что будет исключено браконьерство, снижена численность лисиц и бродячих собак, введены соответствующие биотехнические мероприятия. Дикая свинья в сайте также редкий вид, спорадически появляются отдельные группы из нескольких особей. При проведении соответствующих биотехнических мероприятий можно довести его численность до 120-150 особей. Не слишком многочислен и заяц.

Фауна **птиц** включает 205 видов, 113 из них гнездятся, а 198 – мигранты и сезонные посетители (Приложение 1.3).

Птицы водно-болотного комплекса концентрируются преимущественно в зонах мелководий и местах, где Днестр течет медленно и образует много заводей. Это расширения русла реки, участки ее

² В соответствии с Приложением 3 Закона Республики Молдова о фонде природных территорий, охраняемых государством (№1538-XIII от 25.02.98)

излучин, зоны затишья выше наносов, образуемых притоками. Этих мест больше у левого берега реки. Нырковые утки и бакланы не столь привязаны к таким участкам. Птицы собираются для отдыха на косы, обнажающиеся время от времени мелководья, груды камней, стволы поваленных деревьев на участках с любым течением. На других водоемах сайта, разбросанных по территории, птиц мало, хотя на некоторых прудах гнездится малая белая цапля.

В зимний период скопления птиц приурочены к незамерзающим мелководьям реки, а нырковые птицы и к глубоководным, но кормным участкам. В связи с этим они могут встречаться и в непосредственной близости от населенных пунктов, что в другое время года наблюдается реже. Здесь зимует 19 видов (прежде всего *Anas platyrhynchos*, *Aythya fuligula*, *Anas strepera*, *Bucephala clangula*, а также *Podiceps cristatus*, *Tadorna tadorna*, *Cygnus cygnus* etc.), включая *Aythya nyroca* и несколько видов, охраняемых в Молдове и на Украине (*Cygnus olor*, *Egretta alba*, *Falco columbarius*, *Mergus merganser*; в лесу – *Picus viridis*). В годы с ледоставом, на реке собирается более 20000 птиц.

В гнездовой период водные птицы не так обильны, наиболее многочисленны *Anas platyrhynchos*, *A. strepera*, *Ardea cinerea*.

По береговым склонам реки, фактически на всем протяжении сайта, тянется полоса лесных массивов, чередующихся с открытыми пространствами. Береговые склоны на всем протяжении часто изрезаны оврагами и ярами. Разнообразие условий на побережье привлекает множество различных видов птиц. В этом плане правый берег реки намного богаче. Именно здесь обитает в различные сезоны года преобладающее большинство лесных и лесостепных птиц, среди которых часто встречаются редкие виды. Наиболее важные местообитания - яры, старовозрастные древостои, лесные опушки в долине реки.

Фауна **рептилий** насчитывает 9, а **амфибий** – 11 видов. По общей плотности и концентрации видов выделяются крупные каньоны притоков Днестра, особенно Рошкан у с. Рудь, где находятся устойчивые популяции обыкновенной гадюки и Эскулапова полоза. Наиболее богаты экотопы леса и скальные полуоткрытые участки. Уж водяной и земноводные приурочены к прибрежной полосе, устьям и притокам Днестра. Болотная черепаха чаще встречается в прудах, хотя ее можно видеть и на меандрах Днестра, где слабое течение. Прыткая ящерица заселяет преимущественно степные участки среди агроценозов и примыкающие к верхней части облесенных склонов. Широко распространены и обитают во всех типах биотопов уж обыкновенный.

Фауна **рыб** насчитывает 46 видов, среди которых преобладают елец и трехиглая колюшка, вероятно имеющая большое значение в пищевых ресурсах водных птиц. Воспроизводство ряда обычных речных видов нарушено изменением температурного режима.

В общей сложности в р. Днестр было выявлено 44 вида беспозвоночных. Наиболее обильно в видовом отношении представлены моллюски - 15 видов (*Theodoxus fluviatilis*, *Litoglyphus naticoides*, *Lymnaea auricularia*, *Physa fontinalis*, *Fagotia esperi*, *Viviparus viviparus* и др.). Вместе с личинки двукрылых насекомых (5 таксонов) и ракообразными (отряд Amphipoda - *Dikerogammarus vilosus bispinosus* и *Gammarus kischineffensis*). Они составляют основу пищевых ресурсов рыбы и птицы. Наиболее разнообразная фауна гидробионтов на участке реки от с. Рудь до с. Курешница - в местах, менее затронутых деятельностью местного населения, и близ устьев притоков, где много и личинок рыб.

Менее разнообразны беспозвоночные в прудах – выявлено 25 видов, большинство из которых хорошие кормовыми объектами для водных и околоводных животных. Наиболее обильно представлены моллюски (*Lymnaea auricularia*, *L. ovata*, *Planorbarius corneus*), клопы (*Ilyocoris cimicoides*, *Gaeris lacustris*, *Plea minutissima*) и личинки двукрылых (*Chironomus thummi*, *Procladius ferrugineus* и др.). Очень разнообразны и многочисленны личинки стрекоз, включая редкие виды (*Anax imperator*, *Coenagrion ornatum*),

Фауна мелких речек (22 вида), являющихся, по сути, выходами карстовых вод, относительно разнообразна и весьма специфична. В этих водоемах наиболее обычны представители веснянок (отряд Plesoptera), ручейников (Trichoptera), поденок (Ephemeroptera) и разноногих раков (Amphipoda). Практически повсеместно здесь представлены ресничные черви (класс Turbellaria) и личинки различных двукрылых (*Chironomidae*). Во всех типах водоемов встречаются пиявки (Hirudinea)

1.4.4 Редкие виды животных

Насекомые. **Всемирный красный список -2006:** большой дубовый усач *Cerambyx cerdo* (VU) и рыжий лесной муравей *Formica rufa* (LR³). **Виды Красных книг Молдовы (RBM) и Украины (RBU):** коромысло-император *Anax imperator* (RBU – VU), жук-олень *Lucanus cervus* (RBM - EN, RBU - EN),

³ Категории видов, находящихся под угрозой исчезновения: CR – угроза критическая, EN – угрожаемый, VU – уязвимый, LR – риск исчезновения менее высокий, Nt (или LR/nt) – состояние вида близко к угрожаемому

сколия-гигант *Scolia maculata* (RBM - EN, RBU - EN), поликсена *Zerinthia polyxena* (RBM - CR, RBU - EN), медведица-гера *Callimorpha quadripunctaria* (RBM - VU, RBU - EN), махаон *Papilio mahaon*, подалирий *Iphlicides podalirius* (RBM - VU, RBU - EN), богомол обыкновенный *Mantis religiosa* (RBM - VU), большой ночной павлиний глаз *Saturnia pyri* (RBM - EN), голубянка Арион *Maculinea arion* (Красная книга европейских бабочек, Бернская конвенция - BC).

Птицы. **Всемирный красный список-2006:** гнездящиеся – коростель *Crex crex* (NT), красноголовый нырок *Aythya nyroca* (NT); зимующие – *Aythya nyroca*; летующие – малый баклан *Phalacrocorax pygmaeus* (NT); мигрирующие – гусь-пискулька *Goose Anser erythropus* (VU), большой подорлик *Aquila clanga* (VU), краснозобая казарка *Branta ruficollis* (VU), дрофа *Otis tarda* (VU), *Aythya nyroca*, лунь степной *Circus macrourus* (NT), орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (NT). **Охраняемые в Европе виды Красной книг Молдовы и Украины:** гнездящиеся – лебедь-шипун *Cygnus olor* (RBM – VU), осоед *Pernis apivorus* (RBM - EN), орел-карлик *Hieraetus pennatus* (RBM - CR, RBU - CR), клинтух *Columba oenas* (RBM - EN), зеленый дятел *Picus viridis* (RBM – EN); регулярно зимующие – лебедь-кликун (RBM – VU, RBU – EN), гоголь *Bucephala clangula* (RBU – VU), болотная сова *Asio flammea* (RBM - EN); летующие – малая белая цапля *Egretta alba* (RBM - CR); мигрирующие – беркут *Aquila chraesaetos* (RBM - CR, RBU – VU), малый подорлик *Aquila pomarina* (RBM - CR, RBU - VU), черный аист *Ciconia nigra* (RBM - CR, RBU - EN), лунь полевой *Circus cyaneus* (RBM - CR), лунь луговой *C. pygargus* (RBM – CR), орел-змееяд *Circaeus gallicus* (RBM - CR, RBU - VU), скопа *Pandion haliaetus* (RBM - CR, RBU - VU), балобан *Falco cherrug* (RBM - CR, RBU - III), сапсан *F. peregrinus* (RBM - CR, RBU - VU).

Среди этих птиц *Anser erythropus*, *Branta ruficollis*, *Aythya nyroca*, *Haliaeetus albicilla*, *Aquila clanga*, *Otis tarda* перечислены в Приложении I Конвенции об охране мигрирующих видов животных, и почти все – в списке строго охраняемых Бернской конвенции (например, *Tachybaptus ruficollis*, малая белая цапля *Egretta garzetta*, аист *Ciconia ciconia*, луток *Mergus albellus*, кулик-перевозчик *Actitis hypoleucos*).

Некоторые редкие виды зимуют здесь нерегулярно: крохаль большой *Mergus merganser* (RBM – DD), крохаль длинноносый *Mergus serrator* (RBU – EN) дербник *Falco columbarius* (RBM – DD).

Млекопитающие. **Всемирный красный список-2006:** Pond Bat *Myotis dasycneme* (VU), *Dryomys nitedula* (LR) and European Otter *Lutra lutra* (NT). **Охраняемые в Европе виды Красной книг Молдовы и Украины:** барсук *Meles meles* (RBM – VU, RBU – EN), лесная куница *Martes martes*, горностай *Mustela erminea*, (RBM – VU, RBU – LR) европейский лесной кот *Felis silvestris* (RBM – EN, RBU – CR). Из рукокрылых внесены в RBU *Rhinolophus hipposideros* (CR) и *Nyctalus leisleri* (EN); оба эти вида, а также *N. noctula*, *Myotis daubentonii*, *Pipistrellus nathusii*, *Eptesicus serotinus* в Молдове отнесены к категории, эквивалентной VU. (*Cricetus cricetus*)

Рептилии и амфибии. **Всемирный красный список-2006:** квакша *Hyla arborea* (NT), болотная черепаха *Emys orbicularis* (LR). **Охраняемые в Европе виды Красной книг Молдовы и Украины:** чесночница *Pelobates fuscus* (RBM – CR), лягушка прыткая *Rana dalmatina* (RBU – VU), медянка *Coronella austriaca* (RBM - EN, RBU – EN), Эскулапов полоз *Elaphe longissima* (RBM - EN, RBU – VU), лесная гадюка *Vipera berus* (RBM – EN); *Natrix tessilata* и *Triturus cristatus* (BC)

Рыбы. **World Red List-2004:** чоп большой *Zingel zingel* (VU). **Виды Красной книги Молдовы:** усач днепровский *Barbus barbus borysthenticus* (RBM - EN, RBU – EN), усач балканский *Barbus meridionalis petenyi* (RBM – VU), язь *Leuciscus idus* (RBM – VU), налим *Lota lota* (RBM – VU).

1.4.5 Характеристика лесов

В северной части Молдовы, где расположен сайт, лесное покрытие составляет 8,1% га. Лесохозяйственные мероприятия привели к существенному сокращению запасов спелых древостоев, доля лесов в возрасте более 100 лет ничтожно мала. Это объясняется: использованием самых продуктивных древостоев при рубках главного пользования; старовозрастных деревьев – при санитарных рубках, чрезмерно интенсивными, биологически неоправданными рубками промежуточного пользования. Такое пользование которые больше преследуют цели пользования, чем сохранения и восстановления леса. В результате, высокопроизводительные дубравы семенного происхождения сменились порослевыми или уступили место второстепенным породам.

В сайте есть: (а) естественные леса, испытавшие значительное вмешательство и вновь развивавшиеся почти без него довольно долго; (б) антропогенные леса, испытывающие влияние

хозяйственной или другой человеческой деятельности в течение одного поколения; (в) саженые леса по типу естественных; (г-1) плантации интродуцентов (преобладают) и (г-2) плантации аборигенных пород. К естественным лесам следует отнести, прежде всего, относительно старые дубравы из дуба черешчатого и скального.

Для естественных лесов с господством долгоживущих пород (до 250-400 лет и более) характерны большой ряд и продолжительность возрастных стадий. Такие леса характеризуются наличием периода устойчивого взрослого древостоя, продолжительность которого составляет сотни лет.

В отличие от них антропогенные леса, вырубаемые через каждые 60-100 лет, проходят только стадии смыкания, жердняка, среднего возраста и приспевания. Поскольку стадия спелости и последующие возрастные стадии искусственно прерываются, эти леса не обретают структурных особенностей естественных лесов, а также устойчивости, свойственной естественным лесам. Под воздействием неблагоприятных природных и/или антропогенных факторов естественные леса могут уступать место производным. Характерна, например, смена дубовых лесов грабовыми в результате нерационального лесопользования. Лесные территории, сохранившие наиболее древние сообщества, основу которых составляют вековые деревья или вековые деревья присутствуют в составе древостоя, составляют 319,6 га, включая леса возраста 110-140 лет – 140 га; 140-190 лет - 29,4 га. Лесные территории, сохранившие взрослые сообщества 80-100 лет составляют 545,7 га, леса возраста 90-110 лет – 113,9 га.

Молодые естественные леса, характерные для региона по составу и структуре насчитывают 252,7 га. Модельные саженые леса составляют 118,1 га.

Из 2164,6 га общей площади лесов 1090,5 га (50,4%) заняты древостоями, в которых преобладают лесобразующие в данной зоне породы: дуб черешчатый и дуб скальный, ива, белый и черный тополь. Эта территория находится в ведении двух лесных хозяйств – Единецкого и Сорокского. Леса, занимающие около 77,1% этой площади, уже находятся под охраной (природные и ландшафтные заповедники), где, согласно действующему режиму, лесопользование лимитировано. Список лесных участков и выделов лесного фонда, находящегося в ведении Агентства “Молдсильва”, приведен в таблице (Приложение 1).

Среди функциональных категорий лесов преобладают: леса из состава резерватов (i), занимающие природные пространства, ценные с научной точки зрения, и предназначенные для сохранения генофонда и экофона леса - 33,7%; (ii) леса с функцией сохранения отдельных растительных ассоциаций и форм рельефа высокой эстетической ценности – 25,2%; (iii) леса, расположенные на скалистых склонах, каменистых осыпях, на склонах, подверженных эрозии, или на участках с рыхлыми песками, оползневыми глинистыми, лессовыми и каменистыми на склонах с уклоном более 20° – 19,1%.

Для реализации этих функций на этапе лесоустройства определены лесные насаждения, для которых назначено следующее управление.

- «Е», (интегральная охрана природы), для которой не назначается основное пользование, включая насаждения категорий 5С и 5Е, площадью 1287,1 га; в этих насаждениях разрешены работы по экологической реконструкции;
- «М», (режима особой охраны), площадью 790,8 га, включая леса категорий 1I, 2B, 2E, 4I, в которых допускаются специальные охранные мероприятия;
- «А», высокоствольное хозяйство, предусматривающее семенное возобновление, разрешены рубки главного пользования (восстановительные), площадью 107,2 га, включая древостои категории 2L.

Природные коренные лесами занимают 49,7% площади лесов сайта, искусственные насаждения занимают 42,4%, а частично или полностью производные – всего 8%. Эти показатели свидетельствуют о том, что ситуация здесь относительно благополучна и в целом лучше, чем в лесах из состава Фонда природных территорий, охраняемых государством. Распределение лесов природного комплекса по основным характеристикам дано в Приложении 2.1.

1.4.6 Характеристика пастбищ

Многие пастбища расположены на малопродуктивных каменистых склонах, растительный покров других значительно нарушен нерациональным выпасом (с перегрузкой); поэтому урожайность низка. Емкость пастбищ невелика и, по оптимальным подсчетам, составляет 0,2-0,3 условные головы на один гектар. В настоящее время в коммунах, входящих в Рамсарскую территорию, реальная нагрузка в среднем:

- a. в основном соответствует пастбищным ресурсам – Каларашовка, Унгурь;
- b. приблизительно вдвое выше, чем позволяют ресурсы, – Арионешть, Рудь, Окланда и Ярова;
- c. в три-четыре раза больше, чем позволяют ресурсы – Татаровка Веке, Бодичень, Кременчуг;
- d. еще более превышает допустимые нагрузки – Холошница.

Небольшие пастбища с. Покровка в пределах сайта соответствуют поголовью выпасаемых там коз. Однако поголовье крупного рогатого скота существенно превышает возможности более крупного пастбища вне сайта.

Дополнительная проблема состоит в том, что часть травяных угодий, используемых для выпаса, находится в пределах прибрежной водоохранной полосы Днестра. Эта зона составляет 100 м от кромки берега, или доходит до основания государственной противопаводковой дамбы (где она есть); в этой зоне запрещены: выпас, вспашка и размещение лагерей скота и др. (Закон Республики Молдова о водоохранных зонах и полосах рек и водоемов № 440-XIII от 27.04.95).

1.5 Население и землепользование

1.5.1 Государственная администрация и население

Территория относится к трем административным районам (Сорока – большая часть, Окница и Дондюшень – одна коммуна). Местные власти первого административного уровня подчинены Районному Совету и главе района (второй уровень). Все эти власти исполняют свои полномочия и обязанности в соответствии с Законом о местной публичной администрации (№ 436 от 28.12.2006) и Законом о децентрализации (№35 от 28.12.2006) Министерство местной администрации является следующим уровнем. Лесные земли управляются Лесными предприятиями Сорока и Единец, подчиненными агентству «Молдсилва». Единой административной единицы, управляющей сайтом, не существует.

В целом, население коммун составляет более 17500 человек, из которых около 13000 имеют постоянное место жительства на территории сайта. Лица женского пола составляют около 53%. Дети дошкольного и школьного возраста составляют около 19%, пенсионеры – почти 37%, а лица в активном трудовом возрасте – 48%. В каждой коммуне есть от 1 до 3 средних учебных заведений и библиотеки, несколько гимназий и теоретических лицеев; количество учащихся, приходящихся на одного учителя, составляет 7.3. В каждой коммуне есть детские сады, на одного сотрудника приходится около 20 детей.

1.5.2 Транспортировка

Территория сайта расположена в северо-восточной части Молдовы и соприкасается с Винницкой областью Украины. Восточная граница проходит по реке Днестр Северная граница проходит по коммуне Каларашовка, недалеко от таможенного пункта в г. Атачь напротив Моголева-Подольского. Западная граница проходит по шоссе Атачь – Сорока – Кишинев. Территория может быть достигнута из любого крупного города региона.

Международное сообщение. *Аэропорт* расположен в Кишиневе. *Железнодорожные вокзалы* расположены в городах Кишинев, Киев и на промежуточных станциях; одна из них Атачь на ежедневном рейсе Кишинев – Москва (через Киев). *Автобусные перевозки:* Кишинев – Санкт-Петербург (ежедневно).

Междугородное сообщение. Автобусные маршруты Кишинев – Сорока и Кишинев – Атаки (ежедневно – автобусы и маршрутные такси). Постоянно между Сороками и Атаками курсируют автобусы и маршрутные такси местных линий.

Возможности внутренней транспортировки. **туристов и других посетителей по территории парка.** Так как протяженность национального сайта с юго-востока на северо-запад – **33 км** (по прямой от крайней южной до крайней северной точки), а наибольшая ширина между селами Десебал и Ярова – приблизительно **7 км**, то вполне удобным является передвижение туристов и посетителей парка на телегах, верхом на лошадях и пешком; велосипедная езда затруднена рельефом. Время прохождения пешком по территории парка в длину по бровке склона долины р. Днестр (**51 км**) включает 2 пеших маршрута – № 224а – 30,7 км и маршрут «Кременчуг – Холошница» – 16,5 км составляет около **13 часов**.

Состояние дорог. Шоссе Атачь – Сорока – Кишинев находится в относительно хорошем состоянии. Внутренние дороги между населенными пунктами национального парка находятся в плохом состоянии, за исключением отдельных фрагментов.

1.5.3 История культуры (древности и памятники)

Материальная и духовная культура – это «интеллектуальный аспект искусственной среды, которую человек создает в ходе своей социальной жизни» (Abraham A. Moles).

Многие села в сайте имеют средневековой историю. Старше всех Арионешть и Рудь, они упоминаются в официальных документах с 1463 (более 500 лет), почти через сто лет (1554) в документах появилась Холошница под названием Головчинцэ или Холошова. Следующую серию начали Курешница (1588), Балинцы (1609), Кременчуг (1611) и Унгурь (1629), затем Старая Татаровка (1646) и Каларашовка с 1650. Последняя серия включает села Окланда (1729) Ярова (1765), Новую Татаровку (1766) и Покровку (1797). Представляют интерес история быта, обычаи, культура и фольклор; вполне вероятны находки старинных предметов в культурном слое.

В округе села Рудь находится большая группа археологических памятников. Особенно интересна так называемая крепость «Ла Шанцурь», датируемая I веком новой эры. По оценкам специалистов, городище было для своего времени одним из самых крупных в Восточной Европе, и здесь была столица Сарматского царства, созданного царями Фарзоем и его сыном Ининсеем (около 49 года н.э.), известным по золотым и серебряным монетам. Но царство просуществовало около 30 лет и не успело сформировать какой-либо народ со своей археологической культурой. На территории городища в самой высокой части найден непонятный памятник неясной датировки – около десятка ям, выдолбленных в известняковой скале и наполненных скелетами девушек и детей. Наиболее изучено славянское городище 9-11 веков «Туркова Тарелка» («Фэрфурие Туркулуй»), сейчас заросшее акацией. Зато на расположенном рядом городище «Германария» с жертвенным колодцем (9-10 век), вероятно названное по имени одного из известных готских вождей; проводились минимальные раскопки; для создания туристских продуктов необходима археологическая реконструкция и превращение раскопок в музей под открытым небом. Есть также древнерусское городище (11 - начало 12 века), называемое «Лат рей кручи», на выступе каньона к югу над от Рудьского монастыря.

Другая группа памятников расположена у села Новая Татаровка. Достопримечательностью для туристов может быть грот, называемый местными жителями «Борта Туркулуй», в скальной стене ущелья с ограниченным доступом. Рядом расположен раскоп поселения культуры Кукутень-Триполье (5 тыс. лет до нашей эры). Второе такое поселение и редкое поселение культуры Криш (около 6 тыс. лет до нашей эры) – носителей культу быков - расположены рядом на берегу Днестра. Фракийское городище, называемое «Пискул Гол», создано примерно 3 тысячи лет назад; видны 2 ряда валов, которые замыкают территорию ущелья.

В селе Ярова сохранились остатки древней крепости, исторических сведений о которой пока нет. Село известно памятником паркового искусства с различными редкими и ценными видами деревьев и кустарников, взятым под государственную охрану.

К юго-западу от села Кременчуг в лесу расположен холм «Каска» длиной в 1км, шириной 700 м и высотой 106 м. Геометрически правильная форма холма дает основание думать, что это искусственное сооружение. Археологические раскопки не проводились.

Объекты культурного наследия новой истории включают женский монастырь «Каларашовка». Он основан в 1782 г. и является памятником архитектуры. Старше женский монастырь «Рудь» (1772), среди его построек – памятник старой молдавской архитектуры – храм в форме трилистника в проекции.

Село Покровка представляет интерес с точки зрения истории, обычаев, культуры и фольклора старообрядцев, возможно, так называемых «выгонцев», бежавших в Молдову из Галиции и Волыни в период религиозных гонений.

Между сайтом и г. Сорока находится известная верхнепалеолитическая многослойная стоянка у села Косэуць, где выделено более 20 слоев обитания. Эта достопримечательность может служить для создания туристских продуктов, связывающих сайт с городом.

1.5.4 Землепользование

Земли коммун, входящих в сайт, насчитывают 31962 га (100%), в том числе населенные пункты – 3,78%, пашня – 51,65%, сады – 12,69%, пастбища – 11,98%, леса – 13,19% и прочие - 6,70%. Однако сам сайт охватывает 15553 га (около половины) из этой территории, включая около 320 га реки в пределах Молдовы. Отличительная черта сайта в том, что населенные пункты в существенной части сконцентрированы в его пределах (за исключением сел Слобозия Ноуэ и Бадичень), занимая 1403 га (9%). Леса и лесопосадки составляют 2160,8 га (13,89%), а пастбища – 1554 га (9,99%), т.е. имеют приблизительно ту же часть, что по землепользованию в целом.

1.6 Существующие программы управления

Отдельных программ управления для сайта в настоящее время нет. Единое управление осуществляется только на землях Государственного лесного фонда, на основе документов лесоустройства.

1.7 Туризм

Территория сайта имеет все необходимые компоненты для организации туристической деятельности с достаточно широким спектром направлений, таких как экзотический и экотуризм, агротуризм, санаторно-оздоровительный и спортивный туризм, летний отдых, и т. д.

Основными чертами территории являются привлекательность ландшафтов, богатый животный и растительный мир, исторически примечательные объекты, возможность увидеть народные промыслы и обычаи, и доступность проезда.

Территория по всей длине тянется вдоль реки Днестр, что существенно расширяет возможности туристической деятельности, в виде организации разных видов отдыха у воды, или связанных с передвижением по воде.

Как территория международного значения, она предназначена не только для сохранения, восстановления и изучения природы, а также для стимулирования экономического, социального развития населенных пунктов, расположенных на территории парка. Поэтому создание условий для развития туристической деятельности привлекательно для местного населения. Туризм создает заинтересованность в сохранении и восстановлении природы, стимулирует благоустройство населенных пунктов.

Согласно планированию, проведённому ранее Академией Наук Молдовы, территория в пределах коммун Каларашовка – Ярова входит в рекреационный туристский комплекс Отачь рекреационно-туристской зоны Дондюшень. Остальная часть в границах Кременчуг-Холошница – в лечебно-рекреационно-туристский комплекс Сорока лечебно-рекреационно-туристской зоны Сорока.

Однако организованной туристической деятельности в настоящее время нет, за исключением отдельных экскурсий, проводимых туристическими операторами в монастырь «Рудь».

Для реализации программы развития туризма в национальном парке выделены три туристических района, имеющих свое основное направление для организации туристической деятельности, в соответствии с характеристиками местности.

Оценка экономического потенциала туризма

Экономический потенциал туризма на территории сайта достаточно высок (Приложение 9). На территории сайта нет крупных промышленных объектов. Социальная среда сформирована на основе населённых пунктов с 400-летней историей, с богатыми историческими культурными ценностями. В сайте в основном сохранена многофункциональная роль лесов в поддержании экологического равновесия. Для лучшего использования экономического потенциала при эффективном сохранении биологического разнообразия, в перспективе целесообразно создание на основе сайта национального парка.

При активном маркетинге зона сайта может представить заметный интерес для иностранных туристов: учёных-орнитологов, палеонтологов, геологов, специалистов лесного хозяйства. Это может обеспечить рост иностранных туристов в зоне сайта. Развитие экотуризма в зоне сайта требует исключительно продуманного подхода к использованию природных ресурсов. Одним из ключевых факторов, который будет способствовать этому сегменту туризма, является понимание местными властями того факта, что устойчивое развитие туризма приносит существенные социально-экономические выгоды.

Основная задача состоит в том, чтобы уже на имеющихся природных ресурсах, а в перспективе и на вновь восстановленных и искусственно созданных разработать новые экотуристские продукты, привлекающие туристов. Биологическое разнообразие и сохранившиеся природные ресурсы сайта предоставляют такую возможность. Сельский туризм на территории сайта материализуется через соответствующие туристские продукты, состоящие из целого ряда компонентов: сельские дома с традиционной молдавской архитектурой, национальная кухня с набором великолепных блюд, обычаи, национальные традиции, местные достопримечательности, церкви, монастыри, сельская жизнь, местные праздники, народная музыка и др.. Сельский туризм развивает активное участие местного населения в обслуживании туристов, что в свою очередь, формирует новую социальную среду

населения: культуру взаимоотношений, толерантность, вежливость, гостеприимство, расширение образовательного и культурного уровня, изучение языков, обычаев других народов.

Таким образом, при организации экологического и сельского туризма в зоне сайта коммуны могут получить дополнительные доходы, создать рабочие места, удержать сельскую молодежь на земле, создать новые виды деятельности и услуг: магазины, площадки отдыха, восстановить и реставрировать памятники сельской архитектуры и другие объекты, сохранить и развивать традиционные народные ремёсла: лозоплетение, вышивку, ковроткачество, кузнечное и гончарное дело и др.

По средней оценке экономического потенциала, он составляет около 3 млн. 300 тыс. лей в год, в том числе: местный (локальный) туризм – около 520 тыс., въездной (иностранной) туризм – 1 млн. 220 тыс., экологический туризм – 630 тыс. и сельский туризм – 960 тыс.

II. ОЦЕНКА И ОСНОВНЫЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ

2.1 Основания для развития режима охраны и управления

В масштабах страны и региона сайт поддерживает большое видовое богатство:

- фауна **птиц** включает 205 видов (113 из них гнездятся, а 198 – мигранты и сезонные посетители), из которых 9 видов (2 из них гнездятся) включены во Всемирный красный список, еще 21 – в Красные книги Молдовы и Украины (5 гнездятся, 3 – только нерегулярно зимуют) и еще 5 в списки Бернской и Боннской конвенций;
- фауна **млекопитающих** включает 49 видов, из которых 3 вида включены во Всемирный красный список; еще 10 – в Красные книги Молдовы и Украины;
- фауна **рептилий** насчитывает 9, а **амфибий** – 11 видов, из которых 2 вида включены во Всемирный красный список, 5 – в Красные книги Молдовы и Украины и еще 3 в список Бернской конвенции;
- среди насекомых, обитающих в сайте, 1 вид включен во Всемирный красный список; еще 9 – в Красные книги Молдовы и Украины и еще 1 в список Бернской конвенции;
- в водной фауне можно выделить один вид, включенный во Всемирный красный список и еще 4 – в Красные книги Молдовы и Украины, а также пресноводных беспозвоночных обитающих в чистых холодных водах и во-видимому больше нигде в Молдове не встречающихся.

Вследствие особого гидрологического режима на Днестре в пределах сайта в холодные годы и годы с нормальными параметрами климата зимует более 20 тыс. водно-болотных птиц, включая охраняемые виды.

В сайте произрастают 86 видов растений, редких в Молдове; из них 12 включены в Красную книгу Молдовы (RBM), и 13 – Украины (RBU), и еще 7 входят в оба списка. Среди них ряд реликтов широколиственных лесов Вольно-Подольской возвышенности.

Высоко разнообразие природных и полуприродных биотопов – 23 типа – и сформированных ими сообществ, представлены уникальные в Молдове ландшафты системы каньонов притоков Днестра.

В пределах сайта лучше чем в других частях Молдовы сохранились старовозрастные леса, достигающие возраста 190 лет. Большинство лесов сайта, управляемых Агентством «Молдсилва», имеют природное происхождение. Несмотря на режимы хозяйствования, их существенная часть сохранила структуру и состав, характерные для природных условий региона.

Сайт расположен в северной части Молдовы в зоне повышенного, по сравнению с другими ее территориями, увлажнения. В условиях регионального потепления, проходящего на фоне глобального изменения климата эта территория имеет особое значение, с точки зрения охраны лесов, условия произрастания которых в стране могут кардинально ухудшиться.

Территория создает замечательные условия для развития различных видов туризма:

- она легко доступна и одновременно есть возможности для экстремального туризма;
- живописны своеобразные ландшафты и большое количество возможных мест наблюдения живой природы и геологических достопримечательностей;
- присутствует ряд хорошо известных и других – мало изученных археологических памятников, примечательна история сел, некоторые из которых стали известны с 15 и 16 веков;

- есть производство биологически чистой сельскохозяйственной продукции, при этом территория в основном находится в пределах местного водосбора и удалена от крупных промышленных центров.

2.2 Цели управления

Типовое положение о водно-болотных угодьях международного значения устанавливает следующие основные задачи управления (ст. 13):

В задачи управления угодьями Рамсар входит:

- 1) организация и осуществление любых видов деятельности по обеспечению охраны, сохранения и восстановления ценных с точки зрения биоразнообразия участков;
- 2) сохранение и улучшение условий для водно-болотных птиц, в особенности в период миграции, а также экосистем, созданных из естественного старого древостоя, естественных водных биотопов и участков с водно-болотной растительностью;
- 3) сохранение редких, находящихся под угрозой исчезновения и уязвимых видов растений и животных, колоний птиц и скоплений уязвимых животных, например летучих мышей, стрекоз, антофильных насекомых и др., путем создания оптимальных условий для их существования и воспроизводства;
- 4) создание условий для регулируемого туризма и отдыха;
- 5) регламентированное управление природными ресурсами;
- 6) продвижение экологического воспитания населения.

2.3 Проблемы управления

2.3.1 Современное состояние управления

Управление лесными территориями осуществляется Сорокским и Единецким лесохозяйственными предприятиями, подчиненными Агентству «Moldsilva». Управление остальными землями публичной собственности находится в компетенции местных органов власти. Управление основными сельскохозяйственными землями осуществляется собственниками и сельскохозяйственными предприятиями, созданными на кооперативной основе.

В настоящее время специальные органы управления сайтом и его единое управление отсутствуют.

2.3.2 Основные угрозы

2.3.2.1 Проблемы, угрожающие снижением биологического разнообразия и туристического потенциала

А. Основные угрозы биоразнообразию в лесных экосистемах

Условия. Доля естественных, особенно наиболее ценных старовозрастных и близких к ним по структуре лесов, недостаточна для восстановления естественного процесса сукцессии. Преобладает порослевое (или смешанное) возобновление лесобразующих пород (всего 53%, а по дубу скальному – 73%). Причина состоит в несоответствующем применении лесохозяйственных мероприятий (рубки ухода, лесовосстановительные рубки, рубки обновления, содействие естественному возобновлению и др.) и низкой урожайности ослабленных коренных древостоев и т. д. Некоторые порослевые дубовые древостои ослаблены вследствие неоднократных оборотов рубок, в том числе вызванных обледенением 2000 г. Дальнейшая трансформация среды усиливается вырубкой старых, суховершинных и дуплистых деревьев, извлечением поваленных деревьев, уничтожением кустарникового яруса. Хотя в некоторых посадках значительно участие основных лесобразующих пород – дуба черешчатого и скального, а состав приближается к природному, интродуценты (акация белая, сосна обыкновенная и черная) преобладают в 73% искусственных насаждений. Нередко посадки акации введены в участки природного леса. Одновидовые насаждения, в том числе из местных пород (ясень, дуб), обычны, что подрывает их устойчивость и значительно снижает биологическое разнообразие. Такие насаждения обесценивают ландшафт. **Угрозы связаны с трудностями осуществления лесной политики:**

- уменьшение площади старовозрастных естественных лесов и замена их производными из-за неадекватности проведения лесохозяйственных мероприятий в том числе в части зоны **строгой охраны (А₂)**;
- дальнейшее ослабление древостоев вследствие вегетативного возобновления, особенно в **буферной зоне (В)**;

- постепенное вытеснение коренных древостоев интродуцентами;
- снижение семенного возобновления вследствие низкой урожайности порослевых дубовых древостоев и ненадлежащего содержания объектов семенной базы и возможности обеспечения искусственного возобновления лесопосадочным и семенным материалом высокого генетического качества;
- сокращение полей и возможное исчезновение лесных влаголюбивых травянистых видов, сохранившихся в лесных экосистемах территории проекта малочисленными популяциями и находящимися в критическом состоянии;
- сокращение воспроизводства и выживания куниц, сонь, дикой лесной кошки, летучих мышей, охраняемых на национальном и международном уровне, вследствие вырубki дуплистых деревьев;
- снижение возможностей для самых редких видов птиц, гнездящихся в лесах;
- дальнейшая деградация популяций (например, *Lucanus cervus*) и исчезновение (например, *Cerambyx cerdo*) крупных видов насекомых, развивающихся в мертвой крупномерной древесине, или питающихся ими (например, *Scolia maculata*) и охраняемых на национальном и международном уровне;
- сокращение биологического разнообразия животных и растений.

В. Основные угрозы, связанные с травяными экосистемами

Условия. Существует дефицит местообитаний, благоприятных для степных, луговых и водно-болотных растений и связанных с ними животных. Главная причина – деградация пастбищ из-за бессистемного⁴ и избыточного выпаса, распашки, вытеснения специфических сообществ лесных полей и каменистых склонов Днестра посадками интродуцентов. Местными властями не всюду контролируются нагрузки пастбищ, сроки начала и окончания выпаса на территориях примэрий. На выбитых скотом участках происходят интенсивные эрозионные процессы и оползневые явления, вызывая вымывание корневых систем, смыв почвы, обрушение и оползание участков грунта.

Но природные степные и луговые сообщества формировались при воздействии копытных животных (диких, затем домашних) и травоядных роющих грызунов. При отсутствии регулируемых пастбы и сенокосения накапливаются сухие остатки растений, они препятствуют попаданию семян в почву и прорастанию, повышается влажность на почве, разрастаются корневищные злаки, кустарники и мхи, исчезают типичные степные или луговые виды. **Угрозы** будут осуществляться в зависимости от характера землепользования и реализации рекомендаций, связанных с зонированием территории:

- дальнейшее сокращение продуктивности пастбищ с явным избытком скота в **зоне С** (основные площади во всех коммунах, кроме Каларашовки и Унгурь, особенно в коммунах Татаровка Веке, Бодичень, Холошница);
- сокращение доли ценных кормовых трав и увеличение доли сорных видов, упрощение структуры сообществ (**зона С**);
- изреживание травяного покрова и снижение (вплоть до утраты) растительным покровом способности улучшения и восстановления плодородия почвы, а также природоохранной и противозерозионной функции (**зона С**);
- утрата редких видов растений и животных (хомяка, степного хорька), переход обычных (и) видов растений и животных (даже охотничьих видов) в категорию редких и снижение биоразнообразия в целом (**зоны В и С**);
- деградация степных и луговых экосистем, снижение разнообразия и исчезновение редких растений из-за отсутствия разумного пользования и ухода (**зона В₂**);
- возникновение очагов насекомых-вредителей сельскохозяйственных культур, способных давать периодические вспышки численности, на деградированных степных пастбищах и брошенных землях.

С. Влияние разобщенности природных экосистем (лесных, луговых, степных) и наличие многих уязвимость видов

Условия. Существующие природные экосистемы изолированы друг от друга населенными пунктами и сельхозугодиями, что препятствует миграции и свободному скрещиванию млекопитающих (парнокопытных и хищных) и других наземных позвоночных и беспозвоночных. Часть лесных урочищ

⁴ Без учета особенностей травостоя, сроков начала и окончания выпаса, без предоставления отдыха пастбищам и мероприятий по уходу.

представлена участками площадью от нескольких десятков до двух- трехсот гектаров, причем очаги вредителей леса связаны именно с мелкими лесами. Разобщенность природных экосистем усиливается посадками интродуцентов. Это ограничивает возможности генетического обмена, что особенно опасно для редких (малочисленных) видов, как хищные млекопитающие. **Угрозы:**

- сокращение устойчивости лесных экосистем и распространение активных очагов лесных вредителей и болезней;
- сокращение биологического разнообразия вследствие затруднения генетического обмена и миграции видов;
- снижение саморегулирующего потенциала лесных экосистем;
- упрощение структуры и состава лесных сообществ;
- снижение численности охотничьих видов и исчезновение отдельных уязвимых видов (например, лесная куница *Martes martes*, горностай – *Mustela erminea*, некоторые насекомые);
- гибридизация дикой лесной кошки (*Felis silvestris*) с домашней.

Д. Проблемы, определенные неустойчивым землепользованием

Условия. На территории сайта, как и в стране в целом, мало применяются сберегающие почву севообороты, в которых посевы многолетних бобовых (люцерна, эспарцет) должны составлять 20-25%, почти нет стойлового содержания рогатого скота, поэтому вносится очень мало органических удобрений. В последние годы проявляется тенденция создания крупных (до 200 га и более) полей монокультуры. Без такого севооборота расширяются поля рапса на масло, увеличивая долю истощающих почву культур (кукуруза, подсолнечник). Восстанавливается старая тенденция создания крупных садов яблони. Однако не восстанавливается единая (например, межхозяйственная) система защиты растений. Другими словами, восстанавливаются худшие, а не лучшие черты сельского хозяйства 70-х и 80-х годов прошлого века, восстанавливающие угрозы тех лет наряду с сохранением опасной тенденции, характерной для последних 15 лет. **Угрозы** включают:

- ускоренную потерю плодородия почв и расширение смытых площадей;
- усиление эрозии и разрушение растительного покрова на смежных участках на крутых склонах;
- нерегламентированное применение пестицидов и усиление дисбаланса между полезными беспозвоночными (энтомофаги, опылители, сапрофаги) и вредителями;
- вспышки численности насекомых-олигофагов и снижение общего биоразнообразия фауны насекомых;
- повышение загрязнения вод отравляющими веществами и органикой почвы, особенно с участков, расположенных в пределах прибрежной водоохраной полосы, незаконно обрабатываемых и используемых для выпаса;
- повышения риска химического загрязнения извне для участков экологически чистого агропроизводства;

Е. Процессы, угрожающие экосистемам Днестра, внутренним водоемам и их ресурсам

Условия: Новоднестровская ГЭС и режим ее эксплуатации привели к сильным колебаниям (оголяются большие прибрежные участки) и снижению уровня воды и ее температуры в средней части реки Днестр. Строительство буферного гидроузла не улучшило ситуацию. В результате сильно изменился видовой состав ихтиофауны. В годы с дефицитом вод их расход полностью подчинен интересам энергетики Украины, и экологические попуски не соблюдаются. Дефицит паводков приводит к обеднению растительных сообществ пойменных участков и тем самым кормовой базы растительноядных млекопитающих. Мало предсказуем ход развития биоты водных экосистем, входящей в трофические цепи водно-болотных видов птиц, которые находятся в зависимости от жизни реки и происходящих в ней процессов. Имеет место загрязнение реки сточными водами очистных сооружений с левого берега Днестра ниже с. Унгурь. Решение этих проблем зависит от соблюдения договоренностей между Молдовой и Украиной и взаимодействия с властями Винницкой области. На состояние внутренних водных экосистем могут влиять нестабильный дебет источников, управление прудами, а также загрязнение ручьев и прудов отбросами (в пределах сел) и продуктами жизнедеятельности выпасаемых животных. **Угрозы:**

- нарушения циклов воспроизводства рыб и земноводных в Днестре;
- гибель кладок икры и беспозвоночных животных в результате быстрых колебаний уровня вод;
- обеднение фауны из-за загрязнения, сильного зарастания прудов, или их спуска, углубления и очищения периферийной зоны от растений;
- исчезновение редких видов гидробионтов, например, *Pseudocloeon inexpectatum*;

- полное исчезновение уникальных для Молдовы биотопов облесенных каньонов с выходами карстовых вод.

Ф. Сокращение туристического потенциала территории

Условия. В число причин снижения привлекательности территории сайта влияния на туристские потоки, входят все факторы деградации, перечисленные в пунктах А, В, С и так далее. В их числе также некатастрофические геолого-геоморфологические процессы и возможные природные катастрофы. Это также открытое пользование недрами и добыча строительных материалов, строительство дорог, ЛЭП, трубопроводов и зданий, любые видимые нарушения целостности почвенного покрова и грунта, приводящие к изменению ландшафтов, потере их привлекательности и эстетических ценностей. Все виды химических и физических загрязнений: отходы промышленности и сельского хозяйства, следы применения удобрений и пестицидов. Важным обстоятельством является уязвимая окружающая среда, слабо охраняемая традициями и законодательством. Хрупкие местные сообщества, которые могут быть подвержены различным влияниям (политическим, социальным, культурным, религиозным и др.) и их чувствительность в отношении масштабного и неправильного развития. **Угрозы** состоят в следующем:

- изменение ландшафтов и потеря облика отдельных привлекательных, особенно известных, мест (например, изменение нижней части ущелья и исчезновение водопада у монастыря в с. Рудь);
- снижение эстетической привлекательности лесных массивов из-за потери облика дикого леса в результате лесохозяйственной деятельности и следов незаконных рубок;
- снижение эстетической привлекательности травяных экосистем из-за исчезновения ярких цветущих растений и бабочек и формирования впечатления деградации;
- очевидные изменения вида ручьев, уничтожение околородных зарослей и спуск прудов;
- формирования облика беднеющей территории, возникающее от очевидных недостатков землепользования (вспашка крутых склонов и на берегу рек и других водоемов);
- изменение культурного облика молдавских сел и их национальной архитектуры в результате роста строительства, не увязанного с характером ландшафта вне сел, а в селах – с национальными традициями сельской архитектуры,
- потеря привлекательности исторических и культурных достопримечательностей из-за неумелой реставрации и ремонта, неправильно проведенных раскопок;
- проявление действий, создающих впечатление или реальную опасность здоровью местного населения и туристов;
- плохая реализация туристического потенциала из-за отсутствия четкого туристского имиджа практически у всех населенных пунктов сайта;
- потенциальная угроза – скученность в природных зонах, ведущая к повышенным нагрузкам на окружающую среду и снижению качества туристских услуг;
- проявления недружелюбия и равнодушия по отношению к посетителям.

Г. Экологически опасная рекреация и туризм

Условия. Беспорядок в использовании живописных территорий с хорошо сохранившейся растительностью и декоративными растениями для массового отдыха жителей близлежащих населенных пунктов и неорганизованными туристами. Отсутствие порядка в организации мест массового отдыха, туристических стоянок и при прохождении маршрутов, особенно вдоль каньонов лесных экосистем и по берегам Днестра. **Угрозы** в основном потенциальные, в настоящее время связаны местной рекреацией:

- сокращение численности детенышей косуль, кабанов и других видов диких видов млекопитающих (хищных и парнокопытных) из-за беспокойства в периоды воспроизводства и покоя, разрушения нор, гнезд, убежищ;
- сокращение возможности гнездования целевых видов птиц, населяющих открытые пространства, побережья водоемов и сами водоемы;
- исчезновение отдельных видов млекопитающих и птиц;
- повреждение леса, уплотнение почвы, прокладка новых троп и дорог, появление кострищ, загрязнение отходами, уничтожения декоративных, лекарственных, пищевых растений;
- изменение светового и теплового режимов ручьев и условий для беспозвоночных с узким экологическим диапазоном, из-за вырубки вдоль русел ручьев, установки палаток, смещения камней.

Н. Глобальное и региональное потепление климата

Условие. Происходит глобальное изменение климата, в том числе потепление и повышения засушливости на территории Республики Молдова. В ближайшие годы можно ожидать усиление этого процесса: расширение существующего периода летних засух, смещение осадков на осень, более ранняя весна, уменьшение стока Днестра и рост экстремальных явлений погоды (ливневые дожди, ураганы и прочее). Повышаются риски деградации почвенного покрова и травяных угодий, многие лесные породы окажутся в критических условиях. Изменения существенные для Молдовы в целом; в пределах сайта они менее опасны благодаря его расположению на севере страны и особому режиму осадков между высоким водоразделом и рекой Нормя и правилами, составляющие существующий лесной режим, не адаптированы к происходящим природно-климатическим изменениям. **Угрозы** одновременно повышают значение охраны лесных и других природных экосистем сайта в контексте страны и региона:

- значительное снижение биологической продуктивности лесных и пастбищных экосистем;
- изменение возможностей выращивания некоторых видов и многих сортов сельскохозяйственных культур;
- ослабление устойчивости лесных насаждений (дуб скальный, ясень, граб и др.), особенно имеющих порослевое происхождение и посадок чужеродных видов (акация белая, сосна обыкновенная и черная);
- упрощение структуры природных экосистем и нежелательные изменения соотношения открытых и покрытых лесной растительностью площадей, снижение водоохранной функции лесов;
- ускорение вытеснения аборигенных видов агрессивными чужеродными видами, такими как айлант, клен американский и появление новых для страны, в основном сорных и агрессивных заносных засухоустойчивых видов растений;
- усиление воздействий на флору и растительность обледенений и ураганов, вызывающих массовые ветровалы, повышенный риск лесных пожаров;
- сокращение биоразнообразия и упрощение сообществ, за счет уменьшения численности видов влаголюбивых и не переносящих слишком сухие условия;
- смещение фенологических сроков развития растений, главным образом цветения и плодоношения, с возможными нарушениями пространственно-временных параметров экологических ниш беспозвоночных;
- возможное исчезновение некоторых крупных хищных птиц, птиц открытых пространств и видов, обитающих на южных границах ареала;
- несвоевременный переход от общепринятых форм ведения лесного и сельского хозяйства к новым.

2.3.2.2 Проблемы, определяемые несовершенством законодательной и нормативной базы в области управления природными ресурсами

А. Законодательная база.

Условия. Совокупность законов, регулирующих управление и использование природных ресурсов (Земельный кодекс, 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.) имеет несоответствия и/или неясности толкования, слабо определяет ответственность. Недостаточно развиты финансово-экономические механизмы проведения лесной политики. Слабо регламентирован законодательно и недостаточно используется рекреационный потенциал лесных земель. Режим пользования ресурсами пастбищ не определен законодательно. Штрафы и административные санкции за нарушение экологического законодательства и норм использования неэффективны. Несовершенно охотничье законодательство. **Угрозы:**

- слабость контроля (государственного и ведомственного) за обеспечением неистощительного использования и воспроизводства лесных ресурсов;
- истощение пастбищных ресурсов;
- несоответствие между срочностью, важностью и характером мероприятий по реконструкции лесов и намеченным охранным режимом;
- исключение некоторых важных лесохозяйственных мероприятий из-за их дороговизны или долговременной окупаемости и преобладание экономически выгодных, но менее благоприятных для сохранения и развития лесов.

В. Нормативная база

Условия. Существующие нормативные акты, регулирующие управление и использование лесных ресурсов, недостаточно адаптированы к сложившимся условиям и новым направлениям хозяйствования и не обеспечивают его устойчивый характер. Неоправданные санитарные рубки (тотальное уничтожение дуплистых, сухостойных, суховершинных и деревьев с отслаивающейся корой), удаление крупных деревьев с раскидистыми кронами и буреломных. Недостаточно четко регламентирован порядок разрешения рубок на охраняемых территориях. **Угрозы** определяются слабыми местами лесного хозяйства, преобладанием краткосрочных интересов, а последствия имеют долгосрочный характер:

- неадекватность проведенных мероприятий государственным задачам по ведению лесного хозяйства и неэффективное разрешение конфликтов между лесным пользованием и нуждами сохранения биоразнообразия;
- накопление спелых и перестойных насаждений с нарушенной структурой и составом;
- сокращение биологической продуктивности и экологического потенциала лесов (включая недревесную продукцию) в среднесрочной перспективе;
- снижение биоразнообразия из-за отсутствия укрытий животных и крупномерных древесных остатков, особенно ряда животных, которых находятся под угрозой исчезновения, в том числе насекомые, рептилии и амфибии, звери и птицы.

С. Недостаточное соблюдение природоохранных правовых и нормативных актов и международных обязательств страны.

Условия. Виды Красной книги Молдовы, все уязвимые виды, включенные во Всемирный красный список МСОП, Список строго охраняемых видов Конвенции об охране Европейской дикой флоры и фауны и природных местообитаний (Бернской), а также в списки Конвенции об охране мигрирующих видов (Боннская) должны охраняться во всех известных местах обитания. Однако большинство мест обитания этих видов используются без ограничения и щадящего режима. В пределах сайта есть незаконно используемые участки прибрежной водоохранной полосы. Соблюдаются не все нормы охотничьего хозяйства и рыболовства. Охотничий потенциал территории низок также из-за браконьерства и пренебрежения регулированием численности лисиц и одичавших собак, наносящих ущерб молодняку копытных и гнездящимся на земле птицам и др. **Угрозы:**

- дальнейшее ухудшение баланса молодых, зрелых и старовозрастных лесов;
- снижение ценности ландшафта и загрязнение реки из-за дачной и рекреационной застройки побережья Днестра, а также выполнения действий в противоречие охранному режиму и нормам лесопользования в водоохраных лесах;
- загрязнение реки вследствие пахотного и пастбищного использования прибрежной водоохранной полосы;
- гибель охраняемых животных (например, выдры в незаконно используемых для ловли рыбы сетях-путанках), снижение численности и исчезновение малочисленных видов (например, дикая лесная кошка);
- численность основных охотничьих видов (косуля, дикий кабан, куропатка) останется незначительной;
- повышение опасности нападения одичавших собак и передачи человеку таких заболеваний, как бешенство, от бродячих собак и лисиц;
- уничтожение змей из-за низкой экологической грамотности населения.

2.3.2.3 Проблемы, определяемые социальным и экономическим положением

А. Административно-территориальные проблемы

Условие. Недостаточное разделение компетенции центральных органов и экономических агентов в области управления и использования природных ресурсов. Слабое взаимодействие разных секторов общества, в том числе недостаточное участие местных властей в контроле соблюдения правовых норм охраны природы и использования ее ресурсов. У должностных лиц есть дефицит знания экологического законодательства. Пользование природными ресурсами 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. **Угрозы:**

- реализация многих угроз из-за несоблюдения типового режима и плана управления Рамсарских сайтов;
- появление межведомственных конфликтов, касающихся обеспечения соответствующего режима и выполнения хозяйственных мероприятий;
- появление конфликтов между органами власти и местным населением, касающихся регулирования лесных и других пользований природными ресурсами;
- планирование и проведение несогласованных и противоречивых мероприятий;
- невыполнение намеченных и низкое качество проводимых мероприятий, касающихся сохранения и развития лесных ресурсов в запланированных объемах;
- конфликты в связи с использованием лесных территорий и достопримечательностей при организации рекреации и туристического сервиса.

В. Социально-экономические проблемы

Условие. Наличие большой доли населения с доходами ниже прожиточного минимума и с доходами, полученными в результате использования и эксплуатации природных ресурсов. Дефицит рабочих мест. В условиях низкого жизненного уровня населения, затянувшегося формирования новых экономических отношений и форм собственности, неэффективного управления и не дифференцированной налоговой политики, не стимулируется правильное использование земель, новые технологии, восстановление пастбищных ресурсов и природоохранные мероприятия. Сбор лекарственных растений, плодов и грибов не регулируется.

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

- нарушение охранного режима и сокращение ресурсов биоразнообразия вследствие незаконных порубок леса, незаконного выпаса (в первую очередь в водоохраной зоне), сбора орехов, ягод и различных растений;
- появление конфликтов между органами власти и местным населением при попытке регулирования использования пастбищ;
- срыв выполнения долгосрочных государственных и местных программ по сохранению и развития лесных ресурсов;
- уничтожение укрытий и мест развития (старые дуплистые деревья, крупные гниющие пни деревьев, в которых часто разводят костры, валежник и сучья), многих охраняемых законом видов, вызывающие сокращение биоразнообразия;
- в целом, пренебрежение экологическими, социальными и экономическими интересами будущих поколений, выражающееся в спонтанном или сознательном, но скрытом саботаже природоохранных действий.

С. Недостаточное развитие инфраструктуры

Условие. Недостаточное развитие в зоне сайта сервисного и туристического секторов, другой инфраструктуры, недостаточно хорошее состояние дорожной сети. Неправильное обустройство и содержание дорог используемых в лесохозяйственных целях.

Угрозы:

- недостаточное использование существующего туристического потенциала;
- повреждение природных экосистем, плохое состояние в местах, используемых для отдыха и туризма и сокращение биоразнообразия;
- недополучение экономических выгод от пользования лесных экосистем и ограничение возможностей финансовых вложений в восстановительных мероприятиях;
- усиление эрозии почв и деградации лесных экосистем из-за плохого содержания лесных дорог и их бесконтрольного расширения за счет леса;
- снижение оперативности реагирования при нарушении охранного режима, возникновения лесных пожаров и др.

2.3.3 Основные направления управления

1. Осуществление мер по охране наиболее ценных лесных, степных и луговых участков территории и ограничение доступа в соответствии с правилами для каждой зоны.
2. Проведение мероприятий, направленных на осуществление принципов и стандартов комплексного устойчивого лесопользования: сохранение и восстановление биологического разнообразия, повышение биологической продуктивности лесных экосистем (в том числе восстановление коренных типов лесных сообществ, насыщение лесных культур плодовыми и ягодными видами, оптимизация/создание системы полей и кормовых полей; реконструкция и формирование опушек) и повышение защитной роли насаждений.
3. Регулирование использования травяных угодий: приведение поголовья выпасаемых животных в соответствие с продуктивностью пастбищ, осуществление мер по восстановлению и уходу за ними, перевод некоторых земель под сенокосы во исполнение действующего законодательства.
4. Формирование фрагмента национальной экологической сети, включая часть экологического коридора международного значения – создание экологических коридоров, связывающих отдельные лесные урочища и степные участки для обеспечения миграции животных и растений и повышения целостности лесных насаждений.
5. Переход к неистощительному и эффективному использованию земельных ресурсов и устойчивому ведению экономическими агентами сельского хозяйства в целом, в том числе развитие его экологического сегмента.
6. Сохранение, восстановление и развитие историко-культурного наследия территории сайта, включая традиции коренного населения, особенно в селах с многовековой историей, и создание на этой основе оригинальных туристских продуктов исторического, археологического, этнографического, сельского, фольклорного, религиозного и др. направлений.
7. Осуществление охотоустройства территории и разработка соответствующих биотехнических мероприятий для диких копытных и хищных млекопитающих
8. Разработка местными органами власти общего сценария управления подведомственных территорий коммун.

Реализация этих направлений управления может встретить трудности, описанные в следующем разделе

2.3.4 Трудности управления

Успешное выполнение намеченных направлений менеджмента (управления) на территории Сайта Рамсар «Унгурь-Холошница» будет зависеть от правильной оценки существующих и намеченных возможностей преодоления угроз. При этом, существующее положение дел указывает на возможность возникновения значительных трудностей в процессе осуществления управления.

Трудности, связанные с управлением лесных земель:

- 1) необходимость уточнений в материалах лесоустройства территории в контексте программирования лесохозяйственных мероприятий, соответствующих по объему и характеру, новым социально-экономическим задачам (режиму охраны);
- 2) необходимость реконструкции значительной площади ослабленных обледенением 2000 года или малоустойчивых древостоев порослевого происхождения (с преобладанием дуба, граба, ясеня и др.), а также насаждений с преобладанием пород интродуцентов (акация белая, сосна обыкновенная и черная);
- 3) дефицит доступных рекомендаций/технологий удаления агрессивных вселенных пород с широкой экологической амплитудой (акация белая, клен американский, айлант);
- 4) процесс пересмотра/разработки норм и правил, касающихся управления лесными экосистемами для их адаптации к природно-климатическим изменениям и в целях обеспечения более полного использования биопродуктивного и экопродуктивного потенциалов лесов, находится только в начальной стадии;
- 5) несоответствие существующей сети объектов семенной базы разнообразию природных типов леса, которая бы обеспечивала весь технологический цикл подготовки материала лесоразведения;
- 6) устаревшие методические основы мониторинга динамики очагов лесных вредителей и болезней, оценки опасности и принятия решения для борьбы с ними;

- 7) недостаточное проведение в условиях Республики Молдова научных исследований по проблемам пересмотра и оптимизация возрастов рубки лесных насаждений;
- 8) объективные противоречия природоохранного законодательства и правил и методов проведения лесных пользований и лесовосстановительных мероприятий, дефицит нормативных индикаторов, а также нерешенность проблемы сохранения старовозрастных лесных сообществ, отдельных старых и дуплистых деревьев;
- 9) отсутствие четкой согласованной межведомственной позиции по гармонизации законодательных актов в области управления и использования лесных ресурсов;
- 10) дефицит опыта комплексного управления лесных территорий, в том числе с вовлечением местных сообществ;
- 11) противоречия интересов юридических и физических лиц, осуществляющих лесопользование, долгосрочным интересам лесного хозяйства и задаче сохранения биологического разнообразия;
- 12) наличие трудноразрешимых межведомственных конфликтов, касающихся процесса управления и хозяйствования лесных экосистем;
- 13) отсутствие правового и финансового механизма осуществления мероприятий по сохранению ценностей биологического разнообразия на землях Государственного лесного фонда;
- 14) трудности при обеспечении охранного режима из-за: а) дефицита энергоресурсов и удовлетворения топливных нужд населения преимущественно (60-70%) за счет древесины, в том числе незаконно добытой; б) малоимущего населения, получающего часть доходов за счет сбора лекарственных растений, ягод и т.д.;

Трудности управления сельскохозяйственными угодьями и территорией в целом:

- 15) условия рынка сельскохозяйственной продукции не способствуют ведению сельского хозяйства со сбалансированным производством продукции растениеводства и животноводства, соответствующим ему сберегающим почву севооборотом и использованием органических удобрений;
- 16) недостаточное взаимодействие местной администрации, осуществляющей народное управление на местах, и крупных пользователей земельных, лесных, почвенных и других ресурсов.
- 17) дефицит обустроенных общественных пастбищ, низкая культура их пользования, отсутствие практики управления в данной области;
- 18) социально-экономическая обстановка затрудняет введение ограничительных мер для использования пастбищ малоимущими слоями населения;
- 19) существует традиция массового прогона скота для домашнего доения, но отсутствует практика регламентированного по срокам и нормам нагрузок выпаса и сенокосения;
- 20) отсутствует практика реконструкции травянистых угодий, система его планирования и привлечения местного населения для таких работ;
- 21) большинство земель, окружающих лесные урочища, находится в частном владении, что затрудняет расширение их площади и создание экологических коридоров;
- 22) дефицит финансовых ресурсов для планирования и осуществления мер по улучшению земель, находящихся в общественной собственности, противоэрозионных мероприятий;
- 23) дефицит специалистов в области управления природными ресурсами;
- 24) отсутствие системы экологического образования как системы передачи знаний;
- 25) зависимость экосистем реки и, в частности населения птиц режима работы Новоднестровской ГЭС;
- 26) сложность создания условий для гнездования и стабильного обитания ряда редких видов типичной для территории фауны птиц, в связи с их гнездовой и трофической спецификой
- 27) пассивность структур власти в целом в вопросах сохранения и восстановления ресурсов биоразнообразия.

Трудности развития рекреации и туризма:

- 28) недостаточное развитие соответствующей организации туризма (сельский, экологический, охотничий туризм и др.);
- 29) недостаток систематизированной информации и знания о ценностях природного и культурно-исторического наследия, о механизмах его сохранения, использования и преумножения у местных органов власти;
- 30) недостаточная оценка местной властью и большей частью общества возможностей развития туризма и связанного с ним экономического и социального потенциала;
- 31) ограниченные возможности формирования представлений об институциональных перспективах развития туризма в зоне сайта среди экономических лидеров и в большей части общества.

- 32) противоречия, связанные с ведением охотничьего хозяйства и охраной охотничьих видов животных, с законодательством касающимся частной собственности и законодательством о животном мире, являющимся публичной собственностью.

2.3.5 Правовой статус

Современный правовой статус сайта, как охраняемой территории, требует хорошего взаимодействия местных властей и других землепользователей, особенно земель публичной собственности. Опыта такого взаимодействия пока нет, но он может стать особенно ценным для Молдовы. В частности, территория сайта может стать центром устойчивого развития, в первую очередь для районов Окница и Сорока, чему будут способствовать и компоненты продвинутого бизнеса в коммуне Покровка (район Дондюшень).

План управления сайтом может стать основой для согласованных действий. Тем не менее, современный правовой статус несет трудности, связанные с отсутствием целевого финансирования, и организационные трудности.

Недостаточная экологическая грамотность населения также может создавать трудности.

Одна из первых практических проблем, которую необходимо решить в соответствии с законодательством вынос в натуру границ сайта в целом и основных его зон.

Определенные трудности в развитии туризма может создавать пограничный режим.

2.4. План зонирования

2.4.1 Принципы зонирования

- **Зона особой охраны (А)** – включает территории, особо важные для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, в том числе эталонные природные комплексы – 1440,8 га. В состав зоны предложены участки, мало измененные деятельностью человека, отдаленные и труднодоступные (или труднопроходимые), в силу этого пригодные для саморазвития и обеспечения надежной охраны.

Критерии выделения:

- **типичность** и редкость природного объекта;
- **высокий возраст древостоя,**
- **присутствие многих охраняемых видов** (Международный Красный список МСОП⁵, Европейские списки, Красные Книги Молдовы и Украины, учитывая положение сайта);
- **постоянное присутствие скоплений птиц водно-болотного комплекса**
- **реальность соблюдения** предложенного режима охраны.

Для лесных территорий зоны проекта выделены две подзоны:

- **заповедная** (старые леса природной структуры, с доминированием дуба и скальными участками) – 683,6 га;
- **предварительной реконструкции**, где необходимы санитарные мероприятия для усиления участия основной лесообразующей породы – дуба, удалению граба, удаления чужеродных пород – 255,2 га.

К заповедной зоне отнесены также места скопления птиц – 502 га на реке и ее берегу.

В зоне А разрешены доступ местного населения для сбора ягод, грибов, мелкого валежника; проведение исследований и мониторинга, посещение малых групп туристов (3-5 человек); сбор семенного материала древесных пород.

В подзоне **предварительной реконструкции** разрешены лесохозяйственные мероприятия для поддержания природной структуры и обеспечения естественного развития.

Все другие действия запрещены.

- **Основная буферная зона (В) – 837,2 га** – включает: территории с более молодыми природными лесами, сохранившими типичность и облик, а также модельными лесными посадками, соответствующими по составу и структуре природным лесам;

⁵ Международный Красный список МСОП – IUCN-2006; Европейские списки – Список строго охраняемых видов Бернской конвенции – ВС, Список видов Боннской конвенции – ВМ, Красная Книга Молдовы – RDM, Красная Книга Украины – RDU.

особо ценные травяные экосистемы степной и луговой растительности.

Критерии выделения:

- **типичность** природного объекта;
- **присутствие охраняемых видов** (Международный Красный список МСОП, Европейские списки, Красные Книги Молдова и Украины, учитывая положение сайта);
- **реальность соблюдения** предложенного режима охраны и пользования.

Зона предполагает естественное развитие экосистем или вмешательство/изменение в состав и структуру древостоя с целью поддержания и/или содействия восстановлению природных лесов, а также устойчивое пользование лесными и травяными ресурсами в соответствии с планом управления.

Для **зоны В** выделяются две функциональные подзоны:

- **самовосстановления**, где вмешательство в развитие экосистем регламентировано планом управления и нормативами устойчивого пользования – 376,6 га;
- **содействия экологическому восстановлению (реконструкции)** – 460,6 га – путем:
 - создания условий для усиления роли главной лесообразующих пород – дуба черешчатого и скального и сопутствующих им пород – черешни, клена, липы, ясеня, особенно содействие семенному возобновлению;
 - удаления вторичных пород, главным образом замена граба на дуб и постепенная замена производных грабовых лесов на дубовые;
 - изъятия чужеродных видов;
 - сдерживание смены типа экосистемы (предотвращение зарастания древесно-кустарниковыми породами и опасного накопления растительных остатков);

В зоне В разрешены доступ местного населения и собирательство; проведение исследований и мониторинга, временное посещение группами туристов (по спецификации объектов); установленное планом управления лесное хозяйство; предписанные меры реконструкции и поддержки; выпас и кошение в соответствии с нормативами, описанными в плане управления; охота в разрешенный период, за исключением весеннего.

В зоне В, в целях сохранения биоразнообразия, запрещены удаление крупномерных древесных остатков вне нормативов устойчивого пользования, установленных планом управления; уничтожение дуплистых деревьев и крупного сухостоя; ненормированный выпас и сенокосение; строительство, за исключением пунктов наблюдения; стойловое содержание сельскохозяйственных и других животных; другие действия, разрушающие природное и культурное достояние.

- **Буферная зона с регламентированной экономической активностью и рекреацией (С)** – 1965,5 га (1442, га в пределах природных комплексов и 523 га изолированных пастбищ)

В зону С включены лесные, степные, луговые угодья, нашедшие в **зоны А и В**, а также отдельные водоемы, для которых планом управления устанавливаются направления использования, рекомендованы изменения его характера (например, замены пастбищного пользования сенокосным) или введены отдельные ограничения. **В зону С** включены также отдельные территории, соответствующие по режиму зоне В, за исключением ограничений для присутствия посетителей и туристов.

Зона С предназначена для устойчивого хозяйственного пользования, вводимого на основе планов лесохозяйственных органов и местной администрации по установленной ими схеме, утвержденной центральным органом охраны окружающей среды

Вместе зоны с регламентированным использованием и охраной составляют 4243,5 га (карта в Приложении 3).

- **Экономическая зона (D)** – территория, не включенная в зоны А, В и С, где осуществляется любая деятельность, в соответствии с законодательством страны.

2.4.2 Зонирование, общая характеристика зон

Зона А с T_0^6 и T_1^7 включает самые ценные насаждения – 938,8 га или 41,8% лесов управляемых Агентством “Молдсильва” (Приложение 2.2) в которых преобладают (84,4%) дуб черешчатый и дуб скальный (37,2% и 47,2% соответственно). Остальные 15,6% приходятся на грабовые и ясеневые леса, в которых доля участия дуба скального и/или дуба черешчатого составляет 20-30%. Ценность и сложность древостоев, включенных в зону А обусловлены также их возрастными характеристиками, которые находятся в пределах 60 и 190 лет (например, участок дуба скального 60 лет включает и 20% деревьев, достигших 120 лет). Наибольшую долю имеют древостои в возрасте 81-90 лет (50,2%), затем 75-80 летние (19,4%) и 110-140 летние (14,9%).

Зона включает также участки реки и прилегающего берега (около 502 га), относительно удаленные от населенных пунктов, часто рядом с устьями притоков или в мелководной излучине Днестра, где скапливаются различные водно-болотные птицы.

Зона В с T_I и T_{II}^8 включает 511,5 га или 22,7% лесов, управляемых Агентством “Молдсильва” (Приложение 2.2). Остальная площадь – ценные травяные экосистемы (325,7 га).

В этой зоне особенно преобладают леса из дуба черешчатого (35,9%), граба (30,1%) и дуба скального (17%). Остальные 10,4% составляют ясенники, сосняки, тополевики и др. Возраст насаждений зоны В находится в пределах 5-90 лет. Наибольшую долю имеют 31-60 летние (72,9%), затем 75-80 летние (14,4%) насаждения.

В зоне преобладают искусственные лесонасаждения (45,5%), из которых около 50% - дубняки. Естественные леса различной продуктивности составляют 34,5%, а частично или полностью производные – 20%. Большинство насаждений (67,2%) уже включены в состав ландшафтных или природных резерватов. Остальные (32,8%) представлены категориями 2А, 2L, 2Е, 4I.

Зона С с T_{II} включает 798,2 га (в том числе 710,4 га леса и 87,8 га участков непродуктивных, предназначенных для административных нужд, подкормки дичи или для лесовосстановления) или 35,5% лесов Агентства “Молдсильва” в пределах сайта (Приложение 2.2). В этой зоне преобладают насаждения из белой акации (69,4%), сосны (21,5%) и граба (5,1%). Остальные 4% заняты ясеневыми, тополевыми, кленовыми и др. насаждениями. В пределах зоны возраст насаждений составляет от 1 года до 90 лет. Наибольшую долю имеют древостои 31-50 лет (36,1%), затем 21-30 летние (24,7%).

По современному состоянию, леса зона С преимущественно представлены искусственными насаждениями (95,8%), включая 68,9% низко продуктивных. Частично или полностью производные составляют только 4,2%

Остальные 1167,3 га занимают пастбища.

2.4.3. Природные комплексы

В контексте сохранения естественного облика и особенностей природных объектов, находящихся на территории сайта, адекватности хозяйствования новым поставленным целям и задачам, эта территория (включая леса) подразделена на 6 природных комплексов. Соответствующее деление проведено на основе современных лесных урочищ, особенностей флоры и фауны, рельефа местности и др.

Зонирование выполнено исходя из состояния и характеристик лесных компонентов (Приложение 2.3), присутствия охраняемых видов растений (Приложение 1.3) и животных. Распространение редких видов наземных позвоночных и беспозвоночных животных показано на картах (Приложения 4.1, 4.2, 4.3) и в существенной степени связано со старовозрастными лесами (и их опушками), включенными в **зону А**, что особенно касается лесной куницы, горностая и концентраций

⁶ Тип функциональной категории T_0 – предусматривает для соответствующих насаждений исключение любых лесоводческих вмешательств или иных действий, которые могут нарушить экологическое равновесие.

⁷ Тип функциональной категории T_I – предусматривает, что насаждения предназначены для интегральной охраны природы. Они могут регулироваться путем хозяйственных мероприятий (работы по уходу и управлению), имеют режим контролируемого хозяйствования. В случае нарушенных лесных экосистем допускаются работы по экологической реконструкции, которыми достигается структура природного типа. Экологическая реконструкция это продолжительный процесс, обусловленный действительным состоянием данных насаждений.

⁸ Тип функциональной категории T_{II} – включает насаждения, находящиеся под специальным охранном режимом, направленным на сохранение и улучшение их качеств, включая восстановление. В этих лесах предусмотрены работы по уходу и управлению, специальные работы (рубка) по их сохранению, а в нарушенных насаждениях - по их экологической реконструкции.

охраняемых видов летучих мышей (карта – Приложение 4.4) (*комплексы «Каларашевка», «Арионешть-Стынка», «Рудь-Гаван», «Кременчуг-Холошница»,* в меньшей степени – *«Дрэгуца-Балинцы-Сруб»*). Кажется, что часто эти концентрации связаны со скалистыми каньонами притоков или самого Днестра (*«Кременчуг-Холошница»*). Но этому заключению противоречит распространение редких видов в урочище *«Арионешть-Стынка»*. Распространение вероятно единственной устойчивой популяции гадюки обыкновенной в Молдове ограничивается урочищами *«Арионешть-Стынка»* и *«Рудь-Гаван»*.

Выделение зон строгой охраны на реке и в прибрежной части обосновано распределением постоянных мест конгрегаций водно-болотных птиц и встречаемостью их охраняемых видов (карта – Приложение 4.5) и, отчасти скоплений водных беспозвоночных, часто в районе впадения речек в Днестр (карта – Приложение 4.6).

Распространение редких видов растений (Приложение 1.3) трудно показать картами, поэтому эти материалы даны в описаниях комплексов.

1. Природный комплекс «Каларашевка» (305,9 га)

Зонирование комплекса *«Каларашевка»* выполнено, исходя из состояния и современных характеристик компонентов древесно-кустарниковых экосистем, присутствия охраняемых видов растений и животных. Таким образом, в зону А включены 6 единиц зонирования (8 лесохозяйственных единиц) общей площадью 110,7 га или 36,1% территории комплекса. Зона В включает 22 лесохозяйственных единиц общей площадью 91,2 га (29,8%), а зона С – 34 лесохозяйственных единиц, занимающих 104,4 га или 34,1%.

Природный комплекс «Каларашевка» расположен на самом севере сайта и включает урочища «Каларашевка», «Каларашевка-Стынка» и «Каларашевка-Одае» лесничества Отач лесохозяйственного предприятия Единец.

Территория природного комплекса «Каларашевка» принадлежит к террасам Днестра в составе геоморфологического региона называемого Молдавское плато, которое связывает Хотинскую долину и долину р. Бык. Комплекс характеризуется экстремально сложным рельефом, сильно увалистым и с большими перепадами высот. Леса расположены на крутых, преимущественно скалистых склонах недалеко от реки Днестр. Крутизна некоторых склонов достигает 40°, встречаются участки, на которых перепад высот составляет 125 м (75-200 м). Высота местности на всем этом пространстве колеблется в пределах 75-230 м над уровнем моря. Рельеф влияет на распространение и качество почвы (глубину, интенсивность эрозии и т.д.), а также на процесс почвообразования.

Зона А (110,7 га). По действующему законодательству и лесоустройству, участки, находящиеся в зоне А, включены в функциональную категорию режима особой охраны (5Е) ландшафтного резервата «Каларашевка». Включенные в нее лесонасаждения самые качественные и ценные и имеют возраст порядка 71-140 лет. В то же время следует отметить, что в выделе 37В возраст деревьев составляет 190 лет. Причем, доминируют леса из дуба черешчатого и скального (81,4%), остальные 18,6% составляют грабняки, в которых участие этих видов дуба составляет 20%.

Подзона А₁ (6 единиц зонирования, 85,9 га) включает участки старовозрастных лесов, по составу и структуре соответствующих природным.

«Каларашевка-Стынка» (35,3 га). В выдел **35В** сохранился старый лес из дуба черешчатого семенного происхождения. Основу древесного яруса составляют 130-летние (40%) и 95-летние (20%) экземпляры дуба черешчатого, сопутствующие породы представлены слабо. Такие леса доминировали в северной части региона в прошлом, а сейчас сохранились мелкие фрагменты, обычно нарушенные и обедненные.

Выдел **35N**. Возраст дуба черешчатого (50% участие в древостое) достигает 95-130 лет, несмотря на порослевое происхождение, присутствие более молодого семенного 75-летнего граба (20%) свидетельствует о прежнем нарушении сообщества. Дубу сопутствуют клен полевой и ложноплатановый.

В выделе **37В** сохранилось особо ценная дубрава из семенного и порослевого дуба черешчатого, возрастом **190** и 85 лет, и порослевого 85-летнего дуба скального. Сопутствующие породы достигают 75 лет; порослевого граба (70 лет) немного.

«Каларашевка-Одае» (50,6 га). Выделы **38С** и **39А** – 80-летний лес из дуба черешчатого с единичными 110-летними деревьями; возраст граба (75-80 лет), составляющего 20%, говорит о давности вмешательства. Возраст сопутствующих пород около 80 лет, но есть и деревья 15-летнего возраста.

Подзона А₂ (2 единицы, 24,8 га). Включает старовозрастные антропогенно нарушенные леса. В выделе **36F** несколько преобладает дуб черешчатый порослевого происхождения 130 и 85 лет, при таком же обилии (20%) растет граб, достигший возраста 60 лет. Единичны довольно старые деревья

ясеня (85 лет) и клена полевого (80 лет). Лес очень разнообразный по составу и возрасту пород. Присутствие молодых (15 лет) экземпляров сопутствующих пород указывает на потенциальную жизнеспособность леса. В выделе **36А** преобладает граб, но возраст леса (75 лет) и разнообразный состав соответствует перспективной стадии вторичной сукцессии.

Лесные сообщества **зоны А** сохраняют благоприятные условия для произрастания 33 редких видов сосудистых растений, охраняемых на национальном уровне: из них 11 включены в Красную Книгу Республики Молдова (RDM): 3 находящиеся в критическом состоянии (CR) - *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *G. robertianum* (Hoff.) Newm., *Maianthemum bifolium* F.W.Schmidt, 2 – находящихся под угрозой (EN) - *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm. и *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, и 5 уязвимых видов (VU) - *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Galanthus nivalis* L., *Hepatica nobilis* Mill., *Rhamnus tinctoria* Waldst. et Kit. 12 видов включены в Красную Книгу Украины (RDU). Значение сообществ зоны определяется также присутствием 13 реликтовых видов широколиственных лесов Вольно-Подольской возвышенности (Приложение 1.3). Под пологом леса отмечен жук-олень *Lucanus cervus* (RDM, RDU – VU).

Зона В составляет **91,2 га**. Леса характеризуются хорошим разнообразием состава.

Подзона В₁ (8 единиц зонирования, 20,4 га) включает естественные леса, преимущественно ясеневые дубравы возрастом 15-50 лет din trupul «Călărășeuca-Stânca» (выделы **35А, 35G, 35Н, 35I, 35J, 37D** – всего 11,8 га) и фрагменты лесов до 60 лет в урочище «Călărășeuca-Odaie» (**38G, 39B, 39C, 39D, 39F, 39H**).

Подзона В₂ (10 единиц зонирования, 70,8 га) включает молодые естественные леса, сохранившие облик натуральных дубрав с довольно обильным грабом, ясенники или производные грабняки в урочище «Călărășeuca-Stânca» (**35F, 35K, 35L, 36B, 36C, 36E, 37А, 37E**), а в урочище «Călărășeuca-Odaie» ясеневые леса со значительным участием дуба черешчатого (**38B, 38DII**).

Состав редких видов лесов **зоны В** аналогичен составу в **зоне А**, однако они встречаются несколько реже и с меньшим обилием.

Зона С (9 единиц зонирования, 104,4 га) включает лесные посадки интродуцентов и участки со степной растительностью. В урочище «Каларашевка» они занимают 25,0 га (**15А, 15В, 15С, 15D, 15Е, 15F, 15R, 58С**), в урочище «Каларашевка -Стынка» - 65,6 га (**34А, 34В, 35С, 35D, 35Е, 35F, 35М, 35N1, 35N2, 36D, 36М, 37С, 37М**), в урочище «Каларашевка -Одае» (**38А, 38С, 38D, 38Е, 38F, 38H, 38I, 38J, 38А, 39Е, 39G**) - 13,8 га.

На крутом известняковом участке севернее монастыря сохранился фрагмент первичной луговой степи с участием редкого в Молдове ковыля *Stipa pulcherrima* С.Koch (при обилии 4) – *Festuceto(valesiacae)-Stipetum(pulcherrimi) herbosum*. На опушках и безлесных склонах изредка встречается реликт Вольно-Подольской возвышенности *Doronicum hungaricum* Reichenb.fil. (RDM – VU, RDU – II) и еще 6 уязвимых видов, как *Pulsatilla nigricans* Stork (LR), охраняемая в соседних странах. Насекомые: бабочки *Callimorpha quadripunctaria*, *Iphiclides podalirius* и пчела-плотник *Xylocopa valga* (все RDM, RDU – VU). Небольшой пруд между лесом и шоссе в нижней части ручья, пересекающего комплекс – редкий вид стрекозы *Anax imperator* (RDU - VU).

2. Природный комплекс “Арионешть-Стынка” (872.4 га).

Комплекс расположен между селами Унгурь и Арионешть. Общая площадь лесов составляет 315,9 га, и включая 73 лесохозяйственные единицы урочища “Арионешть-Стынка”. По законодательству и лесоустройству, все эти единицы природного комплекса “Арионешть-Стынка” включены в ландшафтный резерват “Рудь-Арионешть” и уже имеют режим особой охраны, а большинство лесов сохранили природную структуру и состав. Эти леса расположены на крутых скалистых склонах, обычно спускающихся к Днестру. Это обуславливает общее состояние насаждений, как и применяемый режим управления ими. Здесь также встречаются участки, на которых перепад высот составляет 100-125 м (на участке 59С – 75-200 м, 69F – 50-155 м и т.д.). В пределах всего комплекса показатели высот находятся в пределах 50-230 м. Склоны порой имеют уклон до 40°, а средние его значения составляют 16°-30°. Экспозиция склонов в основном северная и северо-восточная.

В зону А (459,8 га) включены самые ценные и качественные насаждения средней продуктивности, имеющие возраст 71-130 лет. В то же время необходимо отметить, что в 7 выделах есть деревья дуба, которым порядка 130 лет. Самый распространенный тип леса – нагорные леса полной композиции с дубом скальным и дубом черешчатым, – составляют около 43%. За ним следуют леса полной композиции, сформированные дубом скальным и дубом черешчатым (около 26%), а также нагорные дубравы из дуба черешчатого (около 12,3%). По своей полноте большинство древостоев имеют нормальные показатели (0,7-0,8).

Подзона А₁ (6 единиц зонирования), включает 235 га (4 участка) леса и **2 единицы зонирования для охраны скоплений птиц в прибрежно-речных секторах**, около 200 га, одна из которых входит в

состав Природного комплекса „Арионешть-Стынка” объединяет природные комплексы “Арионешть-Стынка” и “Рудь-Гаван”.

Наиболее распространенный тип леса – свежая нагорная липово-ясеневая дубрава из дубов скального и черешчатого, покрывающая около 43% лесной часть комплекса. За ней следуют свежая липово-ясеневая дубрава из дуба скального и черешчатого – около 26%, и свежая нагорная липово-ясеневая дубрава из дуба черешчатого – 12,3%. Все эти леса имеют среднюю продуктивность. Пример - выдел **67В**. В древесном пологе преобладает дуб скальный 95 лет. Для компактного фрагмента леса вдоль каньона (**68А, 68С, 68F**). примером может служить участок **68F**, где основу древесного яруса (70%) составляют 130-летние экземпляры дуба черешчатого семенного происхождения. Другие участки моложе, в основном 95 лет, здесь доминирование переходит к дубу скальному. Леса такого типа доминировали в северной части региона в прошлом и мало сохранились.

Самый крупный целостный фрагмент старовозрастные лесов (**69G, 69E, 69F, 69K, 70B, 70C, 70D, 71E, 71B, 71C, 71D, 71K, 72A, 72B, 72C, 72H, 72O**) зоны А₁, включающий участки, где состав и структура соответствуют естественному коренному типу. Примером может послужить хорошо сохранившаяся липово-ясеневая дубрава из дубов скального (50% - 95 лет) и черешчатого (20% - 130-летние экземпляры семенного происхождения и 95-летние – порослевого) в выделе **69F**. Сходный лес в выделе **72В** из дубов скального (85 лет) и доминирующего (70%) черешчатого (130 и 85 лет); присутствие липы и ясеня (по 10% древостоя в возрасте 55 лет) говорит, что в прошлом это тоже была липово-ясеневая дубрава. Особо ценный лес на участке **69G** из дуба черешчатого, возрастом 130 и 90 лет с незначительным присутствием порослевого ясеня в возрасте 70 лет, и несколько разнообразней и моложе (100 и 75 лет) лес в выделе **71К**. Мало нарушенный возрастной лес (**70С**) из дубов скального (вегетативные экземпляры, 85 лет) и черешчатого (70% - 85 и 130 лет) и более молодой и разнообразный в выделе **67Е**; сходный, но с преобладанием скального дуба, лес на участке **71С**. В естественном лесу (выдел **72С**) из дуба черешчатого (120 лет) семенного и порослевого происхождения, составляющего 50% древостоя, другие лесные породы имеют семенное происхождение, как 90-летний ясень, составляющий 30% древесного яруса и другие, от 20 до 80 лет.

Маленькая дубрава (**72P**, 0,2 га) из порослевого дуба черешчатого, возрастом 130 и 80 лет с незначительным присутствием семенного ясеня (65 лет); присутствие граба (10%) указывает на незначительную разбалансированность экосистемы.

Подзона А₂ (1 единица зонирования, выделы 67E, 67J, 67L, 67K – 24,8 ha) также включает старовозрастной дубовый лес (50% составляет 90-летний дуб скальный, сохранились единичные 130-летние экземпляры семенные дуба черешчатого), но существенно нарушенной – значительна доля граба.

В составе лесов **зоны А** встречаются 35 редких видов, из них 11 включены в RDM – 3 критически угрожаемых (CR) - *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *Maianthemum bifolium* F.W.Schmidt, *Melittis sarmatica* Klok., 4 – угрожаемых (EN) - *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth и 4 уязвимых (VU) - *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Galanthus nivalis* L., *Hepatica nobilis* Mill. Отмечены 8 видов из RDU и 9 реликтов Вольно-Подольской возвышенности (Табл.). Довольно часто был отмечен в этом лесу жук-олень *Lucanus cervus*, на опушках летают красивейшие из дневных бабочек - медведица Гера *Callimorpha quadripunctaria* подалирий *Iphiclides podalirius*, пчела-плотник *Xylocopa valga* (все RDM, RDU – VU). Здесь найден большой дубовый усач *Cerambyx cerdo* (Всемирный красный список-2006 – VU), почти исчезнувший в Молдове (RDM, RDU – CR).

Зона В составляет 282,3 га.

Подзона В₁ (102,6 га) площадью 51,1 га: 9 участков лесного фонда (**69I, 68I, 68J, 68G, 69C, 69A, 69D, 69L, 69J, 70A, 72J, 72L, 72K**); 51,7 га из 2 степных участков **зоны № 3** и 4 хорошего качества – 51,5 га. № 3 – до 35 видов на 100 кв. м, 9 редких видов *Adonis vernalis*, *Amygdalus nana*, *Bellis perennis*, *Cotoneaster melanocarpa*, *Gentiana cruciata*, *Inula conyza*, *Scorzonera purpurea*, а на скальных обломках - *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*. № 4 – похожий участок *тунчаково (Festuca valesiaca)-мятликово (Poa angustifolia)*–разнотравный, хорошей сохранности и состава.

Подзона В₂ (179,7 га) составляет 10,7 га и состоит из 3 лесных (**67F, 67G, 68E, 68H, 68G, 68D**) и 2 пастбищных участков (№ 2а и 2b), площадью 169 га. В лесах **зоны В** встречаются те же виды, что и в **зоне А**, но при меньшем обилии.

В составе пастбищных участков 9 редких видов: *Adonis vernalis*, *Amygdalus nana*, *Bellis perennis*, *Cotoneaster melanocarpa*, *Gentiana cruciata*, *Inula conyza*, *Scorzonera purpurea*; на скальных обломках – *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium trichomanes*. Богата фауна дневных бабочек, отмечены махаон *Papilio mahaon* (RDM, RDU – CR) и подалирий *Iphiclides podalirius* (RDM, RDU – VU).

Зона С – 130,3 га, включая 17,3 га лесного фонда: 10 лесных (**67А, 67D, 69В, 69H, 71А, 71С1**,

71F, 71G, 72D, 71M, 71L, 72E, 72R1, 72G) и 1 травяной участок (67N1, 69V) – 3,1 га, а также одно пастбище (№ 6) – 113 га.

На опушках и безлесных склонах изредка встречается 7 охраняемых государством видов, из них *Adonis vernalis* L. (VU), *Asparagus verticillatus* L. (LR), *Helichrysum arenarium* (L.) Moench (VU) довольно обильны.

На лугу близ родника «Зеленая криница» встречаются редкие *Bellis perennis* L. и реликт широколиственных лесов Волыно-Подольской возвышенности *Scrophularia vernalis* L.

Нижний в каскаде пруд между пастбищем № 6 и урочищем имеет разнообразную фауну стрекоз, включая *Anax imperator* (RDU – VU).

3. Природный комплекс „Рудь-Гаван” (925,2 га)

Комплекс расположен в пределах коммун Рудь, Покровка, Татаровка и является вторым по величине комплексом сайта „Унгурь-Холошница”. Общая площадь, произрастающего здесь леса, составляет 612,5 га, включая участки лесных комплексов „Рудь-Гаван”, „Рудь-Гаван I”, „Шкели” и “Стынка”. Зонирование природного комплекса „Рудь-Гаван” было проведено на основании тех же принципов, что в других комплексах, учитывая в первую очередь состояние и характеристики состава древостоев.

Таким образом, в зону А был включен 21 выдел, общей площадью 312,8 га или 51,1% площади леса всего комплекса. Зона В охватывает 35 выделов общей площадью 111,4 га (18,2%), а зона С – 56 лесохозяйственных единиц, которые занимают 188,3 га или 30,7%. По функциональному составу, 81% лесонасаждений природного комплекса „Рудь-Гаван” представлен компонентами ландшафтного резервата “Рудь-Арионешть”, уже имеющего режим специальной охраны. Остальные насаждения включены в функциональные категории 2А, 2Е și 4І. Насаждения зоны А полностью включены в этот резерват, а зон В и С – только частично. Это обусловило в некоторой степени сохранность структуры и природного облика этих насаждений.

Территория природного комплекса “Рудь-Гаван” расположена на береговом склоне реки Днестр и его вершине, в составе геоморфологического региона, именуемого Молдавское Плато. Природный комплекс “Рудь-Гаван” имеет экстремально сложный рельеф, для которого характерны большие перепады высот. Леса расположены на крутых, преимущественно каменистых склонах, обычно прилегающих к Днестру и его притокам. Уклон склона иногда достигает 30°, но в большинстве случаев – 12°-25°. Встречаются также участки с перепадом высот порядка 130 м (выдел 2В – 75-205 м, выдел 1G – 90-200 м). Яркий пример - выдел 75А, который расположен на высоте 243 м, на склоне в 30°. В целом по всему комплексу показатели высот находятся в пределах 65-243 м выше уровня моря. Экспозиция склонов в основном северная и северо-восточная.

В зону А (362,9 га) включены самые ценные и качественные леса, имеющие возраст 75-140 лет. Необходимо отметить, что на 5 участках возраст деревьев превышает 100 лет (105-140). В зоне А преобладают леса из дуба черешчатого и скального.

Подзона А₁ (7 единиц зонирования, 241,8 га); 5 лесных единиц (1 – 1Е, 1F; 2 – 3А, 3N, 3D, 6Е, 6А, 6Е, 3N1, 6V1; 3 – 2D, 2Е, 2F; 4 – 4К, 4К, 4F, 4А, 5F; 5 - 1L) занимают 191,7 га, а 2 – единицы зонирования для охраны скоплений птиц в прибрежно-речных секторах (около 50,1 га).

В подзону включены наиболее ценные старовозрастные леса, сохранившие относительно ненарушенную структуру древесно-кустарникового яруса.

Лес на участке 4А (3,2 га) из дуба черешчатого (60%, 100 лет) и скального (30%, 140 лет) смешанного происхождения, по структуре соответствует естественному, граб (10%) моложе, что говорит о нарушении сукцессии сообщества в прошлом рубками. На участке 6Е (21,2 га) лес чуть моложе (дуб черешчатый – 90 лет, скальный - 130 лет), а участие граба 75 лет выше (20%).

Лес на участке 2F (11,8 га) порослевого происхождения (дуб черешчатый, 60%, достигает 105 и 130 лет, дуб скальный – 85 лет, граб – 10%) но структура древесного полога тоже соответствует естественному.

Грабовая (20%) дубрава (дуба скальный, 40% древостоя, достигает 105 лет, дуб черешчатый, 20%, - 75-80 лет) порослевого происхождения на участке 2Е (16 га) имеет весьма разнообразный древостой.

Subzona А₂ (2 unități) площадью 121,1 га: 1 – 1I, 2B; 2 – 5D, 5C, 5B, 4M, 6F.

Включает нарушенные в прошлом фрагменты старовозрастных лесов, нуждающиеся в поддержке естественной сукцессии. Например, на участке 4M (17,4 га) преобладает граб (60%) в возрасте 120, 85 и 50 лет; что указывает на регулярные рубки с оборотом 35 лет. Сохранились 85-летние дуб скальный и черешчатый смешанного происхождения. В составе участка 5C (64,5 га) из дубов скального (50% древостоя) и черешчатого (20%) возрастом 90 и 130 лет, доля 40-летнего граба составляет 30%.

В лесах **зоны А** встречаются 35 редких видов, из них 11 включены в RDM – 3 критически угрожаемых (CR) - *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm., *Maianthemum bifolium* F.W.Schmidt, *Melittis sarmatica* Klok., 4 – категории EN - *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs, *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth и 4 уязвимых (VU) - *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Galanthus nivalis* L., *Hepatica nobilis* Mill. 8 видов RDU, 9 реликтовых видов Волыно-Подольской возвышенности (Табл.).

Распространение редких видов животных показана на картах, но следует упомянуть находку бабочки махаона *Papilio mahaon* (RDM, RDU – CR).

Зона В составляет **227,4** га. Доминируют дубовые леса. Здесь те же редкие виды, что и в зоне А, но сохранились значительно хуже.

Подзона В₁ (138,3 га) включает 22,3 га лесов из 6 единиц зонирования, в том числе фрагменты молодых естественных лесов (выделы **2С, 2N, 2O, 4В, 4I, 4V, 5L, 5N, 6F, 9А**) и 2 пастбища (№ 7 и № 12) площадью 116 га.

Участок № 7 - средняя часть склонов крутого частью облесенного каменистого каньона с *первичными бородачевниками*, они не используются под выпас из-за трудного доступа, и травяной покров густой, высокий, с большим слоем сухих растительных остатков, затрудняющих развитие разнотравья. На 100 кв.м насчитывается до 28-35 видов, в том числе типичные степные виды с резко сократившейся численностью: *Antyllis polyphylla*, *Galium octonarium*, *Jurinea mollis*, *Inula ensifolia* и др. Богата фауна дневных бабочек. Следует подчеркнуть, что с этим местом связана единственная концентрация бабочки *Maculinea arion*, включенной в Красную книгу Phopalocera Европы и список Бернской конвенции.

Пастбище № 12 – в верхней части крутых склонов сохранились редкие богатые степные типчаково (*Festuca valesiaca*)-ковыльно(*Stipa pulcherrima*, *S. pennata*)-разнотравные ассоциации, 45-55 видов на 100 кв.м, среди них два вида RDM (*Doronicum hungaricum*, *Poa versicolor*) и 8 редких охраняемых (*Adonis vernalis*, *Anemone sylvestris*, *Asparagus officinalis*, *Asparagus verticillatus*, *Asplenium trichomanes*, *Cystopteris fragilis*, *Helichrysum arenarium*, *Crocus variegatus*) и другие редкие виды (*Carex tomentosa*, *Inula ensifolia*, *Onobrychis gracilis*. *Arabis sagittata*, *Thesium linophyllum*).

Выявлен участок первичной луговой степи с участием *Stipa pennata* L., сохранившийся в верхней части берега Днестра по левому борту каньона. *Stipa pennata* редок на территории Молдовы, включен в список видов, охраняемых государством в Молдове (VU) и включен в RDU (CR). В травостое отмечены *Adonis vernalis* L. (VU), *Asparagus verticillatus* L. (LR), *Helichrysum arenarium* (L.) Moench (VU), *Polygala sibirica* L. (LR), по опушкам встречается *Berberis vulgaris* L. (LR).

Подзона В₂ включает 89,1 га нарушенных естественных лесов (**1С, 1Е, 1F, 1Н, 1М, 1N, 2А, 2Н, 2Р, 3В, 3С, 3Е, 3Н, 4С, 4D, 4N, 4O, 4S, 5G, 5М, 6I, 75А, 78А, 78В, 78С, 78D**) (17 лесных выделов и 1 участок травянистой растительности).

Зона С (334.9 га) составляет 188,3 га лесного фонда: 19 единиц леса с преобладанием белой акации и граба (**1В, 1D, 1I, 1K, 1O, 1P, 1A1, 1A2, 2G, 2I, 2J, 2K, 2L, 2M, 2Q, 2R, 2S, 2T, 2U, 2V, 3F, 3G, 3I, 3J, 4Е, 4G, 4Н, 4J, 4L, 4P, 4R, 4A2, 5А, 5Е, 5Н, 5I, 5J, 5K, 5O, 5V1, 6В, 6С, 6D, 6G, 6Н, 6J, 6K, 6L, 6V1, 78Е**); 2 группы травяных участков – **1А1, 1А2, 1С1, 1R1, 1R2** – 1 га и **4А1, 4С1** – 0.7 га. Пастбища составляют 146,6 га (№ 8а, 8b, 9, 10, 16).

Вдоль выдела 3D до выдела 78А довольно узкой полосой между нижней границей леса и сельхозугодьями поймы Днестра сохранился злаково-разнотравный луг хорошей сохранности, с участием лугово-степного разнотравья, тянется виде. Из редких видов: *Adonis vernalis*, *Bellis perenni*, *Cruciata glabra*, *Helictotrichon pubescens*, ярко цветущие в весеннее время *Primula veris*, *Lathyrus rannonicus*. В приопушечной части леса: *Clematis recta* – одревесневшая лиана, декоративные растения *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, на заболоченном участке - реликт широколиственных лесов Волыно-Подольской возвышенности *Scrophularia vernalis* L. (VU).

Вдоль урочища Рудь-Гаван (примэрия Рудь), Нолошница, Окланда (до берегового обрыва), Кременчуг встречаются распаханые участки в пределах прибрежной водоохранной полосы.

4. Природный комплекс “Дрэгуца-Балинцы-Сруб” (194,2 га)

Комплекс расположен в коммунах Татаровка, Балинцы и Ярова. Общая площадь, занимаемая лесом, - 194,2 га. Включает 37 лесохозяйственных единиц урочищ “Татаровка-Дрэгуца” и “Балинцы-Сруб”. Это небольшой, но представительный природный комплекс. Зонирование проводилось согласно общим для всего сайта принципам, где приоритет отдавался характеристикам древостоя. Одна из целей зонирования – выделение из общего состава насаждений с особыми характеристиками, которые нуждаются в неприкосновенности на как можно более длительный срок.

Рельеф характерный, экстремально сложный, с большой переменнойностью высот. Леса расположены на обрывистых склонах, обычно у Днестра и его притоков. Уклон местами достигает 35, а

в основном – 10°-20°. И здесь встречаются участки, где перепад высот доходит до 130 м. Яркий пример – участок **16В**, где нижний и верхний пределы высот составляют 70-200 м. В целом, эти показатели для всей территории составляют 60-200 м. Экспозиция склонов преимущественно северная, северо-восточная и северо-западная. Большинство лесонасаждений (79,4%) имеют среднюю продуктивность и только 20,6% - высокую. В настоящее время здесь только 29,3% лесов природного типа.

Отмечены только 2 типа леса: из дуба черешчатого низкой продуктивности (63,6%) и из дуба черешчатого и скального вместе (30,3%). Другой важный показатель – плотность, которая соответствует нормальным значениям (0,7-0,8) на 90% покрытой лесом площади. Более 9% площади покрыто насаждениями с большей плотностью, а менее 1% – с меньшей.

В **зону А (43,1 га)** включены 3 выдела, 43,1 га вместе, или 22,2% общей площади лесов комплекса, самые качественные и ценные насаждения, имеющие возраст 85-150 лет. Преобладают дубняки двух видов. В выделе **17Д** дуб достигает 150 лет.

Подзона А₁ (3 участка, 43,1 га) - 3 фрагмента старовозрастных лесов.

Лесное урочище Балинцы-Сруб, участок **17Д** (6,8 га). Лес из дуба черешчатого, старовозрастной, слабо нарушенный. Деревья имеют возраст преимущественно 80 лет, но встречаются экземпляры, которым около 150 лет. Сопутствующие им древесные породы моложе (около 50 лет), среди них молодой граб (40 лет) с обилием 10%.

Лесное урочище Татаровка-Драгуца. Более молодые леса. Выдел **16Г** (19,1 га) – разновозрастной (85 и 60 лет) порослевой лес из дуба черешчатого и скального низкой продуктивности. По составу и структуре соответствует природному; в качестве примеси (10%) встречаются сопутствующие лесные породы и граб (20%, 45 лет). Аналогичный лес на участке **16О** (17,2 га). Возраст дуба скального и черешчатого – 85 лет, граба и сопутствующих пород – 45.

В лесах **зоны А** встречаются 17 охраняемых в Молдове видов, в том числе 5 реликтов.

Зона В занимает площадь 41,3 га (7 лесохозяйственных единиц). Вместе с дубом скальным и черешчатым существенна доля граба.

Подзона В₁ включает 26,5 га лесного фонда (**16Е, 16F, 16М, 16R**) трех единиц зонирования. В большинстве это естественные дубовые леса из 40-летнего дуба черешчатого площадью 24,4 га. В выделе **16Е** дубрава из дуба скального имеет возраст 75 лет. Между Днестром и каменистым склоном имеется заливаемая в половодье луговина, частично заросшая ивняком. Здесь даже в засушливые годы (как, например, 2007) растительность хорошо сохраняется, что дает возможность развиваться энтомофауне.

Подзона В₂ включает 14,8 га 1 единицу зонирования – выдел **16В**. Это грабовый 50-летний разнообразный лес с дубом черешчатым и ясенем.

В лесах **зоны В** встречаются 17 редких, национально охраняемых видов, в том числе 5 реликтов.

Зона С занимает площадь 109,8 га (27 лесохозяйственных единиц) лесного фонда (10 единиц зонирования), которые включают много оврагов, где большую площадь занимают акациевые насаждения (**14А, 15А, 16А, 16С, 16D, 16Н, 16I, 16J, 16K, 16L, 16N, 16P, 16Q, 16S, 16T, 17А, 17С, 17F**), и 2 относительно крупных травяных участка на склонах каньона (**14N1, 15N1, 15N2, 15N3, 15N4, 15N5, 15N6, 15N7, 15N8**).

5. Природный комплекс „Дечебал-Салогуб-Троян” (328 га)

Комплекс расположен в районе сел Децебал и Оклянда. Общая площадь лесов составляет 163,5 га, включая 45 лесохозяйственных единиц урочищ Децебал, Салогуб и Троян. Этот комплекс имеет самую малую площадь лесов сайта „Унгурь-Холошница”. Цель зонирования заключалась в выделении насаждений с особыми характеристиками, которые нуждаются в интактном сохранении на предельно длительный срок.

Таким образом в **зону А** включены 7 лесохозяйственных единиц площадью 98,8 га или 60,4% лесной части комплекса. **Зона В** содержит 23 лесохозяйственных единицы площадью 33,2 га (20,3%), а **зона С** – 15, которые занимают площадь 31,5 га или 19,3%. Рельеф этого природного комплекса отличается преобладанием довольно высоких и ровных плато, перепады высот менее выражены. Склоны имеют уклон 6°-10°, в основном в лесном урочище Троян. В целом по всему комплексу высотные характеристики местности находятся в пределах 150-250 м. Экспозиция склонов достаточно разнообразна (южная, северная и северо-восточная).

В целом, урочища Децебал и Салогуб представляют интерес как резерваты и накопители полезных видов насекомых.

В **зону А** включены самые качественные и ценные лесонасаждения. По возрастной группе они относятся к предэксплуатационному возрасту, имея возраст 80-85 лет. Большинство из них порослевого происхождения, но значительная часть появилась путем естественного семенного возобновления. По

продуктивности они имеют средние показатели – 3 и 4, а по характеристикам состава типов леса в большинстве своем (98%) относятся к природным коренным. Единственный выделенный тип леса – нагорная дубрава из дуба черешчатого с примесью дикой черешни. Полнота на большей площади леса (80%) имеет нормальные показатели (0,7-0,8), около 14% - высокие (0,9-1,0) и только 6% - низкие.

В зоне А (98,8 га) преобладают дубняки.

Подзона А₁ (98,8 га) содержит 3 единицы зонирования, включая лесные территории, занятые сохранившимися остатками черешневой дубравы из дуба черешчатого, возраст которого составляет 80-85 лет: лесное урочище „Салодуб” - 18А, 18J, урочище „Троян” – 19D, урочище „Дечебал” – 20B, 20F, 20M.

Встречаются 9 редких охраняемых видов. В кустарниковом ярусе сообществ довольно обычна *Staphylea pinnata* L. – реликт широколиственных лесов Воыно-Подольской возвышенности.

Зона В составляет (33,2 га). Помимо дуба черешчатого, большую долю составляют леса ясеня. Леса зоны В моложе, чем в зоне А, имеют среднюю и высокую продуктивность.

Подзона В₁ включает 16,9 га леса 5 единиц зонирования: естественный ивовый лес из *Salix alba* (урочище Троян, 19А) и посадки, по составу древесных пород близкие к природным лесам из дуба черешчатого: в урочище Салодуб - 18С, Троян – 19В; Дечебал – 20R, 20U). Есть также 45-летние посадки дуба скального (Салодуб, 18Е) и 70-летние ясеня (Салодуб, 18D).

Подзона В₂ (16,3 га) состоит из 5 единиц зонирования лесного фонда. Сюда включены участки, где следует увеличивать участие основной лесобразующей породы - дуба черешчатого (Салодуб – 18F, 18L; Дечебал – 20С, 20Е, 20G, 20I, 20S) и изымать виды-интродуценты (Салодуб – 18N; Троян – 19С).

В составе лесов зоны В также встречаются 9 редких видов (Табл.), но несколько реже. Обычна *Staphylea pinnata* L.

Зона С (196 га) включает 31,5 га лесного фонда (8 единиц зонирования), где значительно преобладают насаждения из белой акации в выделах комплекса Салодуб (18В, 18G, 18H, 18 K, 18M, 18P), Троян (19Е), Дечебал (20А, 20D, 20K, 20L, 20O, 20P, 20T, 20С1). Около 40% насаждений имеют низкую, а остальные 60% - среднюю продуктивность.

Большую площадь (164,5 га) занимает луговое пастбище (№ 19), расположенное между комплексами Салодуб и Троян.

6. Природный комплекс „Кременчуг-Холошница” (1094,8 га)

Комплекс расположен в южной части сайта в районе сел Кременчуг и Холошница. Площадь его лесов составляет 656,2 га и включает 123 лесохозяйственные единицы в 5 лесных урочищах: „Кременчуг I”, „Кременчуг II”, „Кременчуг III”, „Григорэука” и „Холошница” лесничества Шолкань, Сорокского лесного предприятия. Природный комплекс „Кременчуг-Холошница” – самый крупный в сайта „Унгурь-Холошница” и включает 29,2% (наибольшая часть) его лесных территорий. Также необходимо отметить, что 36,7% территории комплекса относится к ландшафтному резервату „Холошница” (функциональная категория 5С).

Как и вся территория сайта, комплекс „Кременчуг-Холошница” характеризуется очень сложным рельефом и большим диапазоном высотных характеристик, что особенно характерно для его северной части в районе сел Кременчуг и Собарь. В южной части комплекса изменчивость высот ниже. В целом по всему комплексу показатели высот находятся в пределах 40-200 м или имеют разницу в 150 м. На участке 24Н зарегистрированы значительные перепады высот, составляя 50-170 м на площади 20,5 га.

Леса и посадки расположены на крутых склонах, которые преимущественно спускаются к Днестру. Уклон некоторых из них составляет 40°, в целом в пределах 6-40°, а в среднем – 10°-15°. Экспозиция склонов достаточно разнообразна, но превалирует восточная (берега Днестра)–северо-восточная, юго-восточная и др. Рельеф влияет как распространение и качество почвы (ее глубину, интенсивность эрозии и др.), так и на процессы почвообразования, наличие древесной растительности и т.д. Все это в целом обуславливает общее состояние древостоев, а так же режим управления ими.

Фауна насекомых лесного урочища Кременчуг-I находится в полной зависимости от окружающих агроценозов; на опушках отмечены очаги опасного вредителя – американской белой бабочки *Hypanthria cunea*. Основное значение в отношении фауны насекомых – сохранение и накопление полезных и редких видов.

В зону А (365,5 га) включены самые ценные и высококачественные лесонасаждения, существующие в настоящее время в природном комплексе „Кременчуг-Холошница”, куда вошли 9 лесохозяйственных единиц общей площадью 139,5 га. Возраст лесов составляет 71-90 лет, одновременно встречаются элементы свыше 100 лет. Например, в выделе 45P описан высокопродуктивный лес 140 лет. В этой зоне преобладают ясенники и грабняки (64,9%), а леса из черешчатого или скального дуба составляют только 35,1%. В то же время доля участия этих видов дубы в ясенниках и грабнях составляет 10-20%. Преобладающий тип леса (57%) – свежая липово-ясеневая

дубрава из дуба скального и дуба черешчатого средней продуктивности. В будущем его площадь может быть увеличена за счет зоны В, при условии выполнения соответствующих лесохозяйственных операций. По продуктивности абсолютное (100%) большинство насаждений имеет средние показатели (3 и 4), а характеристике типов леса – являются природными коренными. Другой важный показатель – полнота преимущественно (71% лесов) составляет 0,7-0,8.

Подзона А₁ (281 га). Содержит 4 единицы зонирования из состава лесов (55 га) и 3 единицы зонирования для охраны скоплений птиц. Выдел **22А** из комплекса Кременчуг-I занят лесом из порослевых дубов скального и черешчатого, возрастом 80 лет. В комплексе Холошница (1 единицы – выдел **45М**; 2 – **46F** и **46B**; 3 - **45H**) примером может служить выдел **46B** (2,5 га) с 60-летней ясеневодубовый лес из дубов скального (50% состава древостоя) и черешчатого (20%) возрастом 120 лет. Единично встречается черешня.

Участки для охраны скоплений птиц в прибрежно-речных секторах Днестра имеют площадь около 226 га. Один из них находится возле урочища Кременчуг (129 га) и два частично сливающиеся участка – возле урочища Холошница (97,0 га).

Подзона А₂ включает 3 единицы зонирования (84,5 га). В выделе **22F** (14,7 га) комплекса Кременчуг-I сохранился дубово-грабовый лес с участием дубов скального и черешчатого 110 лет, 90 и 60-летнего граба, 85-летнего *Acer pseudoplatanus*.

В комплексе Холошница - это два участка леса. В выделе **45K** – 80-летний грабовый лес с незначительным участием дуба черешчатого и **45N** – 75-летний дубово-ясеневый лес, нарушенный в прошлом о чем свидетельствует доминирование граба.

В выделе **45P** (0,6 га) растет производный 75-летний грабовый лес, но в его составе встречаются 140-летние экземпляры дуба черешчатого.

Ценность лесных сообществ **зоны А** определяется также присутствием 20 национально охраняемых видов растений, из которых 6 включены в RDM – 1 угрожаемый (EN) вид - *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. и 5 уязвимых (VU) - *Athyrium filix-femina* (L.) Roth *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Sch. *Galanthus nivalis* L. *Hepatica nobilis* Mill. (по территории сайта проходит южная граница европейского распространения), *Scopolia carniolica* Jacq. В составе лесных сообществ обнаружено 8 реликтов - *Asplenium ruta-muraria* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Dryopteris filix-mas* (L.) Scott, *Hepatica nobilis* Mill., *Lathyrus venetus* (Mill.) Wohlf., *Scopolia carniolica* Jacq., *Scrophularia vernalis* L. и *Staphylea pinnata* L.

Зона В занимает **161,8 га** леса в 28 лесохозяйственных единицах (19 единиц зонирования). Преобладают дубравы из дуба черешчатого и дуба скального (51,9%), грабняки и ясенники составляют 33%. Остальную площадь занимают насаждения вяза, тополь, сосна и других пород деревьев. По характеру преобладают коренные лесонасаждения природного типа (около 65%), а искусственных – около 30%. Продуктивность средняя.

Подзона В₁ включает 71,9 га леса (10 единицы зонирования). Это урочища Кременчуг I (1 – **25E**; 2 – **22B**), Кременчуг II-III (3 – **25J**, **25K**; 4 – **23S**; 5 – **23M**, **23O**), Холошница (6 – **45U**; 7 – **46D**, **46E**; 8 – **46H**, **46K**; 9 – **45D**, **45E**; 10 – **45B**, **45O**) и одно изолированное урочище Григорэука (11 – В1) с фрагментами молодых естественных лесов 40-60-лет, преимущественно из дуба черешчатого и скального.

Подзона В₂ включает 89,9 га леса (9 единицы зонирования). Урочища Кременчуг I (1 – **24D**; 2 – **25O**, 3 – **22C**, 4 – **24K**), Кременчуг II-III (5 – **23M**, **23O**), Холошница (6 – **46I**; 7 – **46G**; 8 – **45L**, **45G**; 9 – **45A**, **45F**) включает молодые несколько нарушенные естественные леса 55-80-лет, но в составе этих древостоев встречаются акация белая, клен американский, сосна черная, подлежащие удалению.

В **зоне В** оприсутствуют 19 национально охраняемых видов растений, из которых 5 включены в Красную Книгу Молдовы – *Athyrium filix-femina* (L.) Roth *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Sch. *Galanthus nivalis* L. *Hepatica nobilis* Mill. (южная граница европейского распространения), *Scopolia carniolica* Jacq. (все VU). В составе лесных сообществ обнаружено 8 реликтов - *Asplenium ruta-muraria* L., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Dryopteris filix-mas* (L.) Scott, *Hepatica nobilis* Mill., *Lathyrus venetus* (Mill.) Wohlf., *Scopolia carniolica* Jacq., *Scrophularia vernalis* L. и *Staphylea pinnata* L.

Зона С включает самую большую часть лесов этого комплекса – 354,9 га (54,1%) в 86 лесохозяйственных единицах. Зона характеризуется насаждениями разной продуктивности, с преобладанием средней (53,7%). Посадки акации составляют около 54% всех лесов зоны С и 30% площади всего комплекса. Хотя изначально леса этой зоны имели наиболее совершенные дендрометрические характеристики, современные типы насаждений не позволяют включить их в зоны **А** и **В**. Впоследствии, проводя работы по реконструкции, будущий состав и структура насаждений можно сделать пригодными для включения в зоны **А** и **В**. Необходимо отметить, что около 15% лесов зоны С (преимущественно сосняки) имеют низкую плотность - факт, который будет негативно влиять на процесс обеспечения их сохранности.

Зона С (567,5 га) включает 17 единиц зонирования (354,9 га) в урочищах Кременчуг-I (22D, 22G, 22H, 22I), Кременчуг-II-III (23A, 23B, 23C, 23D, 23E, 23F, 23G, 23H, 23I, 23J, 23K, 23L, 23N, 23P, 23Q, 23R, 24A, 24B, 24C, 24E, 24F, 24G, 24H, 24I, 24J, 24L, 24M, 24N, 24O, 25A, 25C, 25D, 25E, 25F, 25G, 25H, 25I, 25L, 25M, 25N, 26A, 26B, 26C), Холошница (45C, 45D, 45G, 45I, 45Q, 45R, 45S, 45T, 46A, 46C, 46L, 46M, 46N, 46O, 46P, 46Q, 46R, 46S, 47A, 47B, 47C, 47D, 47E, 47F), Григорэука (44A).

Наибольшую ценность для сохранения флоры и фауны имеют участки (Cremenciuc II-III: 1 – 23N1 и 24N1, 2 – 23A1 и 23C1, 2 – 26N1; Холошница: 4 – 46C1, 5 – 46A1; 6 – 47Z1, 47Z2, 47Z3, 47Z4, 47Z5 и 47Z6) с травянистой растительностью – бородачевниками, ковыльниками из ковыля волосатика, мелкими фрагментами скальной растительности на известняковых мелкоземистых обнажениях. На крупных камнях обнаружены редкие *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Asplenium ruta-muraria* L., *Asplenium trichomanes* L. В долине Днестра полосой вдоль берега тянутся луга, используемые в качестве пастбищ, в которых встречается охраняемая государством *Bellis perennis* L.

Зона С включает в себя пастбища (№ 21, 22), которые соединяются с лесными урочищами Кременчуг I и Кременчуг III, а также пастбище № 24а (вместе они занимают 161,9 га), которое соединяет группу урочищ Кременчуг с урочищем Холошница. Пастбища № 24b, 26, 26.1 и 26.2, как и пастбище, расположенное вдоль урочища Григорэука (№ 23а, 23b și 23с) вместе имеют 50,7 га

2.5. Основные элементы Национальной экологической сети

Территория включает существенный фрагмент Днестровского (эко)биологического коридора международного значения Панъевропейской экологической сети, создание которой предусмотрено международными документами. Создание Национальной экологической сети (НЭС) определено Законом Республики Молдова об экологической сети (№ 94 от 05.04.2007). По современной оценке, в пределах сайта находятся четыре территории-ядра НЭС: национального уровня – Рудь-Арионешть, включая урочище Рудь-Гаван и Кременчуг-Холошница; локального уровня – Каларашовка и Драгуца-Балинцы-Сруб. Природный комплекс Дечебал-Салогуб оценивается как ядро уровня локальной экологической сети – содержит несколько видов Красной книги Молдовы и имеет значение для поддержания экологических систем и благоприятных агроэкологических условий. Целостность фрагмента НЭС должна поддерживаться местными биологическими коридорами. На территории сайта есть существенная часть необходимых элементов биологических коридоров (протяженностью 62,5 км), которые должны быть улучшены и дополнены (на протяжении 7,4 км) в местах разрывов (карта - Приложение 5), за счет новых защитных насаждений. Протяженность коридоров, которые должны быть созданы и обеспечить связь с НЭС и продолжением Днестровского коридора, за границами сайта составляет 9,6 км.

2.6. Идентификация границ и пограничные знаки

Границы сайта совпадают с топографическими признаками. Установлены каменные знаки вдоль границы, проходящей по шоссе Сорока – Атачи, на перекрестках, ведущих к селам Унгурь, Рудь, Кременчуг. Желательно установить их и у других основных въездов на территорию сайта, например, у дороги от села Каларашовка и на въезде в коммуну Холошница со стороны села Косэуць. В первую очередь, следовало бы установить знаки на въездах и основных входах по туристическим маршрутам в зону А.

2.7. Трудности и возможности, связанные с местным сообществом / населением

Из 8.4 тыс. человек трудоспособного населения около 3 тыс. занято в аграрном секторе и 1 тыс. – в сфере услуг (торговля, образование и дошкольное воспитание, медицина, культура, банки, связь, транспорт, органы правопорядка и управления). Немногим более 3 тыс. занято в домашних хозяйствах. Около 1.4 тыс. работает за пределами коммун.

В структуре регионального производства преобладает сельское хозяйство (35.5% занятых), что соответствует структуре местной занятости. В то же время, доля сферы услуг в экономике региона явно недостаточна (11.8% занятых). Сложившаяся структура производства и занятости ограничивает социально-экономическое развитие коммун. Производительность труда и экономическая эффективность в сельском хозяйстве, при его существующей структуре, намного ниже, чем в других отраслях экономики. В связи с этим увеличивается разрыв в уровне социально-экономического развития между коммунами и близлежащими городами (Отачь, Сорока, Дондюшень).

Продолжается социальная стратификация общества, на основе разделения труда и социальной дифференциации различных групп населения коммун, с учетом присущих им социальных показателей:

социально-экономические ценности, менталитет, культурный стандарт. Критериальная оценка этих показателей определяется доходностью, значимостью и престижностью той или иной деятельности и формирует складывающееся имущественное и социальное неравенство. При этом малоимущие представители общества наименее организованы, то есть наименее объединены на определенных принципах для решения насущных проблем.

С учетом изложенного можно выделить следующие трудности для развития местных сообществ: 1) дефицит рабочих мест; 2) несовершенная структура производства и занятости; 3) социально-имущественное расслоение; 4) недостаточная организация; 5) дефицит операционных средств и инвестиций.

Вместе с тем, в последние 2-3 года стали формироваться определенные возможности для развития:

в аграрном секторе:

- развитие сырьевой базы для консервного завода «Альфа-Нистру СА» на основе посадок интенсивных фруктовых садов промышленного типа по современным технологиям;
- создание экологических агропроизводств (ягоды, фрукты, мясо птицы, брынза, козье молоко);
- развитие сырьевой базы для мясоперерабатывающего предприятия в г. Сорока;
- лозоплетение, ковроткачество, декоративная национальная вышивка, обработка дерева и др;

в сфере услуг:

- восстановление и развитие культурных центров, библиотек, сети книжных магазинов, детских дошкольных учреждений;
- развитие сельского, экологического и спортивного туризма;

Новые возможности для местного населения могут возникнуть в перспективе при решении, совместно с Украиной вопроса о создании трансграничного национального парка на основе программного развития туристской инфраструктуры (туристских бах, гостиниц, мотелей, санаториев, пансионатов и других объектов, обеспечивающих дополнительные рабочие места, рост поступлений, доходов и прибыли.

Для реализации этих возможностей необходимо задействовать механизмы общественного диалога администрации коммун, представителей общества, НГО и центральных органов власти: правительства и парламента.

Часть третья. ПЛАН ДЕЙСТВИЙ

3.1. Цели управления для реализации основных направлений менеджмента сайтом «Унгурь-Холошница»

Основная задача управления – достижение баланса краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных целей землепользования, лесопользования, охраны природно-исторического наследия и социально-экономического развития.

1. Создать систему контроля режимов охраны и управления территорией:

- 1.1. сформировать орган управления сайтом, действующий под руководством местных властей на основе партнерства заинтересованных сторон;
- 1.2. обеспечить управление природными и полуприродными территориями сайта в соответствии с зонированием территории и планом управления;
- 1.3. организовать контроль за соблюдением режимов охраны и управления.

2. Сформировать управление лесными экосистемами в соответствии с планом управления и зонированием территории, Стратегией долговременного развития лесного сектора Республики Молдова и Критериями устойчивого ведения хозяйства в лесах Республики Молдова (Постановление Правительства № 618 от 04.06.2007).

- 2.1. обеспечить режим охраны и пользования в соответствии с планом управления и принять дополнительные меры для предотвращения незаконных порубок леса и выпаса скота, браконьерства и чрезмерного сбора лекарственных и декоративных видов растений.

- 2.2. сохранить старовозрастные леса, применяя в отношении зоны А2 ограничения в санитарных рубках в соответствии с планом управления;
 - 2.3. переводить в зонах В и С насаждения с преобладанием дуба черешчатого и дуба скального к высокоствольному хозяйству, создавая при лесокультурных и лесовосстановительных работах насаждения, соответствующих условиям местопроизрастания; проводить постепенную реконструкцию/замену ослабленных, малоустойчивых древостоев порослевого происхождения, с преобладанием дуба, граба, ясеня и др., а также насаждений с преобладанием пород интродуцентов, в первую очередь вокруг ценных коренных древостоев включенных в зону А;
 - 2.4. вести в процессе всех лесохозяйственных работ повсеместное удаление в агрессивных интродуцентов, в первую очередь клена американского и айланта;
 - 2.5. привлечь к принятию решений, касающихся процесса осуществления лесных пользований, представителей местной власти и населения.
3. Улучшать землепользование и нормализовать использование ресурсов травяных угодий перехода к устойчивому природопользованию:
 - 3.1. способствовать улучшению структуры агропроизводства, используя сайт как пилотную территорию для перехода к неистощительному устойчивому развитию;
 - 3.2. принять меры к приведению пользования луговыми и степными угодьями в соответствие с их ресурсами, с учетом плана управления и рекомендаций.
 4. Сформировать экологическую сеть, в соответствии с действующим законодательством и международными обязательствами и улучшить охрану внутренних водных экосистем:
 - 4.1. консолидация / увеличение площадей существующих лесных урочищ за счет аборигенных пород и формирование системы биологических коридоров и водоохранных насаждений;
 - 4.2. ввести меры ответственности землевладельцев по отношению к полезащитным и водоохранным насаждениям и по защите водотоков.
 5. Вести регулярный мониторинг биологического разнообразия, а также научные исследования для реализации целей, перечисленных в данном разделе:
 - 5.1. мониторинг целевых групп животных и растений, в первую очередь водно-болотных птиц;
 - 5.2. привлечь научные и учебные заведения, экологические неправительственные организации для проведения исследований, направленных на решение природоохранных и социально-экономических задач.
 6. Развивать рекреацию, социальный и коммерческий туризм, стимулируя с его помощью социально-экологическое развитие территории и охрану ее природного и исторического наследия:
 - 6.1. наладить сотрудничество заинтересованных сторон для развития рекреации и туризма;
 - 6.2. популяризация и реклама преимуществ территории для инвестиций, в том числе внешних; организация туристической деятельности и постепенное развитие инфраструктуры, привлекая инвестиции;
 - 6.3. определить практические меры и объема биотехнических мероприятий для повышения емкости охотничьих угодий.
 7. Повысить экологическую грамотность, привлечь население и экономических агентов к реализации данных задач:
 - обеспечить информационную поддержку для достижения поставленных целей, в том числе путем популяризации знаний о природе и крае;
 - вовлечь население в управление территорией, особенно в поддержку соблюдения режимов охраны и действий, направленных на устойчивое развитие.

3.2. План действий по менеджменту сайтом

3.2.1 Контроль соблюдения режимов охраны и развитие территории

Контроль вводится для соблюдения режима, установленного законодательством, связанными с ним нормативными актами и/или международными соглашениями.

1. Планом управления предлагается:

- a) определить ответственных лиц в территориальном(ых) подразделении(ях) Государственной инспекции Министерства экологии и природных ресурсов и порядок их регулярной отчетности в (1) Дирекцию природных ресурсов и охраняемых территорий МЕНР и (2) рабочие группы;
- b) определить ответственных лиц в соответствующих лесных предприятиях Агентства «Молдсильва»;
- c) в рамках Советов районов Окница и Сорока определить руководителей и создать рабочие группы, включающие:
- d) упомянутых выше ответственных лиц из инспектората и лесных предприятий, а также районного руководства полиции;
- e) главных архитекторов и главных землеустроителей;
- f) представителей районных органов, отвечающих за развитие экономики, культуры и туризма;
- g) представителей наиболее заинтересованных примэрий;
- h) включить в одну из этих рабочих групп представителя района Дондюшень и примэрии Покровка;
- i) в рабочие группы включить заинтересованных представителей бизнеса и организаций гражданского общества.

2. Функции рабочих групп состоят в:

- 1) контроле соблюдения режимов зонирования и охраны объектов природного исторического наследия;
- 2) создании условий улучшения продвижения к экологически и экономически устойчивому использованию природных ресурсов и развития территории сайта;
- 3) поддержке реализации туристического потенциала;
- 4) поддержке сотрудничества всех заинтересованных сторон в этих целях;
- 5) поддержке действий местных властей первого уровня в реализации данного плана управления и инициатив по его развитию;
- 6) обеспечении сотрудничества с Управлением по Винницкой области Министерства охраны окружающей среды Украины.

3. Рабочим группам следует определить программу работы, установить персональные задания по охране леса и контролю соблюдения зонирования и плана действий. Согласовать программу работы с соответствующей дирекцией МЕНР и Инспекторатом.

4. Провести ревизию соблюдения действующего природоохранного законодательства в землепользовании. Обратит особое внимание на состояние прибрежных водоохраных полос Днестра и его притоков, их истоков и прудов, а также лесных полос различного назначения, включая ранее созданные и только выделенные в планах землепользования. На основе проверки совместно с примэриями принять меры по устранению нарушений.

5. Агентству «Молдсильва» и его подразделениям внести изменения в лесоустройство и принять меры к реализации режимов охраны лесными предприятиями, в соответствии с зонированием.

6. Администрации примэрий, по согласованию с главным архитектором района установить простые пограничные знаки в основных местах въезда на территорию, в дополнение к знакам, установленным ранее.

7. Юридическим лицам, во владении которых находятся природные комплексы сайта установить предупредительные указатели в местах пересечения главных путей с **зонами А и В**, а также по их усмотрению – с **зоной С**. Такие знаки должны быть установлены на границах мест постоянных скоплений птиц в прибрежной водоохраной полосе.

8. Любая охота и отпугивание птицы запрещены в пределах водоохраной защитной зоны (1 км), а также в пределах зоны **А**.

9. Огораживание запрещено в пределах природных экосистем, за исключением кантонов лесников и загонов для выпаса домашнего скота и птицы.

10. Районным подразделениям архитектуры и строительства взять под особый контроль строительство в пределах сайта, для формирования привлекательного облика и во избежание разрушения памятников природы, археологии, истории и культуры.

3.2.2 Управление лесными экосистемами

3.2.1.1 Текущее состояние по лесохозяйственным работам

Согласно материалам лесоустройства, проведенного в лесах Рамсарского сайта „Унгурь-Холошница”, находящихся в ведении Агентства „Молдсилва”, в 2004 (территория Единецкого лесохозяйственного предприятия) и 2006 гг. (территории Сорокского лесохозяйственного предприятия), на последующие десять лет спланировано проведение всего комплекса лесохозяйственных работ, предназначенных для обеспечения рационального пользования, охраны и развития лесов.

Так, согласно данным, проведение лесохозяйственных работ предусмотрено для 97% площади лесов Рамсарского сайта „Унгурь-Холошница”. Остальные 3% территории (пашни, непродуктивные земли, ремизы и т.п.) предназначены для нужд ведения лесного хозяйства, являясь предметом других видов работ.

Исходя из последствий стихийных бедствий 2000 года, других биотических и абиотических факторов, которые негативно отразились на состоянии лесонасаждений сайта, наибольший процент в структуре лесохозяйственных работ занимают санитарные рубки, которые запланированы на 1790 га (79,6% лесов). За ними следуют рубки ухода (осветления, прочистки, прореживания), которые запрограммированы на 212 га, или 9,4% лесов. Рубки главного пользования (рубки обновления) запланированы на 137 га, что составляет 6,1% лесов. На остальной территории (около 2%) назначены работы по созданию новых лесных культур и уходу за ними.

Относительно распределения лесохозяйственных работ по функциональным зонам, необходимо отметить, что в зонах A_1 и A_2 запланированы только санитарные рубки. Это вызвано в первую очередь состоянием соответствующих насаждений, а также, их возрастом, так как они являются в основном спелыми насаждениями. В зонах B_1 и B_2 комплекс запланированных работ более разнообразен. Помимо санитарных рубок здесь предусмотрены рубки ухода (прореживания) за насаждениями, а также рубки главного пользования (рубки обновления). Буферная зона C охвачена всем комплексом лесохозяйственных работ.

За исключением зоны A_1 , работы, запланированные лесоустройством, не противоречат новому установленному режиму для лесов сайта, находящихся в ведении Агентства „Молдсилва”. Для этой зоны необходимо введение нового режима, который предполагает максимальное сокращение различного рода человеческой деятельности.

3.2.1.2. Необходимые изменения в материалах по лесоустройству

На основании проведенного зонирования лесов, находящихся в ведении Агентства “Молдсилва” в рамках Рамсарского сайта “Унгурь-Холошница”, необходимы частичные изменения в материалах лесоустройства в распределении по категориям защитности, с соответствующими коррективами в режиме пользования соответствующих насаждений.

Согласно лесоустройству 2004 и 2006 гг., около 83% участков зоны A уже включены в природные и ландшафтные заповедники (категории защитности 5C și 5E). Остальные насаждения (17%) относятся к категориям 2A, 2L и 4I. Для обеспечения соответствующего менеджмента и охранного режима указанных насаждений, необходимо включить 43 таксационных выделов (467,9 га) из подзоны A_1 в категорию защитности 5C с T_0^9 – зоны строгой охраны из состава объектов фонда природных территорий охраняемых государством. Из подзоны A_2 , 4 таксационных выдела (41,3 га) необходимо включить в категорию 5C с T_1^{10} – зоны из состава объектов фонда природных территорий

⁹ Тип категории защитности T_0 – предполагает для соответствующих насаждений исключение любых лесохозяйственных или иных мероприятий, которые могут нарушить экологическое равновесие.

¹⁰ Тип категории защитности T_1 – предполагает что соответствующие насаждения имеют исключительно природоохранные функции. Они управляются хозяйственными мероприятиями (рубки ухода) и имеют ограниченный режим хозяйствования. В случае деградированных лесных экосистем разрешаются рубки экологической реконструкции, предусматривающие создание естественных структур. Экологическая реконструкция является долгосрочным процессом и обусловлена текущим состоянием соответствующих насаждений.

охраняемых государством со специальными функциями охраны природы. Список таксационных выделов из зоны А, для которых необходимо изменить категорию защитности, приведен в приложении 2.

Существующее распределение лесов включенных в **зону В** по категориям защитности, свидетельствует о том, что большинство из них (67,2%) также включены в состав природных и ландшафтных заповедников. Остальные насаждения (32,8%) относятся к категориям 2А, 2L, 2Е și 4I. Таким образом, 94 таксационных выдела, которые занимают 320,7 га, необходимо включить в категорию защитности **5С** с **T₁** – зоны из состава объектов фонда природных территорий охраняемых государством со специальными функциями охраны природы. Список таксационных выделов зоны А, для которых необходимо изменить категорию защитности, приведен в приложении 2.

Зона С включает насаждения, защитная роль которых свидетельствует о том, что большинство из них (40%) включены в категорию 2А. Заметное место (21,1%) занимают также плантации, расположенные на бывших сельскохозяйственных землях, а на заповедные территории приходится только 19,8%. Остальные лесонасаждения (11%) относятся к категориям 1I, 2В, 2L и 4I, а 8,1% составляют непродуктивные земли, земли предназначенные для нужд ведения лесного и охотничьего хозяйства. Таким образом, 129 таксационных выделов (619,4 га), необходимо включить в категорию защитности **5С** с **T₁** – зоны из состава объектов фонда природных территорий охраняемых государством со специальными функциями охраны природы (приложение 2).

3.2.1.3. Направления сохранения и развития лесных экосистем

Среди лесных сообществ Рамсарского сайта «Унгурь-Холошница» дубовые насаждения наиболее значимы, как в экологическом и экономическом плане, так и как лесопокрытая площадь. В прошлом, в связи с тем, что биологические особенности видов дуба были игнорированы, а леса, в которых они произрастали, подверглись несоответствующим видам лесохозяйственных рубок, возникла ситуация, которая поставила под угрозу естественное семенное возобновление дубрав, что привело в итоге к их постоянной деградации.

Сохранение и развитие лесов территории сайта будут обеспечены в первую очередь посредством своевременной и качественной реализации всего комплекса лесохозяйственных работ, в том числе адаптацией к присужденному режиму охраны, к новым целям хозяйствования. В зависимости от возраста и состояния лесонасаждений указанный комплекс работ будет включать в первую очередь действия по уходу и управлению, а также рубки экологической реконструкции.

Рубки ухода. Создание дубовых насаждений стабильных и устойчивых к неблагоприятным факторам реализуется, начиная с первых лесохозяйственных работ – рубок ухода, их основными задачами являются:

- сохранение и увеличение биоразнообразия в плане роста показателей стабильности и устойчивости насаждений к неблагоприятным факторам (ветер, снег, болезни, вредители, дичь, загрязнение и т.д.);
- увеличение продуктивности насаждений и в целом лесов, а также улучшение качества произведенной древесины;
- усиление функций по защите качества факторов среды (воды, воздуха, почвы, ландшафта и т.д.);
- увеличение урожайной способности деревьев и улучшение условий возобновления насаждений;
- заготовка древесины с целью частичного использования текущего прироста, который в процессе естественного отпада был бы ассимилирован соответствующими лесными экосистемами. Эта цель является второстепенной, приоритетным является своевременный и соответствующий уход за насаждениями.

Дуб является светолюбивой породой. Это его качество зависит от условия местопроизрастания, происхождения и возраста деревьев. У деревьев со слаборазвитыми кронами или резко осветленными, формируются водяные побеги, ухудшающие качество древесины. Густые дубовые насаждения, при сильном изреживании, становятся подверженными массовым усыханиям. Часто, появление водяных побегов является показателем плохого физиологического состояния.

Чистые насаждения преждевременно изреживаются, из-за чего почва недостаточно затенена, условия произрастания ухудшаются, способствуя появлению вредителей. Поэтому, необходимы меры для улучшения их структуры еще в раннем возрасте посредством повсеместного формирования и поддержания, как второго яруса насаждения, так и подлеска.

Одной из основных особенностей дубовых насаждений является их подверженность массовым усыханиям, особенно древостоев несоответствующие по структуре, составу и способу возобновления

(порослевое, семенное). Поэтому, рубки ухода должны быть нацелены на улучшение насаждений с учетом этих особенностей.

Детали, относительно процесса проведения рубок ухода за дубовыми насаждениями, произрастающими в данной влажной зоне, изложены в Приложении 2.5.

Экологическая реконструкция. В случае нарушенных лесных экосистем, разрешены работы по их экологической реконструкции, которые преследуют цель восстановления их естественной структуры. Экологическая реконструкция, это длительный процесс, обусловленный нынешним состоянием соответствующих насаждений. Для поддержания, сохранения и развития лесного биоразнообразия и состояния дубовых насаждений рекомендуется принятие и выполнение следующих работ:

- перевод всех дубовых насаждений от низкоствольного порослевого хозяйства к высокоствольному семенному хозяйству, в процессе выполнения лесовосстановительных рубок и содействия естественному семенному возобновлению;
- реконструкции деградированных и низкополотных насаждений (с полнотой 0,4-0,6), редин (с полнотой ниже 0,3), и низкопродуктивных насаждений, произрастающих в высоко и среднепродуктивных условиях характерных для дубовых насаждений;
- замена производных лесонасаждений (с преобладанием граба, липы, клена, ясеня), произрастающих в условиях характерных для коренных дубовых насаждений.

Детали, по предложенным методам экологической реконструкции дубовых насаждений, произрастающих в данной влажной зоне, изложены в приложении 3.

Согласно данным материалов лесоустройства, последующих проведенных обследований и научных исследований, а так же исходя из нынешнего состояния насаждений и прогноза его развития, основная часть насаждений Рамсарского сайта “Унгурь-Холошница” требует вмешательства с целью улучшения их состава. Указанные насаждения являются несоответствующими по составу, требуя уменьшения участия второстепенных пород (граб, ясень, клен и др.), посредством проведения соответствующих рубок ухода, а в отдельных случаях и экологической реконструкции.

Соответствующему вмешательству предназначены в первую очередь насаждения зоны А₂ и В₂, в том числе в контексте сохранения, состояния и структуры насаждения зоны А₁. Предварительная площадь участков, выделенных, как объекты первой необходимости, составляют 359,7 га. Назначение и дальнейшее выполнение соответствующих работ будут проведены после уточнения распределения лесов сайта на категории защитности, одновременно с пересмотром объема древесины, предназначенного для заготовки в процессе рубок ухода, экологической реконструкции и т.д. В процессе проведения соответствующих работ по уточнению/пересмотру, соответствующей лесоустроительной службой, будут конкретизированы своевременность назначения и выполнения рубок ухода, а также экологической реконструкции, в том числе относительно распределения по времени указанных работ.

Далее представлен перечень участков требующих первоочередного лесохозяйственного вмешательства:

в природном комплексе «Călărășeuca» – всего 92,9 га: старовозрастные леса на участках 36А и 36F (24,8 га), и более молодые природные – на участках 35F, 35K, 35L, 36B, 36C, 36E, 37A, 37E, 38B, 38D (68,1 га);

в природном комплексе «Arionești-Stânca» – всего 12,5 га: старовозрастной грабово-дубовый лес в таксационном участке 68B – 1,8 га, более молодые нарушенные природные леса, площадью 10,7 га – 67F, 67G, 67K, 68D, 68E, 68H, 72K;

в природном комплексе «Rudi-Gavan» – всего 223,2 га: старовозрастные леса на участках 1I, 2B, 4M, 5B, 5D (121,1 га), а также молодые и приспевающие насаждения на участках 1C, 1E, 1F, 1H, 1M, 1N, 2A, 2H, 2P, 3B, 3C, 3E, 3H, 4C, 4D, 4N, 4O, 4S, 5G, 5M¹¹, 6I, 78A, 78B, 78C, 78D, 75A (92,1 га);

в природном комплексе «Drăguța-Balini-Srub» – в средневозрастном насаждении участка 16B на площади 14,8 га;

в природном комплексе «Decebal-Salogub-Troian» – в молодых и приспевающих насаждениях: 18F, 18L, 18N, 19C, 20C, 20E, 20G, 20H, 20I, 20J, 20N, 20Q, 20S (16,3 га).

3.2.1.4. Концепция обеспечения поддержания, сохранения и развития вековых насаждений

Сохранение и развитие вековых насаждений является одной из основных задач персонала, осуществляющего хозяйствование в лесном фонде. Эта задача может быть выполнена только в случае

¹¹ на участке 5M, в целях сохранения особо ценного степного участка, на низкополотных участках следует удалить деревья акации.

соблюдения технических норм по использованию, уходу и восстановлению лесов, назначения и соответствующего выполнения посредством проектов по лесоустройству целей ведения лесного хозяйства и т.д. Так же, все мероприятия по вмешательству в процессы развития лесных экосистем, и особенно старовозрастных древостоев, необходимо рассматривать как вынужденную меру для устранения последствий отрицательного воздействия факторов окружающей среды или ведения лесного хозяйства. Проведение лесохозяйственных мероприятий должно осуществляться, в том числе в целях оптимизации среды обитания животных.

Основные положения, которых необходимо придерживаться в деле по сохранению/сбережению вековых насаждений:

- сохранение фрагментов старовозрастных лесов;
- предотвращение дальнейшего сокращения ценотического и видового богатства старовозрастных лесов;
- восстановление разнообразия нарушенных природных сообществ, окружающих старовозрастные леса;
- обеспечение учета интересов сохранения биоразнообразия во всех секторах хозяйственной деятельности;
- изменение менталитета общества от антропоцентризма в сторону экоцентризма.

Старовозрастные насаждения, в особенности на охраняемых территориях, должны рассматриваться не как источник древесины или других продуктов леса, а как среда обитания лесного биоразнообразия. Главная цель управления – обеспечить стабильность естественного развития лесных экосистем.

При восстановлении старовозрастных лесов, нарушенных прошлой хозяйственной деятельностью человека или природными факторами, следует отдавать предпочтение технологиям и методам, близким к процессам естественного развития экосистем. Эти леса требуют охраны/сохранения не только как ценный генетический материал региона, но и как природная модель устойчивых сообществ. Естественные леса, в сравнении с антропогенными, обладают значительно большей устойчивостью к большинству факторов внешнего воздействия. Поэтому естественное лесовосстановление или содействие ему – наиболее лучшие пути к возрождению коренных типов леса и получению стабильных экосистем.

Сохранение старовозрастных лесов Молдовы, должно опираться на международные принципы, положенные в основу Европейской стратегии сохранения биологического и ландшафтного разнообразия:

- **осторожность** – любое решение, которое может нанести вред биоразнообразию старовозрастных лесов, необходимо принимать с максимальной осторожностью, учитывая все возможные последствия;
- **перемещение** – любая деятельность, которая может нанести вред экосистеме старовозрастных лесов, должна быть перенесена в менее биологически ценные места, если отсутствует всякая возможность ее заменить или исключить;
- **предосторожность** – при любой деятельности необходимо уменьшить возможные негативные воздействия на старовозрастные леса, даже при отсутствии на то подтверждений;
- **обоснованность** – любое решение, влияющее на состояние биоразнообразия старовозрастных лесов, должно иметь серьезное научное обоснование;
- **замещение** – любая деятельность, метод или материал, которые могут нанести вред старовозрастным лесам, должны быть замещены другими, менее опасными;
- **возмещение** – физические и юридические лица должны компенсировать любой ущерб, нанесенный старовозрастным лесам;
- **конкурентоспособность** – обеспечение и применение современных технологий, с минимальным воздействием на биоразнообразие старовозрастных лесов;
- **информированность населения и участие в принятии решений** – активное участие населения в процессе выполнения мер по сохранению старовозрастных лесов обеспечивается посредством соответствующего его информирования.

В перспективе вопросы, касающиеся долговременного ведения хозяйства в лесах Республики Молдова, в том числе в старовозрастных древостоях, могут быть успешно решены только при проведении лесной политики, ориентированной на новые требования. В связи с этим в первую очередь необходимо формирование новой системы воззрений на лес, применение положений конвенций, к которым присоединилась Республика Молдова, сохранение структуры лесов в соответствии с условиями их местопроизрастания. В проводимой государством лесной политике ни в одном из правовых документов не затрагиваются вопросы по сохранению старовозрастных лесов.

Исходя из современного состояния лесов Республики Молдова, можно сделать вывод, что их структура сильно изменена человеком, и большая часть из них деградирует. Процесс деградации лесов, происходящий под воздействием человека хорошо известен. Из имеющейся мировой и национальной практики в этой области отмечено, что в случае невыполнения комплекса лесохозяйственных работ, в лесах с несоответствующей структурой, деградация усиливается, сукцессионное развитие идет в сторону замены коренных видов (дуб, бук), менее ценными пионерами (граб, липа, клен, ясень).

В целях реализации Стратегии долговременного развития лесного сектора необходимо решить ряд важнейших задач, предполагающих сохранение биологического разнообразия, увеличение экологического и биопродуктивного потенциала естественных лесов. С целью улучшения ситуации в данной области, производятся рубки ухода и экологической реконструкции. В процессе такого рода рубок лесопокрываемые площади не уменьшаются, а обеспечивается их непрерывность. Одновременно, должны быть выделены те леса, к которым эти положения не применимы, или применимы ограниченно, или требуют соблюдения особых условий. Соответственно, должны быть выделены ясные признаки и параметры биологически ценных старовозрастных лесов, которые следует сохранять независимо от происхождения.

В лесных экосистемах, подлежащих сохранению, основную, стабилизирующую и определяющую роль играет древостой. От его состояния, состава и полноты непосредственно зависит состояние травяного покрова и других компонентов лесных экосистем, которые часто и являются объектами охраны. Очевидно, что под производными, низкополнотными насаждениями состав травяного покрова значительно отличается видовым и количественным составом от типичных насаждений, и отсюда исходит одна из основных причин по наличию значительного количества редких видов растений и находящихся на грани исчезновения.

При достижении насаждениями (в том числе охраняемыми) возраста спелости, необходимы эффективные меры для их восстановления/сохранения. Их сохранение предполагает в первую очередь естественное и рациональное семенное возобновление. Таким образом, естественное возобновление лесных экосистем является основным звеном процесса их сохранения. Чем возраст насаждений больше, тем их генеративный потенциал ниже. Обычно, старовозрастные насаждения деградируют, подвержены усыханию, идут нежелательные сукцессии, при которых преобладают малоценные породы. Возобновление этих насаждений можно обеспечить только посредством адаптации соответствующих лесохозяйственных рубок: группово-выборочные и постепенные рубки с длительным периодом восстановления. Процесс восстановления преследует целью использование покрова существующего древостоя, а также выполнения им на протяжении указанного процесса присужденных защитных функций, конечной же целью является сохранение и улучшение естественных экосистем.

Для обеспечения стабильных старовозрастных насаждений необходимо постепенное, посредством соответствующего проведения лесохозяйственных работ, приведения возрастной структуры от одновозрастной, к разновозрастной. Это является долгосрочной целью (30-50 лет), которая может быть достигнута лишь долгосрочной политикой в этой области всеми органами, задействованными в процессе хозяйствования и охраны лесов, необходимо так же, обеспечение интеграции социально-экономических и экологических интересов.

Для обеспечения соответствующей эффективности действий по сохранению старовозрастных насаждений, необходимо чтобы выбранные участки включали *минимум исходных условий*. Среди основных условий/характеристик дубовых насаждений, находящихся под режимом охраны необходимых для выполнения являются:

- возраст – > 90 лет;
- полнота – => 0,8;
- состав – не менее 40% должны составлять основные лесообразующие породы (дуб – скальный, черешчатый и пушистый), присутствие сопутствующих пород, характерные коренному типу леса;
- продуктивность – I-III классы бонитета (за исключением насаждений имеющих важные защитные функции, произрастающих в сложных природных условиях, где показатели продуктивности менее значимы);
- жизнеобеспеченность – нормальная;
- происхождение – семенное или порослевое не старше второй генерации.

В процессе работ по лесоустройству, указанные насаждения могут быть включены в категорию **“Особо ценные лесные участки”** (за исключения их включения в фонд природных территорий охраняемых государством). В целом, в рамках лесного фонда необходимо создать сеть коренных

естественных насаждений с наименее поврежденными неблагоприятными биотическими и абиотическими факторами структурами.

В целях сохранения старовозрастных насаждений из зоны сайта “Унгурь-Холошница” определен комплекс приоритетов, который включает:

1. Предотвращение дальнейшего сокращения ценотического и видового богатства старовозрастных лесов: сохранение последних участков старовозрастных лесов, а также видов флоры и фауны, находящихся в той или иной степени угрозы.
2. Восстановление разнообразия нарушенных природных сообществ, окружающих старовозрастные леса.
3. Создание механизмов, позволяющих максимально обеспечить сохранение естественного биоразнообразия старовозрастных лесов.

Для обеспечения первой необходимости требуется следующее:

- разработать систему мониторинга старовозрастных лесов;
- провести инвентаризацию природных сообществ старовозрастных лесов, их флоры и фауны; при этом первоочередными задачами следует считать изучение разнообразия сообществ старовозрастных лесов, сбор сведений о группах живых организмов (низшие растения, лишайники, грибы, беспозвоночные животные), приуроченных к старовозрастным лесам;
- обеспечить охрану старовозрастных лесов от незаконных рубок и других лесонарушений.

Для второго приоритета будет предпринято:

- разработать научную программу лесовосстановления и лесохозяйственных мероприятий, ориентированную на содействие возобновлению коренных сообществ в зоне проекта и обеспечение условий для их нормального развития;
- обеспечить систему биотехнических мероприятий по реставрации антропогенно нарушенных лесных сообществ, поддерживающих местообитания исчезающих видов флоры и фауны;
- провести специальные научно обоснованные работы по реставрации природных сообществ, находящихся в наиболее критическом состоянии (дубравы).

Для третьего приоритета будет предпринято:

- реализовать комплекс мер по учету, регулированию и минимизации негативного воздействия "стихийного природопользования", которое приводит к истощению ресурсов и разрушению естественных сообществ, включая природные объекты, представляющие особую ценность для сохранения биоразнообразия;
- обеспечить приоритетное соблюдение интересов местных сообществ при использовании природных старовозрастных лесов.

сохранить существующие кустарниковые заросли и валежник вдоль их экотонов, так как здесь концентрируется основная доля герпетофауны. В местах где опушка леса лишена кустарниковых зарослей необходимо их восстановить.

3.2.3. Улучшение землепользования, управление травяными экосистемами

1. Хотя ситуация в землепользовании на территории сайта в целом несколько лучше, чем по стране, она определяется почти полным отсутствием стойлового содержания рогатого скота и соответствующим острым дефицитом кормового клина. По научным рекомендациям, в Молдове посевы многолетних бобовых (люцерна, эспарцет) должны составлять в севообороте 20-25%. Современного положения дел отражаются в:

- 1) остром дефиците органических удобрений;
- 2) устойчивом снижении плодородия и урожайности пахотных земель;
- 3) дальнейшем истощении пастбищ, грозящем полной потерей продуктивности;
- 4) низких удоях и невысоком потребительском качестве мяса.

Одна из причин этого положения – отсутствие нормального мясного рынка.

Не существует иного выхода, кроме восстановления нормального сельскохозяйственного цикла, включающего правильный севооборот и перевод части скота в стойловое содержание, а также организации продвижения продукции животноводства на региональном, национальном и внешних рынках.

Рекомендуется в пределах сайта обратить внимание на стойловое выращивание мелкого рогатого скота, что:

- технологически дешевле и проще;
- позволяет легко решать проблему предотвращения загрязнения отходами;
- позволяет производить сырье для настоящих йогуртов (козье молоко);
- продвигать отсутствующий в Молдове сегмент диетического мясного рынка – козье мясо – «спокойное мясо для пожилых людей».

Создание одного или двух кооперативов по сбыту животноводческой продукции на предприятия города Сорока и др. способствовало бы стабилизации животноводства и полеводства, а также укреплению этих предприятий на рынке страны.

Марка производства пищевых продуктов на территории международного значения будет способствовать продвижению продукции на рынке.

Повышение потребности в семенах люцерны неизбежно для страны или ее части, где власти и бизнес найдут возможность. Рекомендуется выделить зону производства ее семян со следующими условиями:

1 на ровных участках с относительно легкими почвами, на расстоянии не менее 1,5 км от водотоков и недалеко от основного водораздела (вдоль трассы Сорока – Могилев-Подольский);

2 под прикрытием лесных полос или недалеко от опушек леса, например в коммунах Арионешть, Рудь, Ярова, Кременчуг, Холошница.

2. Рекомендуется развивать экологически чистое агропроизводство. Следует способствовать формированию системы защиты растений, во избежание опасностей для участков с чистым производством со стороны других земель и нерегламентированного применения пестицидов вообще.

3. Так как на территории сайта расширились площади под озимым рапсом, рекомендуется организовывать подвоз пчел для опыления этой культуры (1-2 пчелосемьи/га). Это дает 100%-ную прибавку урожая семян и повышение содержания масла в них на 15-18%. Есть также возможность дифференцированного опыления яблоневых садов, преобладающих в регионе; оно позволяет снизить периодичность, улучшить среднюю урожайность и повысить качество плодов.

4. Емкость пастбищ, либо каменистых, либо испорченных многолетним выпасом сверх нормы, составляет 0,2-0,3 условные головы на один гектар. Рекомендуется в коммунах выработать программу поэтапного сокращения явно перегруженных пастбищ. Она может быть основана на повышенной оплате за выпас более одной коровы (4 овец), с правом передачи квот. Приложение 6 содержит рекомендации по уходу и восстановлению пастбищ. Ниже даны рекомендации по отдельным пастбищам и другим травяным участкам.

Коммуна Каларашовка. Реальная пастбищная нагрузка – 0,3 у.г. на га. Пастбища не входят в пределы сайта. Рекомендуется сохранять сложившуюся пастбищную нагрузку.

Участок 1 (карта – Приложение 3) Особо ценный участок в лесном массиве: луговая степь, практически уничтоженная в стране, наскальная растительность. 6 видов из Красной Книги Молдовы и других редких. Рекомендуется подкашивание 1 раз в 2 года в доступных местах.

Коммуна Унгурь. Реальная пастбищная нагрузка – 0,4 у.г. на га, рекомендуется ее сохранять или незначительно сократить.

Участок 2 (часть *а*). Рекомендуется удаление кустарников и периодический выкос.

Коммуна Арионешть. Реальная пастбищная нагрузка – 0,8 у.г. на га.

Участок 2 (часть *в*). Присутствуют типичные степные виды, ставшие очень редкими: *Antyllis polyphylla*, *Galium octonarium*, *Jurinea mollis*, *Inula ensifolia* и др. Участок имеет значение эталона одного из наиболее сухих вариантов саванноидных степей региона. Рекомендуется удаление кустарников и периодический выкос.

Участки 3 и 4. Участок 3 почти не используется; 9 редких видов. Через несколько лет могут потребоваться мероприятия по уходу – кошение или нормированный выпас, лучше всего - лошадей. Участок 4 также желательно взять под охрану, а после восстановления – через 4-5 лет использовать для сенокосения. Оба участка могут служить донорскими для восстановления других пастбищ.

Участки 5, 6. Рекомендуется снижение пастбищной нагрузки.

Участки 7 (малая часть *a*). Много типичных степных видов, ставших редкими. Рекомендуется удаление кустарников и периодический выкос.

Коммуна Покровка. Пастбища в пределах сайта находятся в относительно хорошем состоянии, где можно сохранять сложившуюся нагрузку.

Участки 8 (часть *a* – два вида Красных книг Молодовы и Украины, включая эндемичный и 8 других редких видов) и **9** (часть *a*). Рекомендуется умеренный выпас, мероприятия по уходу.

Коммуна Рудь. Реальная пастбищная нагрузка –0,7 у.г. на га.

Участки 7 (основная часть *b*) и **12**. Рекомендуется удаление кустарников и периодический выкос.

Участки 8 (часть *b*), **9** (часть *b*), **14, 15** (часть *a*). Нуждаются в снижении пастбищной нагрузки, мероприятиях по уходу.

Участок 10. Рекомендуются умеренный выпас, удаление кустарников и борьба с сорняками.

Участок 11. Приопушечная часть леса при основании склона в долине Днестра, тянется узкой полосой нижней границы леса. Особенно редкий в стране злаково-разнотравный луг хорошей сохранности, с участием лугово-степной разнотравья, редких и декоративных видов. Необходимо самовосстановление, а затем выкос по берегающей схеме (в Приложении ???)

Участок 13. Участок степной растительности в пределах лесного массива (урочище Рудь-Гаван, выдел 6А) в нижней части северо-восточного склона, с охраняемыми видами (сообщество *Festucetum herbosum*, присутствуют очень редкий в Молдове вид *Pulsatilla grandis*, а также *P. nigricans* и другие). Следует ограничить доступ в ранневесенний период (конец марта-апрель). Для сохранения очень редких видов здесь нужно удаление кустарников, а через 3-4 года – сенокосение по берегающей схеме.

Коммуна Татаровка Веке. Реальная пастбищная нагрузка –1,34 у.г. на га.

Участок 15 (часть *b*), **16**. Рекомендуется умеренный выпас, мероприятия по уходу.

Участок 17. Рекомендуется предоставление отдыха на 2-3 года, умеренный выпас, удаление кустарников и борьба с сорняками с помощью выкоса перед цветением. На местах, пригодных для механизированных работ, желателен посев кормовых трав.

Участок 18. Наиболее целесообразен посев кормовых трав на залежах.

Коммуна Ярова. Реальная пастбищная нагрузка –0,8 у.г. на га.

Участок 19. Рекомендуется умеренный выпас, удаление кустарников, предоставление отдыха на 2-3 года, борьба с сорняками с помощью выкоса перед цветением. На местах, пригодных для механизированных работ, желателен посев кормовых трав.

Участок 26 (часть *a*). Расположен вдоль Днестра у границы с коммуной Окланда в пределах прибрежной водоохраной полосы. Выпас здесь противоречит законодательству, поэтому следует изменить характер пользования, переведя под сенокос, и закрепить право пользования за определенными лицами.

Коммуна Окланда. Реальная пастбищная нагрузка –0,7 у.г. на га.

Участки 20, 21 (часть *a*). Все участки нуждаются в снижении пастбищной нагрузки и предоставлении отдыха, мероприятиях по улучшению и по уходу; в доступных для механизации местах - посев кормовых трав.

Участок 26 (часть *b*). Расположен вдоль Днестра у границы с коммуной Кременчуг в пределах прибрежной водоохраной полосы. Выпас здесь противоречит законодательству, поэтому следует изменить характер пользования, переведя под сенокос, и закрепить право пользования за определенными лицами.

Коммуна Кременчуг. Реальная пастбищная нагрузка –1,2 у.г. на га.

Участки 21, 22, 23 (часть *a*), **24** (часть *a*). Все участки нуждаются в снижении пастбищной нагрузки и предоставлении отдыха, мероприятиях по улучшению и по уходу; в доступных для механизации местах - посев кормовых трав.

Участок 26 (часть *c*). Расположен вдоль Днестра у границы с коммуной Окланда в пределах прибрежной водоохраной полосы. Выпас здесь противоречит законодательству, поэтому следует изменить характер пользования, переведя под сенокос, и закрепить право пользования за определенными лицами.

Коммуна Бодичень. Реальная пастбищная нагрузка –1,2 у.г. на га.

Участок 23 (часть *в*), **24** (часть *б*). Необходимо снижение пастбищной нагрузки, мероприятия по улучшению и уходу.

Коммуна Холошница. Пастбища -238 га, условных голов – 436. Реальная пастбищная нагрузка –2,8 у.г. на га.

Участок 25 и пастбище *вне сайта* вдоль южной границы коммуны. Рекомендуется умеренный выпас и удаление кустарников, предоставление отдыха на 2-3 года, борьба с сорняками с помощью выкоса перед цветением.

3.2.4 Формирование экологической сети и охрана внутренних водных экосистем

1. Местным властям следует установить ответственность владельцев и пользователей земель и водоемов за:

- (1) сохранность и состояние проходящих через их владения и рядом лесных полос, водоохранных зон и прибрежных полос, ручьев, водных источников и прудов, и
- (2) соблюдение в отношении них режима, установленного законодательством и планом управления.

2. Местным властям совместно с лесными предприятиями Агентства «Молдсильва» подготовить и осуществить проекты по реконструкции и созданию (i) полевых лесных полос, (ii) прибрежных полос, (iii) улучшения пастбищ и создания сенокосов для:

- создания сети биологических коридоров и формирования фрагмента коридора международного значения, во исполнение Закона об экологической сети (???) и международных обязательств страны;
- улучшения агроэкологических условий (сбережение влаги, снижение эрозии почв и органического загрязнения водоемов, поддержка опылителей и естественных врагов вредителей) и смягчения влияний от изменения климата (засухи и др.);
- повышения стабильности ландшафтов (закрепление оползней и улучшение неудобий, снижение поверхностного сноса почвы и камней и формирования грязевых потоков) и внешнего вида территории, в том числе в целях развития рекреации и туризма;
- функционального объединения анклавов леса и улучшения генетического обмена, обеспечения миграции животных и растений, а также устранения очагов вредителей в существующих лесных полосах.

3. Национальному экологическому фонду следует считать эти проекты приоритетными для финансирования.

4. Формирование экологической сети проводить в соответствии с зонированием ее ключевых территорий (ядер), планом размещения основных экологических коридоров (карта - Приложение 5) и рекомендациями (Приложение 7).

5. Необходимо контролировать воздействия на внутренние водные экосистемы:

- a. не допускать уничтожения береговой и водно-болотной растительности по периферии прудов, особенно в их головной части;
- b. не допускать полного спуска (с обнажением более половины дна) прудов при их очистке, а также их углубления (следует проводить удаление илов только в спущенной части);
- c. не допускать зарастания центральной части прудов;
- d. провести посадку защитных насаждений в истоках ручьев;
- e. не допускать добычи камня, песка и т.д. вблизи истоков ручьев и прилегающих к ручьям склонов;
- f. не допускать любых изменений в руслах ручьев и их прибрежной части (сдвигание и удаление камней, рубок, установки палаток и сооружений для туристов), и их замусоривания.

3.2.5 Научные исследования и мониторинг

1. Исследования и мониторинг проводятся в соответствии с Законом о фонде охраняемых природных территорий и Типовым регламентом для влажных зон международного значения,

2. Финансирование мониторинга осуществляется из средств Национального экологического Фонда и
3. Исследования и мониторинг осуществляются с обязательным вовлечением квалифицированных экспертов зоологов, с целью периодического контроля состояния местообитаний и фауны, в особенности видов, охраняемых на международном и национальном уровне.

3.3.. ПЛАН ДЕЙСТВИЙ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ТУРИЗМА

Проведенный анализ потенциальных возможностей сайта в части развития туризма и оценки экспертов показали, что деятельность в этом направлении может быть рентабельной. Развитие экологического, познавательного и сельского туризма должно стать важным фактором улучшения экологического состояния и повышения социальной значимости.

Организация туристической деятельности включает сбор разнообразной информации, планирование, согласование позиций заинтересованных лиц, привлечение средств и т.д. Поэтому этим должны заниматься профильные структуры, созданные при районной или сельской администрации и / или хозяйствующие субъекты, имеющие желание действовать в туристической сфере.

Однако ответственность за развитие территорий коммун, соблюдение в их пределах экологического законодательства и многое другое лежит на местной администрации. В то же время, именно местная администрация является главной организующей силой, может вводить свои правила и местные сборы, не противоречащие действующему законодательству, и контролировать порядок.

Местная администрация имеет возможность организовать общественность и местных экологических агентов, привлечь туристические агентства. В соответствии с законодательством, она должна контролировать ситуацию, взаимодействуя с экологическим инспекторатом, полицией и предприятиями лесного хозяйства.

Администрации коммун на территории сайта и районным властям предлагается определить порядок действий, который включает следующие компоненты.

1 Обследование и детальное описание территории коммуны для ведения туристической деятельности, в том числе:

- 1) определить жителей, желающих принимать туристов и выбрать дома, наиболее подходящие для их приема;
- 2) определить жителей и хозяйства, способные обеспечить приезжих качественными продуктами питания (хорошие молочные продукты от выпасаемого скота, козье молоко, качественное мясо, овощи и фрукты, произведенные традиционным – не интенсивным способом и от непромышленных сортов, экологически чистая продукция) местного агропроизводства;
- 3) собрать легенды и описания интересных случаев, информацию о традициях и народных промыслах, исторические данные для создания местного туристического продукта, привлекательного для туристов;
- 4) сделать перечень интересных и красивых мест (с фиксированными пунктами обзора), достопримечательностей и зон отдыха с информацией об этих туристических объектах и привязкой к ним легенд и случаев, а также перечень зон и мест, которые нельзя или опасно посещать, или делать там привалы и стоянки;
- 5) спланировать на основе этой информации туристические маршруты и сделать их описания;
- 6) в каждой примэрии необходимо иметь карту территории села с отмеченными на ней туристическими объектами, маршрутами, местами с ограниченным или запрещенным доступом;
- 7) провести ревизию территории и удалить нелегальные свалки мусора и бесхозные туалеты (особенно рядом с объектами посещения), очистить от мусора ручьи, протекающие через села);
- 8) привлечь к этому школьников, молодежь и, где возможно, НГО.

Примечание 1. Желательно провести эту работу с привлечением заинтересованного туристического агентства и местных знатоков (например, учителей), которые впоследствии могут стать местными гидами.

Примечание 2. Желательно использовать гербы населенных пунктов, если они есть (если нет – разработать хотя бы для самых старых сел) а также логотип Рамсарского сайта – верхняя часть установленных пограничных знаков: комбинация логотипа Рамсарской конвенции (помещена в круге), дубового листа и цифры 1500.

2. Развитие партнерских отношений местных властей:

- с туристскими фирмами и организациями Молдовы и Украины;
- привлечение этих фирм к разработке и проведению рекламных и маркетинговых компаний по туристским возможностям территории (в том числе, размещение информации на Интернет-страницы этих фирм);
- совместная с турагенствами, экологическим инспекторатом, лесными предприятиями и специалистами (из НГО, институтов Академии наук, Института лесных исследований и управления лесом Агентства «Молдосильва») разработка режимов проведения туров и экскурсий, допустимых нагрузок и путей минимизации негативных воздействий;
- с ВУЗами, заинтересованными в развитии туризма и / или практики студентов в сельской местности (специальности: география, ботаника, зоология, экология, экономика и охрана окружающей среды, метеорология, фольклористика, этнография, музыковедение, музееведение, антропология, социология);
- с представителями церкви, обладающими хорошими знаниями и высокой культурой.

3. Создание и продвижение туристской инфраструктуры:

- поддержка местными властями проектов малого бизнеса в туризме, для создания на первом этапе системы гостевого обслуживания в частных домах, и появления частных гостиниц, производства сувениров и т.д.;
- подготовить информационные щиты недалеко от примэрий и в других местах массового посещения;
- способствовать созданию и оформлению экологических туров и маршрутов, включая экологические гостевые дома, приюты, стоянки, места для наблюдения за живой природой и указатели на маршрутах;
- реконструкция археологических памятников с привлечением специалистов.

4. Контроль туристической деятельности

- 1) разработка совместно с турагенствами, экологическим инспекторатом и служащими лесхозов правил, регулирующих поведение посетителей на территории сайта для предупреждения ущерба природным и историко-культурным комплексам и объектам;
- 2) согласование с пограничной охраной порядка прохождения туристических групп;
- 3) совместный мониторинг воздействий туристской деятельности на природные и историко-культурные комплексы сайта;
- 4) разработка местной властью системы взимания умеренной платы за посещение сайта, с учетом специфики каждой зоны (А, В и С), дифференцированную для местных жителей (нулевая ставка), жителей Молдовы и иностранных посетителей;
- 5) подготовка типовых договоров о разделении обязанностей и доходов между: органами местной исполнительной власти, местными владельцами (леса, монастырей и других посещаемых туристами объектов) и турагенствами;
- 6) согласование системы оплаты с турагенствами и местными владельцами;
- 7) после развития и стабилизации ситуации рекомендуется перенести нагрузки по организации экологических праздников и акций на инициативные группы населения, NGO и местных экономических агентов, оставляя за местными властями координацию, контроль (правопорядка, смысловой составляющей этих праздников, разделения доходов) и что в конечном итоге должно обеспечить:
 - a) развитие экономики местных сообществ и различных видов туризма
 - b) сохранение местных традиций связанных с определенными экологическими объектами, местными обычаями, правилами поведения, традициями и т.д.
 - c) формирование гражданского общества с четко-сформулированными экологическими позициями.

5. Следует обеспечить безопасность туризма:

- ясно разделить ответственность за здоровье и безопасность посетителей в договорах между местными властями, туроператорами и местными принимающими юридическими и физическими лицами;
- в местах наибольшей опасности на основных маршрутах установить щитки-указатели с соответствующей информацией о возможности обвала, встречи с ядовитой змеей и др.

Рекомендации по организации туристической деятельности.

Изначально необходимо принять за основу тот факт, что территория обладает высоким потенциалом создания условий для туристов и разработки привлекательных программ отдыха (карты – Приложения 8.1, 8.2, 8.3 и 8.4; Экономическая оценка туристического потенциала – Приложение 9). Но в тоже время, для привлечения туристов необходимо подготовить стоянки и разработать разнообразные программы отдыха с разработанными текстами для экскурсий и возможных застолий, прогулок и так далее. На первом этапе готовых стоянок и программ может быть немного.

Требования к обустройству стоянок для туристов и организации маршрутов.

1. С учетом предполагаемого количества туристов и возможных программ отдыха необходимо обозначить постоянные кострища, навесы, защитные стенки от ветра. Это создает уют для туристов и в то же время необходимо для охраны окружающей среды, объектов истории и культуры, мест наблюдения живой природы и пейзажей.

2. Навесы, ветрозащитные стенки и все другие элементы обустройства должны быть изготовлены из натуральных местных материалов в экзотическом стиле. Плетеные из лозы изгороди, навесы крытые соломой или тростником, деревянные столы и скамейки из пней, красиво обустроенный родник, ухоженная природа и т. д. создают у туристов ту привлекательную атмосферу отдыха, которую очень трудно получить в местах массового отдыха и в городской среде.

3. Места отдыха необходимо соединить несколькими недлинными маршрутами для прогулок и коротких экскурсий, что позволяет наполнить программу отдыха яркими впечатлениями и увлекательной информацией об истории села, района и страны в целом.

Такие маршруты не должны быть перенасыщены объектами для просмотра, лучше включать один или два значимых объекта обеспеченных занимательной информацией, и один красивый пейзаж.

При разработке такого пешего или водного маршрута необходимо рассчитывать на физически неподготовленных туристов. Лишняя физическая и информационная нагрузка утомляет и приводит к усталости, рассеянности и негативному впечатлению от отдыха. Поэтому необходимо очень осторожно относиться к проведению туристических мероприятий в природных условиях.

Из обозначенных стоянок для туристов можно в разных вариациях комбинировать маршруты с учетом данных рекомендаций, для разных категорий туристов с учетом их требований и их финансовых возможностей, а также использовать разные способы передвижения (пешком, по воде, на лошадях, автобусами и т. д.).

Комбинируя маршруты, следует учесть обстоятельства, которые влияют на состояние посетителей: следует сокращать программу, если люди устали, приспосабливать ее к погоде (дождю, жаре), и прочее.

Примечание 1. Для подготовки к созданию пунктов отдыха и маршрутов желательно необходимо организовать при примэрии села творческую группу из учителей, инженер по кадастру, экономические агенты, НПО и т. д.

Примечание 2. Но для успешного развития туризма местные власти должна обеспечить охрану природы, исторических и культурных объектов, так как практика показывает что в места экологического неблагополучия (в первую очередь) туристы не ездят.

3.4. ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ И ВОСПИТАНИЕ

1. Проведение разъяснительной работы для населения, используя средства массовой информации, с целью воспитания патриотизма по отношению к малой родине и повышения уровня знаний о ее ценностях:

- ✓ сохраняющегося здесь биологического разнообразия, особенно старых лесов и видов, охраняемых на международном и национальном уровне;
- ✓ археологических, природно-исторических и культурных достопримечательностях,
- ✓ истории сел и их традиций, местного фольклора;
- ✓ природоохранном законодательстве, а также для:
- ✓ ликвидации традиционно негативного отношения людей и суеверий по отношению к таким животным как змеи и другие пресмыкающиеся, земноводные, хищные птицы, летучие мыши
- ✓ предотвращения возможного ущерба памятникам археологии, истории и культуры со стороны теологически и культурно малограмотных духовных лиц и фанатиков.

2. Для реализации этой деятельности рекомендуется:

- органам образования сделать соответствующие акценты в работе учебных заведений и преподавателей, избегая увеличения нагрузок и используя в учебном процессе примеры, посвященные ознакомлению с местной флорой, фауной и достопримечательностями;
- поддержка местными властями деятельности в данном направлении со стороны организаций гражданского общества и инициативных групп населения;
- вовлечение рабочим группами и местными властями добровольцев в решение проблем охраны окружающей среды, защиты леса, редких видов и так далее;
- местным властями улучшить сотрудничество с церковными властями, с опорой на позитивную этику христианства;
- развитие организаций гражданского общества, с помощью продвинутых экологических организаций и соответствующих доноров.

Распространение редких растений в природных комплексах

Комментарий к приложению.

1. Второй столбец таблицы содержит оценки состояния видов последнего типографического издания Красной книги Молдовы, в соответствии с категориями Международного союза охраны природы: CR – в критической опасности, EN - опасном состоянии, VU – уязвимые. Однако в издание целиком не включена категория LR – менее уязвимые, на момент издания включавшая подразделения, которые в настоящее время рассматривают как самостоятельные категории: NT – в состоянии близком к угрожаемому; LC - вызывающие наименьшие опасения.

2. В изданной Красной книге категории некоторых видов изменены, по сравнению с действующим Законом Республики Молдова о фонде природных территорий, охраняемых государством (№1538-ХІІІ от 25.02.98) – Приложение 3, часть D.

3. В Приложении 3 категории уязвимости, обозначенные римскими цифрами, соответствуют следующим современным категориям I – EX - исчезнувший вид; II – CR; III – EN; IV – VU, и др. (остальные обозначения соответствуют категориям видов, которые не входят в группу находящихся под угрозой).

4. В связи с несоответствием издания Красной книги Закону №1538-ХІІІ, в первый столбец помещены обозначения категорий и Приложения (I, II, III и т.д.) и издания.

5. Эти же категории использованы в Красной книге Украины – второй столбец таблицы.

Виды	Красная книга Молдовы	Красная книга Украины	Реликт (С), Эндемик (Е)	«Călărășeuca»	„Arionești-Stânca”	„Rudi-Gavan”	„Drăguța-Balinți-Srub”	„Decebal-Salogub-Troian”	„Cremenciuc”	„Holoșnița-Grigorauca”
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. <i>Aconitum anthora</i> L.	IV			+						
2. <i>Actaea spicata</i> L.				+	+	+		+		
3. <i>Adonis vernalis</i> L.	III			+	+	+				
4. <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	II, EN				+					+
5. <i>Amygdalus nana</i> L.				+	+		+			+
6. <i>Anemone sylvestris</i>						+	+			+
7. <i>Angelica archangelica</i> L.	II			+		+				
8. <i>Anthyllis macrocephala</i> Wend.	IV			+	+	+				+
9. <i>Arum orientale</i> Bieb.		EN	R		+					
10. <i>Asparagus officinalis</i> L.	II			+	+	+	+	+	+	+
11. <i>Asparagus tenuifolius</i> Lam.	II			+	+	+		+		+
12. <i>Asparagus verticillatus</i> L.				+	+	+				+
13. <i>Asplenium ruta-muraria</i> L.			R	+	+	+			+	+
14. <i>Asplenium trichomanes</i> L.				+	+	+			+	+
15. <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	III, VU		R	+	+	+				+
16. <i>Bellis perennis</i> L.	II			+	+	+				+
17. <i>Berberis vulgaris</i> L.				+	+	+				
18. <i>Calamintha nepeta</i>				+	+	+				
19. <i>Briza media</i> L.	II			+	+					
20. <i>Caltha palustris</i> L.	II					+				
21. <i>Cardaminopsis arenosa</i>				+	+	+	+			+
22. <i>Carex rotundata</i>							+	+		
23. <i>Centaurea marschalliana</i>				+	+	+				
24. <i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce	II, VU	EN		+	+	+	+			

25. <i>Cerasus fruticosa</i>					+	+						
26. <i>Chaenorhinum minus</i>						+	+					
27. <i>Clematis integrifolia</i>							+	+	+			
28. <i>Clematis recta</i>						+	+					
29. <i>Cotoneaster melanocarpa</i>						+						
30. <i>Clematis recta</i>								+				
31. <i>Crocus reticulatus</i>					+	+	+		+	+	+	
32. <i>Cruciata glabra</i>								+				
33. <i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.			R		+	+	+	+			+	+
34. <i>Doronicum hungaricum</i> Reichenb.fil	VIII, VU	EN	R		+		+					
35. <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs	III, EN					+	+					
36. <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Scott	IV		R		+	+	+					+
37. <i>Epipactis hebeborine</i> (L.) Crantz		EN			+	+	+					+
38. <i>Euphorbia lingulata</i>					+							
39. <i>Fritillaria meleagroides</i> Patrin ex Schult. et Sch.	IV, VU	VU										+
40. <i>Galanthus nivalis</i> L.	III, VU	EN			+	+	+	+	+			+
41. <i>Genista tinctoria</i> L.					+							
42. <i>Genistella sagittalis</i> (L.) Gams	I, CR	EN										
43. <i>Gentianopsis ciliata</i> (L.) Ma	IV		R		+							
44. <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.	II, CR		R		+	+	+					
45. <i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoff.) Newm.	II, CR		R		+							
46. <i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench					+	+	+					+
47. <i>Helictotrichon pubescens</i>							+					
48. <i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	II				+	+	+	+				
49. <i>Hepatica nobilis</i> Mill.	III, VU		R		+	+	+	+				+
50. <i>Hypericum montanum</i> L.	IV				+				+			
51. <i>Inula ensifolia</i>						+	+					+
52. <i>Iris aphylla</i>							+	+				
53. <i>Laser trilobum</i>						+						
54. <i>Lathyrus venetus</i> (Mill.) Wohlf.	IV	CR	R		+	+	+	+				+
55. <i>Lilium martagon</i> L.		EN			+	+	+	+				+
56. <i>Listera ovata</i> (L.) R.Br.		VU			+	+	+					
57. <i>Lonicera xylosteum</i> L.	IV				+	+	+	+				+
58. <i>Lunaria annua</i> L.	III		E									
59. <i>Maianthemum bifolium</i> F.W.Schmidt	II, CR				+	+	+					
60. <i>Melittis sarmatica</i> Klok.	II, CR					+	+					
61. <i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.		VU			+	+	+	+	+			
62. <i>Onobrychis gracilis</i>							+					
63. <i>Paris quadrifolia</i> L.	II				+	+	+	+				
64. <i>Peucedanum oreoselinum</i>						+	+					
65. <i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newm.	III, EN				+	+	+					
66. <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich	II	VU			+	+	+					
67. <i>Poa versicolor</i> Bess.	IV, VU	LR/nt	E			+	+					+
68. <i>Polygala sibirica</i> L.	IV				+	+	+					
69. <i>Polygala vulgaris</i>					+							

70. <i>Polypodium vulgare</i> L.	IV			+	+	+				
71. <i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	II, EN			+	+	+				
72. <i>Pulsatilla grandis</i> Wend.	II, VU	EN	E			+	+			
73. <i>Pulsatilla nigricans</i> Stork		EN	E	+	+	+	+			
74. <i>Rhamnus tinctoria</i> Waldst. et Kit.	VIII, VU	CR	R	+						
75. <i>Salvia glutinosa</i> L.			R	+						
76. <i>Scopolia carniolica</i> Jacq.	IV, VU	EN	R							+
77. <i>Scorzonera purpurea</i> L.				+						
78. <i>Scrophularia vernalis</i> L.	IV		R	+	+	+				+
79. <i>Seseli libanotis</i> (L.) Koch	I				+	+	+			
80. <i>Sorbus torminalis</i> Crantz.				+	+	+	+	+		
81. <i>Staphylea pinnata</i> L.	IV	EN	R	+	+	+	+	+		+
82. <i>Stipa lessingiana</i> Trin. et Rupr.		EN			+	+				
83. <i>Stipa pennata</i> L.		EN		+	+	+				+
84. <i>Stipa pulcherrima</i> C.Koch		VU		+	+	+				+
85. <i>T. linophyllum</i>					+	+				
86. <i>Torilis ucrainica</i> Spreng.			E			+				
87. <i>Trifolium pannonicum</i> Jacq.	IV, VU		R		+	+				
88. <i>Veratrum nigrum</i> L.	II			+	+	+	+			+
89. <i>Viburnum opulus</i> L.					+	+				
90. <i>Vinca minor</i> L.	II			+	+	+		+		+

Список видов и характер пребывания видов птиц Рамерского сайта 1500

Обозначения в таблице: N – В гнездовой период (E – только летует, F – только на фуражировке); M – на миграции; H – на зимовке; S – оседлый вид)

Вид	Характер пребывания				Вид	Характер пребывания			
	N	M	H	S		N	M	H	S
Tachybaptus ruficollis (Pall.)	-	+	+	-	Aythya ferina (L.)	+	+	+	-
Podiceps cristatus (L.)	+	+	+	+	Aythya nyroca (Güld.)	+	+	+	-
Podiceps grisegena (Bodd.)	-	+	-	-	Aythya fuligula (L.)	+	+	+	-
Podiceps auritus (L.)	-	+	-	-	Aythya marila (L.)	-	+	+	-
Podiceps nigricollis Brehm	-	+	-	-	Clangula hyemalis (L.)	-	+	-	-
Phalacrocorax carbo (L.)	E	+	+	-	Bucephala clangula (L.)	-	+	+	-
Phalacrocorax pygmaeus (Pall.)	E	+	-	-	Mergus albellus L.	-	+	+	-
Botaurus stellaris (L. 1758)	-	+	-	-	Mergus serrator L.	-	+	+	-
Ixobrychus minutus (L. 1766)	+	+	-	-	Mergus merganser L.	-	+	+	-
Nycticorax nycticorax (L. 1758)	-	+	-	-	Pernis apivorus (L. =	+	+	-	-
Egretta garzetta (L. 1766)	E	+	-	-	Milvus migrans (Bodd. 1783)	+	+	-	-
Egretta alba (L.)	E	+	+	-	Haliaeetus albicilla (L.)	-	+	-	-
Ardea cinerea L.	+	+	+	+	Circaetus gallicus (Gm.)	-	+	-	-
Ardea purpurea L.	-	+	-	-	Circus aeruginosus (L.)	+	+	-	-
Ciconia nigra (L.)	-	+	-	-	Circus cyaneus (L.)	-	+	-	-
Ciconia ciconia(L.)	+	+	-	-	Circus macrourus (Gm.)	-	+	-	-
Cygnus olor (Gm.)	+	+	+	+	Circus pygargus (L.)	-	+	-	-
Cygnus cygnus(L. 1758)	-	+	+	-	Accipiter gentilis (L.)	+	+	+	+
Anser fabalis (Lathm.)	-	+	-	-	Accipiter nisus (L.)	+	+	+	+
Anser albifrons (Scop.)	-	+	-	-	Accipiter brevipes (Severtz)	-	+	+	-
Anser erythropus (L.)	-	+	-	-	Buteo buteo (L.)	+	+	-	-
Anser anser (L.)	-	+	-	-	Buteo lagopus (Pontopp.)	-	+	+	-
Branta ruficollis (Pall.)	-	+	-	-	Circaetus gallicus (Gm.)	-	+	-	-
Tadorna ferruginea (Pall.)	-	+	-	-	Aquila pomarina Brehm.	-	+	-	-
Tadorna tadorna (L.)	-	+	+	-	Aquila clanga Pall.	-	+	-	-
Anas penelope L.	-	+	+	-	Aquila chrysaetos (L.)	-	+	-	-
Anas strepera L.	+	+	+	+	Hieraaetus pennatus Gm.	+	+	-	-
Anas crecca L.	-	+	-	-	Pandion haliaetus (L.)	-	+	-	-
Anas platyrhynchos L.	+	+	+	+	Falco tinnunculus L.	+	+	+	+
Anas acuta L.	-	+	-	-	Falco vespertinus L.	-	+	-	-
Anas querquedula L.	+	+	-	-	Falco columbarius L.	-	+	+	-
Anas clypeata L.	-	+	-	-	Falco subbuteo L.	+	+	-	-
Netta rufina (Pall.)	-	+	-	-	Falco cherrug Gray,	-	+	-	-

Вид	Характер пребывания				Вид	Характер пребывания			
	N	M	H	S		N	M	H	S
Falco peregrinus Tunst.	-	+	-	-	Upupa epops L.	+	+	-	-
Perdix perdix (L.)	+	+	+	+	Junx torquilla L.	+	+	-	-
Coturnix coturnix (L.)	+	+	-	-	Picus canus Gmel.	+	+	+	+
Phasianus colchicus L.	+	+	+	+	Picus viridis L.	+	+	+	+
Rallus aquaticus L.	-?	+	-	-	Dendrocopos major (L.)	+	+	+	+
Porzana porzana (L.)	-?	+	-	-	Dendrocopos siriacus (Hem.Ehrenb.)	+	+	+	+
Porzana parva (Scop.)	-?	+	-	-	Dendrocopos medius (L.)	+	+	+	+
Porzana pusilla (Pall.)	-?	+	-	-	Dendrocopos minor (L.)	+	+	+	+
Crex crex (L.)	+	+	-	-	Melanocorypha calandra (L.)	-	-	+	-
Galinula chloropus (L.)	+	+	-	-	Galerida cristata (L.)	+	+	+	+
Fulica atra L.	+	+	+	+	Lullula arborea (L.)	+	+	-	-
Grus grus (L.)	-	+	-	-	Alauda arvensis L.	+	+	-	-
Otis tarda L.	-	+	-	-	Hirundo rustica L.	+	+	-	-
Haematopus ostralegus L.	-	+	-	-	Delichon urbica (L.)	+	+	-	-
Himantopus himantopus (L.)	-	+	-	-	Riparia riparia (L.)	+	+	-	-
Charadrius dubius Scop.	+	+	-	-	Anthus campestris (L.)	+	+	-	-
Vanellus vanellus (L.)	+	+	-	-	Anthus trivialis (L.)	+	+	-	-
Philomachus pugnax (L.)	-	+	-	-	Anthus pratensis (L.)	+	+	-	-
Gallinago gallinago (L.)	-	+	-	-	Motacilla flava L.	+	+	-	-
Scolopax rusticola L.	-	+	-	-	Motacilla cinerea (Tunst.)	-	+	-	-
Limosa limosa (L.)	-	+	-	-	Motacilla alba L.	+	+	-	-
Numenius arquata (L.)	-	+	-	-	Bombicilla garrulus (L.)	-	-	+	-
Tringa erythropus (Pall. 1764)	-	+	-	-	Troglodytes troglodytes (L.)	+	+	+	+
Tringa totanus (L.)	-	+	-	-	Prunella modularis (L.)	-	+	-	-
Tringa stagnatilis (Bechst.)	-	+	-	-	Erithacus rubecula (L.)	+	+	-	-
Tringa nebularia (Günn.)	-	+	-	-	Luscinia luscinia (L.)	+	+	-	-
Tringa ochropus L.	-	+	-	-	Luscinia svecica (L.)	-	+	-	-
Tringa glareola L.	-	+	-	-	Phoenicurus ochruros (Gm.)	+	+	-	-
Actitis hypoleucos (L.)	+	+	-	-	Phoenicurus phoenicurus (L.)	+	+	-	-
Larus ridibundus L.	F	+	-	-	Saxicola rubetra (L.)	+	+	-	-
Larus canus L.	-	+	-	-	Saxicola torquata (L.)	+	+	-	-
Larus fuscus L.	-	+	-	-	Oenanthe oenanthe (L.)	+	+	-	-
Larus argentatus Pall.	F	+	-	-	Turdus merula L.	+	+	+	+
Sterna caspia Pall.	-	+	-	-	Turdus pilaris L.	+	+	+	-
Sterna hirundo L.	-	+	-	-	Turdus philomelos Brehm.	+	+	-	-
Chlidonias hybridus (Pall.)	-	+	-	-	Turdus iliacus L. 1766	-	+	-	-
Chlidonias niger (L.)	-	+	-	-	Turdus viscivorus L.	-	+	-	-
Columba oenas L.	+	+	-	-	Locustella naevia (Bodd.)	+	+	-	-
Columba palumbus L.	+	+	-	-	Locustella fluviatilis (Wolf.)	+	+	-	-
Streptopelia decaocto (Friv.)	+	-	+	+	Locustella luscinioides (Savi.)	+	+	-	-
Streptopelia turtur (L.)	+	+	-	-	Acrocephalus arundinaceus (L.)	+	+	-	-
Cuculus canorus L.	+	+	-	-	Hippolais icterina (Vieill.)	-	+	-	-
Otus scops (L.)	+	+	-	-	Sylvia nisoria (Bechst.)	+	+	-	-
Athene noctua (Scop.)	+	+	+	+	Sylvia curruca (L.)	+	+	-	-
Strix aluco L.	+	+	+	+	Sylvia communis Latham.	+	+	-	-
Asio otus (L.)	+	+	+	+	Sylvia borin (Bodd.)	+	+	-	-
Asio flammeus (Pontopp.)	-	+	+	-	Sylvia atricapilla (L.)	+	+	-	-
Caprimulgus europaeus L.	+	+	-	-	Phylloscopus sibilatrix (Bechst.)	+	+	-	-
Apus apus (L.)	+	+	-	-	Phylloscopus collybita (Vieillot.)	+	+	-	-
Alcedo atthis (L.)	+	+	+	+	Phylloscopus trochilus (L.)	-	+	-	-
Merops apiaster L.	+	+	-	-	Regulus regulus (L.)	-	-	+	-
Coracias garrulus L.	+	+	-	-	Muscicapa striata (Pall.)	+	+	-	-

Вид	Характер пребывания				Вид	Характер пребывания			
	N	M	H	S		N	M	H	S
Ficedula parva (Bechst.)	+	+	-	-	Corvus frugilegus L.	+	+	+	+
Ficedula albicollis Temm.	+	+	-	-	Corvus cornix L.	+	+	+	+
Ficedula hypoleuca (Pall.)	+	+	-	-	Corvus corax L.	+	+	+	+
Aegithalos caudatus (L.)	+	+	+	+	Sturnus vulgaris L.	+	+	-	-
Parus palustris L.	+	+	+	+	Passer domesticus (L.)	+	-	+	+
Parus cristatus L.	-	+	-	-	Passer montanus (L.)	+	-	+	+
Parus ater L.	-	+	+	-	Fringilla caelebs L.	+	+	+	+
Parus caeruleus L.	+	+	+	+	Fringilla montifringilla L.	-	+	-	-
Parus major L.	+	+	+	+	Carduelis chloris (L.)	+	+	-	-
Sitta europaea L.	+	+	+	+	Carduelis carduelis (L.)	+	+	+	+
Certhia familiaris L.	+	+	+	+	Carduelis spinus (L.)	-	+	+	-
Remiz pendulinus (L.)	+	+	-	-	Carduelis cannabina (L.)	+	+	+	+
Oriolus oriolus (L.)	+	+	-	-	Pyrrhula pyrrhula (L.)	-	-	+	-
Lanius collurio L.	+	+	-	-	Coccythraustes coccythraustes (L.)	+	+	+	+
Lanius minor Gm.	+	+	-	-	Emberiza citrinella L.	+	+	+	+
Lanius excubitor L.	-	+	+	-	Emberiza hortulana L.	+	+	-	-
Garrulus glandarius (L.)	+	+	+	+	Miliaria calandra (L.)	+	+	+	+
Pica pica (L.)	+	+	+	+					
Corvus monedula L.	+	+	+	+	Total (Bcero)	1 1 3	198	67	45

Млекопитающие Рамсарского сайта «Унгуь - Холошница» в региональном контексте

Вид	IUCN	RDM	RDR	RDU	BC	Вид	IUCN	RDM	RDR	RDU
<i>Erinaceus europaeus</i>					+	<i>Microtus subterraneus</i>				
<i>Sorex araneus</i>					+	<i>Spalax leucodon</i>				
<i>Sorex minutus</i>					+	<i>Apodemus agrarius</i>				
<i>Neomys anomalus</i>			EN		+	<i>Apodemus flavicollis</i>				
<i>Crocidura leucodon</i>		CR	VU		+	<i>Apodemus uralensis</i>				
<i>Crocidura suaveolens</i>			VU		+	<i>Apodemus sylvaticus</i>				
<i>Talpa europaea</i>						<i>Rattus norvegicus</i>				
<i>Rhinolophus hipposideros</i>		IV	VU	II		<i>Mus musculus</i>				
<i>Myotis daubentonii</i>		IV	EN		+	<i>Mus spicilegus</i>				
<i>M. mystacinus</i>		-	EN		+	<i>Muscardinus avellanarius</i>			VU	
<i>M. dasycneme</i>	VU	IV	EN	III	+	<i>Dryomys nitedula</i>	LR/nt		VU	
<i>Nyctalus noctula</i>		IV			+	<i>Canis lupus</i>			VU	
<i>N. leisleri</i>	LR/nt	IV	EN	III	+	<i>Vulpes vulpes</i>				
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>						<i>Nyctereutes procyonoides</i>				
<i>P. nathusii</i>		IV	EN		+	<i>Mustela erminea</i>		VU	VU	
<i>Eptesicus serotinus</i>		IV	VU		+	<i>Mustela nivalis</i>				
<i>Plecotus austriacus</i>			EN		+	<i>Mustela putorius</i>				R
<i>Lepus europaeus</i>						<i>Martes foina</i>				
<i>Sciurus vulgaris</i>					+	<i>Martes martes</i>		VU	VU	
<i>Cricetus cricetus</i>			VU		+	<i>Meles meles</i>				VU
<i>Cricetulus migratorius</i>	LR/nt		VU		+	<i>Lutra lutra</i>	NT	CR	VU	
<i>Clethrionomys glareolus</i>						<i>Felis silvestris</i>		EN	VU	
<i>Arvicola terrestris</i>			VU	R		<i>Sus scrofa</i>				
<i>Microtus arvalis</i>						<i>Capreolus capreolus</i>			VU	
<i>Micromys minutus</i>	LR/nt		VU	VU		Total - 49				
IUCN - , RDM – , RDR – Румынская Красная Книга , RDU – Украинская Красная Книга Ост – так в списке птиц										

CARACTERISTICA GENERALĂ A ARBORETELOR PĂDURILOR GESTIONATE DE AGENȚIA
„MOLDSILVA”

Tabelul 1

Repartiția pădurilor pe categorii funcționale

Nr. d/o	Denumirea categoriilor funcționale	Cod	Suprafața ocupată, ha	Pondere, %
1.	Păduri de protecție situate în albia majoră și de protecție a malurilor râului Nistru	1I	38,3	1,8
2.	Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu substraturi friabile de nisipuri, luturi, argile, loess, pietrișuri cu înclinare mai mare de 20°	2A	416,6	19,1
3.	Păduri constituite din parcele întregi situate de-a lungul căilor ferate și a drumurilor publice de interes deosebit pe terenuri cu pericol de eroziune și alunecare	2B	16,6	0,8
4.	Plantații forestiere executate pe terenuri degradate inapte folosințelor agricole	2E	234,9	10,8
5.	Păduri care îndeplinesc importante funcții de protecție a mediului înconjurător, cu mare valoare antierozională, fiind situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări	2L	107,2	4,9
6.	Păduri constituite din parcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicare turistice de importanță deosebită	4I	84,4	3,9
7.	Păduri din cadrul rezervațiilor naturale, care cuprind spații naturale din fondul forestier de întinderi variate, valoroase din punct de vedere științific, destinate conservării unor medii de viață a genofondului și ecofondului forestier	5C	736,4	33,7
8.	Păduri din cadrul rezervațiilor peisajistice cu funcția de conservare a unor asociații de vegetație și forme de relief de mare valoare estetică	5E	550,7	25,2
TOTAL:			2185,1	100,0

Tabelul 2

Repartiția pe tipuri de pădure

Nr. d/o	Denumirea tipurilor de pădure	Cod	Suprafața ocupată, ha	Pondere, %
1.	Gorunet normal cu floră de mull, Ps	5111	16,6	0,8
2.	Gorunet cu floră de mul, Pm	5113	28,9	1,3
3.	Goruneto-șleau, Ps	5321	3,6	0,2
4.	Goruneto-șleau, Pm	5323	22,6	1,0
5.	Șleau de deal cu gorun, Pm	5324	14,9	0,7
6.	Goruneto-stejăret, Pm	5411	296,1	13,5
7.	Goruneto-stejăret de productivitate inferioară, Pi	5412	189,9	8,7
8.	Stejăreto-goruneto-șleau, Pm	5513	348,7	16,0
9.	Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat, Pm	5514	135,8	6,2
10.	Șleau de luncă cu stejar pedunculat și salcie, Ps	6123	3,2	0,1
11.	Stejăret de coaste și platouri (cu cires) din regiunea de dealuri de productivitate mijlocie, Pm	6132	287,5	13,2
12.	Stejăret de deal cu gorun, Pm	6133	36,4	1,7
13.	Stejăret de productivitate inferioară, Pi	6134	436,1	20,0
14.	Stejăret de silvostepă, Pm	6163	59,1	2,7
15.	Stejaro-gorunet de versanți calcaroși, Pi	6171	52,6	2,4
16.	Stejăret de versanți calcaroși, Pi	6181	22,4	1,0
17.	Stejăreto-șleau de deal de productivitate mijlocie, Pm	6213	228,3	10,4
18.	Zăvoi de salcie, Pm	9517	2,4	0,1
TOTAL:			2185,1	100

Tabelul 3

Arboretele cu predominarea principalelor specii silvoformante

Categoria funcțională	Specia predominantă	Repartiția pe categorii de vârstă, ha					Ponderea, %
		<20 ani	21-60 ani	61-90 ani	>90 ani	Total	
2A	Gorun			36,3		36,3	3,3
	Stejar pedunculat			11	6,8	17,8	1,6
Total 2A				47,3	6,8	54,1	5,0
2E	Gorun			2,1		2,1	0,2
	PLN		6,7			6,7	0,6
	PLT	3,3				3,3	0,3
	SA		0,8			0,8	0,1
	Stejar pedunculat		41,1			41,1	3,8
Total 2E		3,3	48,6	2,1		54	5,0
2L	Gorun		0,6	4,2		4,8	0,4
	SA		1			1	0,1
	Stejar pedunculat	1,3	17,5	59,8		78,6	7,2
Total 2L		1,3	19,1	64		84,4	7,7
4I	Gorun		2,3			2,3	0,2
	Stejar pedunculat		10,6	44,3		54,9	5,0
Total 4I			12,9	44,3		57,2	5,2
5C	Gorun		79,7	98,7	80,5	258,9	23,7
	PLA	0,2				0,2	0,0
	SA	1	3,2			4,2	0,4
	Stejar pedunculat		33,2	110,8	36,2	180,2	16,5
Total 5C		1,2	116,1	209,5	116,7	443,5	40,7
5E	Gorun		4,5	176,2	44,7	225,4	20,7
	SA		2			2	0,2
	Stejar pedunculat		47,3	20,7	101,9	169,9	15,6
Total 5E			53,8	196,9	146,6	397,3	36,4
Total general:		5,8	250,5	564,1	270,1	1090,5	100,0
<i>Ponderea, %</i>		<i>0,5</i>	<i>23,0</i>	<i>51,7</i>	<i>24,8</i>	<i>100,0</i>	

Tabelul 4

Repartiția arboretelor conform caracterului tipului de pădure

Nr. d/o	Denumirea caracterului tipului de pădure	Cod	Suprafața ocupată, ha	Ponderea, %
1.	Artificial de productivitate inferioară	API	583	27,0
2.	Artificial de productivitate mijlocie	APM	306,6	14,2
3.	Artificial de productivitate superioară	APS	26,4	1,2
4.	Natural fundamental productivitate inferioară	NFPI	184	8,5
5.	Natural fundamental productivitate mijlocie	NFPM	759,8	35,1
6.	Natural fundamental productivitate superioară	NFPS	23,1	1,1
7.	Natural fundamental subproductiv	NFSP	107,1	5,0
8.	Parțial derivat	PD	135,7	6,3
9.	Total derivat de productivitate inferioară	TDPI	29,1	1,3
10.	Total derivat de productivitate mijlocie	TDPM	6,9	0,3
11.	Total derivat de productivitate superioară	TDPS	0,6	0,0
TOTAL:			2162,3	100,0

CARACTERISTICA GENERALĂ A ARBORETELOR DIN CADRUL ZONĂRI

Zona A

Tabelul 5

Caracteristica generală a arboretelor din cadrul zonei A

Specia predominantă	Vârsta pe categorii, ani							Ponderea, %
	60	75-80	81-90	90-110	110-140	140-190	Total	
Carpen		30,7	14,7		17,4		62,8	6,7
Frasin		65,7	17,7				83,4	8,9
Gorun	2,5	33,4	282	60,7	64,5		443,1	47,2
Stejar		52,2	156,7	53,2	58,1	29,4	349,6	37,2
Total general:	2,5	182	471,1	113,9	140	29,4	938,9	100,0
<i>Ponderea, %</i>	<i>0,3</i>	<i>19,4</i>	<i>50,2</i>	<i>12,1</i>	<i>14,9</i>	<i>3,1</i>	<i>100,0</i>	

Tabelul 6

Caracteristica arboretelor din cadrul zonei A conform caracterului actual al tipului de pădure

Specia predominantă	Caracterul tipului de pădure								Total
	API*	APM	NFPI	NFPM	NFPS	NFSP	PD	TDPS	
Carpen				17,4		14,7	30,1	0,6	62,8
Frasin				83,4					83,4
Gorun			38,8	385,4	18,9				443,1
Stejar	2,9	2,8	52,8	205,3	4,2	77,4	4,2		349,6
Total general:	2,9	2,8	91,6	691,5	23,1	92,1	34,3	0,6	938,9
<i>Ponderea, %</i>	<i>0,3</i>	<i>0,3</i>	<i>9,8</i>	<i>73,7</i>	<i>2,5</i>	<i>9,8</i>	<i>3,7</i>	<i>0,1</i>	<i>100,0</i>

* Cod - denumirea caracterului tipului de pădure este descifrată în Tabelul 4 din Anexa 2.1

Tabelul 7

Categoriile funcționale actuale ale pădurilor incluse în cadrul zonei A

Denumirea categoriilor funcționale	Cod	Suprafața, ha	Ponderea, %
Păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu substraturi friabile de nisipuri, luturi, argile, loess, pietrișuri cu înclinare mai mare de 20°	2A	43,1	4,6
Păduri care îndeplinesc importante funcții de protecție a mediului înconjurător, cu mare valoare antierozională, fiind situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări	2L	78,7	8,4
Păduri constituite din parcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicare turistice de importanță deosebită	4I	38,1	4,1
Păduri din cadrul rezervațiilor naturale, care cuprind spații naturale din fondul forestier de întinderi variate, valoroase din punct de vedere științific, destinate conservării unor medii de viață a genofondului și ecofondului forestier	5C	431,3	45,9
Păduri din cadrul rezervațiilor peisagistice cu funcția de conservare a unor asociații de vegetație și forme de relief de mare valoare estetică	5E	347,7	37,0
Total general:		938,9	100,0

Tabelul 8

Caracteristica generală a arboretelor din cadrul zonei B

Specia predominantă	Vârsta pe categorii, ani					Ponderea, %
	<=30	31-60	75-80	81-90	Total	
Carpen	10,3	109,2	11,7	22,7	153,9	30,1
Frasin	2,2	28,8	27,2		58,2	11,4
Gorun		84,6	2,1		86,7	17,0
Jugastru	1,3		1		2,3	0,4
Paltin		1,8			1,8	0,4
Pin negru	8	5,5			13,5	2,6
Plop alb	0,2				0,2	0,0
Plop tremurător	3,3				3,3	0,6
Salcie	2	3,2			5,2	1,0
Salcâm	0,8				0,8	0,2
Stejar	6,1	139,8	29,5	8,2	183,6	35,9
Ulm de câmp			2		2	0,4
Total general:	34,2 (6,7%)	372,9 (72,%9)	73,5 (14,4%)	30,9 (6,0%)	511,5	100,0

Tabelul 9

Caracteristica arboretelor din cadrul zonei B conform caracterului actual al tipului de pădure

Specia predominantă	Caracterul tipului de pădure									Total
	API	APM	APS	NFPI	NFPM	NFSP	PD	TDPI	TDPM	
Carpen	21,8			42,4			56,9	26,7	6,1	153,9
Frasin	21	28,2	2,2				6,8			58,2
Gorun		4,2	3,5	30	49					86,7
Jugastru	1,3							1		2,3
Paltin		1,8								1,8
Pin negru		13,5								13,5
Plop alb		0,2								0,2
Plop tremurător	3,3									3,3
Salcie	1				1		3,2			5,2
Salcâm									0,8	0,8
Stejar	42,9	71,4	14,3	20	18,3	15	1,7			183,6
Ulm de câmp	2									2
Total general:	93,3	119,3	20	92,4	68,3	15	68,6	27,7	6,9	511,5
<i>Ponderea, %</i>	<i>18,2</i>	<i>23,3</i>	<i>3,9</i>	<i>18,1</i>	<i>13,4</i>	<i>2,9</i>	<i>13,4</i>	<i>5,4</i>	<i>1,3</i>	<i>100,0</i>

Tabelul 10

Categoriile funcționale actuale ale pădurilor incluse în cadrul zonei B

Denumirea categoriilor funcționale	Cod	Suprafața, ha	Ponderea, %
Păduri situate pe stâncării, grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu substraturi friabile de nisipuri, luturi, argile, loess, pietrișuri cu înclinare mai mare de 20°	2A	54,2	10,6
Plantații forestiere executate pe terenuri degradate inapte folosințelor agricole	2E	66,6	13,0
Păduri care îndeplinesc importante funcții de protecție a mediului înconjurător, cu mare valoare antierozională, fiind situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări	2L	25,5	5,0
Păduri constituite din parcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicare turistice de importanță deosebită	4I	21,4	4,2
Păduri din cadrul rezervațiilor naturale, care cuprind spații naturale din fondul forestier de întindere variată, valoroase din punct de vedere științific, destinate conservării unor medii de viață a genofondului și ecofondului forestier	5C	193	37,7
Păduri din cadrul rezervațiilor peisagistice cu funcția de conservare a unor asociații de vegetație și forme de relief de mare valoare estetică	5E	150,8	29,5
Total general:		511,5	100,0

Tabelul 11

Caracteristica generală a arboretelor din cadrul zonei C

Specia predominantă	Vârsta pe categorii, ani						Pondere a, %	
	<=10	10-20	21-30	31-50	51-70	71-90		Total
Carpen			0,9	5	28,6	1,4	35,9	5,1
Frasin					1,3	2,2	3,5	0,5
Nuc			2,5	2,4	2,3		7,2	1,0
Pin silvestru			52,4	4,3			56,7	8,0
Pin negru		3,9	57,6	34,5			96	13,5
Plop negru			6,7				6,7	0,9
Salcie			0,8	2			2,8	0,4
Salcâm	171,4	60,4	50,9	204,1	6,4		493,2	69,4
Stejar				3,1			3,1	0,5
Alte (ulm, arțar, paltin, plop canadian)			3,4	0,8	0,6	0,5	5,2	0,4
Total general:	171,4	64,3	175,2	256,2	39,2	4,1	710,4	100,0
<i>Pondereea, %</i>	<i>24,1</i>	<i>9,1</i>	<i>24,7</i>	<i>36,1</i>	<i>5,5</i>	<i>0,6</i>	<i>100,0</i>	

Tabelul 12

Caracteristica arboretelor din cadrul zonei C conform caracterului actual al tipului de pădure

Specia predominantă	Caracterul tipului de pădure					
	API	APM	APS	PD	TDPI	Total
Carpen	5,9			28,6	1,4	35,9
Frasin	3,5					3,5
Nuc	2,2	5,3				7,5
Pin silvestru	19,5	35,4	1,8			56,7
Pin negru	50,5	45,5				96
Plop negru		6,7				6,7
Salcie	0,8	2				2,8
Salcâm	402,1	91,1				493,2
Stejar	0,7		2,4			3,1
Ulm	3,4					3,4
Arțar, paltin și plop canadian	1,1	0,8				1,9
Total general:	489,7 (68,%9)	186,8 (26,3%)	4,2 (0,6)	28,6 (4,0%)	1,4 (0,2%)	710,7

Tabelul 13

Categoriile funcționale actuale ale pădurilor incluse în cadrul zonei C

Denumirea categoriilor funcționale	Cod	Suprafața , ha	Pondereea , %
Păduri de protecție situate în albia majoră și de protecție a malurilor râului Nistru	1I	38,3	4,8
Păduri situate pe stâncării, grohotișuri, terenuri cu eroziune în adâncime, etc	2A	319,3	40,0
Păduri situate de-a lungul drumurilor publice pe terenuri cu pericole	2B	16,6	2,1
Plantații forestiere executate pe terenuri degradate inapte folosințelor agricole	2E	168,3	21,1
Păduri cu importante funcții de protecție a mediului înconjurător, cu mare valoare antierozională,	2L	5,9	0,7
Păduri întregi situate de-a lungul căilor de comunicare turistice de importanță deosebită	4I	27,2	3,4

Păduri din cadrul rezervațiilor naturale, valoroase din punct de vedere științific, destinate conservării unor medii de viață a genofondului și ecofondului forestier	5C	112,1	14,0
Păduri din cadrul rezervațiilor peisagistice cu funcția de conservare	5E	45,8	5,7
Terenuri neacoperite cu păduri (neproductive, destinate nevoilor administrației, etc) ¹²		64,7	8,1
Total general:		798,2	100,0

¹² terenurilor incluse în clasa de regenerare li s-au atribuit categorii funcționale reieșind din funcțiile social-economice prognozate.

REPARTIȚIA PĂDURILOR DIN CADRUL COMPLEXELOR NATURALE

1. Complexul natural „Călărășeuca”**Tabelul 14**

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Călărășeuca” pe zone funcționale

Denumirea zonelor funcționale	Numărul de unități amenajistice	Suprafața, ha	Pondere, %
Zona de conservare (A ₁)	6	85,9	28,0
Zona de conservare (A ₂) cu efectuarea prealabilă a lucrărilor de reconstrucție	2	24,8	8,1
Zona tampon (B ₁) de reconstrucție ecologică, subzona regenerării naturale	12	20,4	6,7
Zona tampon (B ₂) de reconstrucție ecologică, subzona ajutorării regenerării naturale	10	70,8	23,1
Zona tampon (C) de activitate economică limitată și recreație	34	104,4	34,1
TOTAL:	64	306,3	100,0

Tabelul 15

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Călărășeuca” pe categorii funcționale

Zonele funcționale	Repartiția pe categorii funcționale, ha				Terenuri neîmpădurite	Total
	1I	2B	2E	5E		
A1				85,9		85,9
A2				24,8		24,8
B1				20,4		20,4
B2				70,8		70,8
C	38,3	16,6	6,9	31	11,6	104,4
TOTAL:	38,3	16,6	6,9	232,9	11,6	306,3

Tabelul 16

Repartiția pădurilor complexului natural „Călărășeuca” pe caracterul actual al tipurilor de pădure

Zonele funcționale	Caracterul actual al tipurilor de pădure, ha								Terenuri neîmpădurite	Total
	API	APM	APS	NFPI	NFPM	NFPS	PD	TDPI		
A1				3,7	78	4,2				85,9
A2							24,8			24,8
B1		8,5	11,9							20,4
B2		6,2	3,5				42,1	19		70,8
C	44,9	41,4	4,2						13,9	104,4
TOTAL:	44,9	56,1	19,6	3,7	78	4,2	66,9	19	13,9	306,3

Tabelul 17

Repartiția pădurilor complexului natural „Călărășeuca” pe tipuri de pădure

Denumirea tipurilor de pădure	Cod tip pădure	Zonele funcționale					Total	Pondere, %
		A1	A2	B1	B2	C		
Goruneto-șleau de productivitate mijlocie, Pm	5323	4,8					4,8	1,6
Goruneto-stejăret de productivitate mijlocie, Pm	5411					22,3	22,3	7,3
Stejaro-goruneto-șleau, Pm	5513	22,6					22,6	7,4
Stejaro-gorunet de versanți calcaroși, Pi	6171					39,5	39,5	12,9
Stejăret de versanți calcaroși, Pi	6181	3,7		1,4		17,3	22,4	7,3
Stejăreto-șleau de deal de productivitate mijlocie, Pm	6213	54,8	24,8	19	70,8	13,7	183	59,8
Terenuri neîmpădurite						11,6	11,6	3,8
TOTAL GENERAL:		85,9	24,8	20,4	70,8	104,4	306,3	100,0

Tabelul 18

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Călărășeuca” pe zone funcționale și specii predominante

Zonele funcționale	Speciile predominante	Repartiția pe categorii de vârstă, ha									Total
		<=10	11-20	21-30	31-50	51-70	71-90	91-110	111-140	>140	
A1	Gorun						4,8				4,8
	Stejar							50,6	7,9	22,6	81,1
Total A1							4,8	50,6	7,9	22,6	85,9
A2	Carpen						20,6				20,6
	Stejar								4,2		4,2
Total A2							20,6		4,2		24,8
Total A							20,6	50,6	12,1	22,6	105,9
B1	Gorun					3,5					3,5
	Stejar				13,1	3,8					16,9
Total B1					13,1	7,3					20,4
B2	Carpen				19	19,4	22,7				61,1
	Frasin				3,8						3,8
	Stejar				5,9						5,9
Total B2					28,7	19,4	22,7				70,8
Total B					41,8	26,7	22,7				91,2
C	Nuc			2,2	0,3						2,5
	Paltin					0,6					0,6
	Pin silvestru			31,4	1,8						33,2
	Pin negru		2,4								2,4
	Salcâm	11,8	0,4	16,6	16,3						45,1
	Stejar				3,1	0,2					3,3
	Ulam			3,4							3,4
	Terenuri neîmpădurite	13,9									13,9
Total C		25,7	2,8	53,6	21,5	0,8					104,4
Total general:		25,7	2,8	53,6	63,3	27,5	48,1	50,6	12,1	22,6	306,3

2. Complexul natural „Arionești-Stânca”

Tabelul 19

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Arionești-Stânca” pe zone funcționale

Denumirea zonelor funcționale	Numărul de unități amenajistice	Suprafața, ha	Pondere, %
Zona de conservare (A ₁)	24	235	74,4
Zona de conservare (A ₂) cu efectuarea prealabilă a lucrărilor de reconstrucție	1	1,8	0,6
Zona tampon (B ₁) de reconstrucție ecologică, subzona regenerării naturale	24	51,1	16,2
Zona tampon (B ₂) de reconstrucție ecologică, subzona ajutorării regenerării naturale	7	10,7	3,4
Zona tampon (C) de activitate economică limitată și recreație	17	17,3	5,5
TOTAL:	73	315,9	100,0

Tabelul 20

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Arionești-Stânca” pe categorii funcționale

Zonele funcționale	Repartiția pe categorii funcționale, ha	Terenuri neîmpădurite	Total
	5E		
A1	235		235
A2	1,8		1,8
B1	51,1		51,1
B2	10,7		10,7
C	12,8	4,5	17,3
TOTAL:	315,9	4,5	315,9

Tabelul 21

Repartiția pădurilor complexului natural „Arionești-Stânca” pe caracterul actual al tipurilor de pădure

Zonele funcționale	Caracterul actual al tipurilor de pădure, ha						Terenuri neîmpădurite	Total
	API	APM	APS	NFPM	NFSP	TDPM		
A1		2,8		228,9	3,3			235
A2				1,8				1,8
B1	17,7	29	0,2	0,2	4			51,1
B2	3,3	2,9		1,6		2,9		10,7
C	5,2	7,6					4,5	17,3
TOTAL:	26,2	42,3	0,2	232,5	7,3	2,9	4,5	315,9
Pondere, %	<i>8,3</i>	<i>13,4</i>	<i>0,1</i>	<i>73,6</i>	<i>2,3</i>	<i>0,9</i>	<i>1,4</i>	<i>100,0</i>

Tabelul 22

Repartiția pădurilor complexului natural „Arionești-Stânca” pe tipuri de pădure

Denumirea tipurilor de pădure	Cod tip pădure	Zonele funcționale					Total	Pondere, %
		A1	A2	B1	B2	C		
Șleau de deal cu gorun, Pm	5324	12		1,5	0,5	0,9	14,9	4,7
Stejaro-goruneto-șleau, Pm	5513	75,9		4,7			80,6	25,5
Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat, Pm	5514	129	1,8	1,9	2,9		135,8	43,0
Stejăret de coaste și platouri (cu cireș) din regiunea de dealuri de productivitate mijlocie, Pm	6132	2,4		16	0,4	9,1	28,2	8,9
Stejaro-gorunet de versanți calcaroși, Pi	6171	2,1		9,4	1,1	0,5	13,1	4,1
Stejăreto-șleau de deal de productivitate mijlocie, Pm	6213	13,4		17	5,8	2,3	38,8	12,3
Terenuri neîmpădurite						4,5	4,5	1,4
TOTAL GENERAL:		235	1,8	51	11	17,3	315,9	100,0

Tabelul 23

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Arionești-Stânca” pe zone funcționale și specii predominante

Zonele funcționale	Speciile predominante	Repartiția pe categorii de vârstă, ha								Total
		<=10	11-20	21-30	31-50	51-70	71-90	91-110	111-140	
A1	Gorun						170	44,7		214,3
	Stejar						8,5	2,6	9,6	20,7
Total A1							178	47,3	9,6	235
A2	Gorun						1,8			1,8
Total A2							1,8			1,8
Total A		0	0	0	0	0	180	47,3	9,6	236,8
B1	Frasin			0,5	6,5	10,5	4,4			21,9
	Gorun				1					1
	Salcâm				1,8					1,8
	Stejar				8,4	5,6	12,2		0,2	26,4
Total B1				0,5	17,7	16,1	16,6		0,2	51,1
B2	Carpen						2,9			2,9
	Frasin		1,7		0,5					2,2
	Nuc				0,4					0,4
	Stejar				3,6	1,6				5,2
Total B2			1,7		4,5	1,6	2,9			10,7
Total B		0	1,7	0,5	22,2	17,7	19,5	0	0,2	61,8
C	Frasin						2,2			2,2
	Nuc				1,3	2,3				3,6
	Salcie				2					2
	Salcâm	2,1			2,9					5
	Terenuri neîmpădurite	4,5								4,5
Total C		6,6			6,2	2,3	2,2			17,3
Total general:		6,6	1,7	0,5	28,4	20	202	47,3	9,8	315,9

3. Complexul natural „Rudi-Gavan”

Tabelul 24

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Rudi-Gavan” pe zone funcționale

Denumirea zonelor funcționale	Numărul de unități amenajistice	Suprafața, ha	Pondere a, %
Zona de conservare (A ₁)	15	191,7	31,3
Zona de conservare (A ₂) cu efectuarea prealabilă a lucrărilor de reconstrucție	6	121,1	19,8
Zona tampon (B ₁) de reconstrucție ecologică, subzona regenerării naturale	10	22,3	3,6
Zona tampon (B ₂) de reconstrucție ecologică, subzona ajutorării regenerării naturale	25	89,1	14,5
Zona tampon (C) de activitate economică limitată și recreație	56	188,3	30,7
TOTAL:	112	612,5	100,0

Tabelul 25

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Rudi-Gavan” pe categorii funcționale

Zonele funcționale	Repartiția pe categorii funcționale, ha				Terenuri neîmpădurite	Total
	2A	2E	4I	5C		
A1				191	0,9	191,7
A2				121		121,1
B1			2,3	20		22,3
B2		10,3		78,8		89,1
C	67,3	30,2		85,2	5,6	188,3
TOTAL:	67,3	40,5	2,3	496	6,5	612,5
<i>Pondere, %</i>	<i>11,0</i>	<i>6,6</i>	<i>0,4</i>	<i>81,0</i>	<i>1,1</i>	<i>100,0</i>

Tabelul 26

Repartiția pădurilor complexului natural „Rudi-Gavan” pe caracterul actual al tipurilor de pădure

Zonele funcționale	Caracterul actual al tipurilor de pădure, ha							Terenuri neîmpădurite	Total
	API	APM	APS	NFPM	NFPS	PD	TDPI		
A1				187,2	3,6			0,9	191,7
A2	0,3	0,9		104,6	15,3				121,1
B1	12,5	3,3	1,4	3,4		1,7			22,3
B2	20,7	12,6		40,3		6,8	8,7		89,1
C	116	35,8				28,6	1,4	6,5	188,3
TOTAL:	149,5	52,6	1,4	335,5	18,9	37,1	10,1	7,4	612,5
<i>Pondere, %</i>	<i>24,4</i>	<i>8,6</i>	<i>0,2</i>	<i>54,8</i>	<i>3,1</i>	<i>6,1</i>	<i>1,6</i>	<i>1,2</i>	<i>100,0</i>

Tabelul 27

Repartiția pădurilor complexului natural „Rudi-Gavan” pe tipuri de pădure

Denumirea tipurilor de pădure	Cod tip pădure	Zonele funcționale					Total	Pondere, %
		A1	A2	B1	B2	C		
Gorunet normal cu floră de mull, de productivitate superioară, Ps	5111		15,3			1,3	16,6	2,7
Stejaro-goruneto-șleau, Pm	5113	1,7	22,7			0,9	28,9	4,7
Goruneto-șleau, Ps	5321	3,6					3,6	0,6
Goruneto-șleau de productivitate mijlocie, Pm	5323					5,6	7	1,1
Goruneto-stejăret de productivitate mijlocie, Pm	5411	124	82,8	6,5	14	46,5	273,8	44,7
Goruneto-stejăret, Pi	5412			7,9	7,2	59,2	74,3	12,1
Stejaro-goruneto-șleau, Pm	5513	33,7	0,3	4,8	45,8	48,6	133,2	21,7
Stejăret de coaste și platouri din regiunea de dealuri de productivitate mijlocie, Pm	6132			2,3			2,3	0,4
Stejăret de deal cu gorun, Pm	6133	27,8		0,8	4,3	3,5	36,4	5,9
Stejăret de silvostepă, Pm	6163					10,3	27,5	4,5
Zăvoi de salcie, Pm	9517					1	2,4	0,4
Terenuri neîmpădurite		0,9				5,6	6,5	1,1
TOTAL:		191,7	121	22,3	89,1	188,3	612,5	100

Tabelul 28

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Rudi-Gavan” pe zone funcționale și specii predominante

Zonile funcționale	Speciile predominante	Repartiția pe categorii de vârstă, ha								Terenuri neîmpădurite	Total
		<=10	11-20	21-30	31-50	51-70	71-90	91-110	111-140		
A1	Gorun						60,7	16			76,7
	Stejar						77,9		36,2		114,1
	Terenuri neîmpădurite									0,9	0,9
Total A1							138,6	16	36,2	0,9	191,7
A2	Gorun						38		81,9		119,9
	Stejar			0,3	0,9						1,2
Total A2				0,3	0,9		38		81,9		121,1
Total A		0	0	0,3	0,9	0	176,6	16	118,1	0,9	312,8
B1	Gorun				2,3	3,4					5,7
	Plop alb	0,2									0,2
	Stejar				10,2	6,2					16,4
Total B1		0,2			12,5	9,6					22,3
B2	Carpen			10,3		2,1	5,6				18
	Frasin				6	11,7					17,7
	Gorun					40,3					40,3
	Jugastru						1				1
	Salcie		1								1
	Stejar				6,6	4,5					11,1
Total B2			1	10,3	12,6	58,6	6,6				89,1
Total B		0,2	1	10,3	25,1	68,2	6,6	0	0	0	111,4
C	Arțar				0,8						0,8
	Carpen				16,5	28,6	,4				46,5
	Jugastru		1,3								1,3
	Pin silvestru			3,8							3,8
	Pin negru		1		4,2						5,2
	Salcâm	42,2	0,5	2,9	77,8	0,8					124,2
	Terenuri neîmpădurite									6,5	6,5
Total C		42,2	2,8	6,7	99,3	29,4	1,4			6,5	188,3
TOTAL GENERAL:		42,4	3,8	17,3	125,3	97,6	184,6	16	118,1	7,4	612,5
<i>Pondereea, %</i>		<i>6,9</i>	<i>0,6</i>	<i>2,8</i>	<i>20,5</i>	<i>15,9</i>	<i>30,1</i>	<i>2,6</i>	<i>19,3</i>	<i>1,2</i>	<i>100,0</i>

4. Complexul natural „Drăguța-Balinti-Srub”
Tabelul 29

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Drăguța-Balinti-Srub” pe zone funcționale

Denumirea zonelor funcționale	Numărul de unități amenajistice	Suprafața, ha	Pondereea, %
Zona de conservare (A ₁)	3	43,1	22,2
Zona tampon (B ₁) de reconstrucție ecologică, subzona regenerării naturale	6	26,5	13,6
Zona tampon (B ₂) de reconstrucție ecologică, subzona ajutorării regenerării naturale	1	14,8	7,6
Zona tampon (C) de activitate economică limitată și recreație	27	109,8	56,5
TOTAL:	37	194,2	100,0

Tabelul 30

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Drăguța-Balinți-Srub” pe categorii funcționale

Zonele funcționale	Repartiția pe categorii funcționale, ha		Terenuri neîmpădurite	Total
	2A	2E		
A1	43,1			43,1
B1		26,5		26,5
B2	14,8			14,8
C	87,1	10,9	11,8	109,8
TOTAL:	145	37,4	11,8	194,2
<i>Pondere, %</i>	<i>74,7</i>	<i>19,3</i>	<i>6,1</i>	<i>100,0</i>

Tabelul 31

Repartiția pădurilor complexului natural „Drăguța-Balinți-Srub” pe caracterul actual al tipurilor de pădure

Zonele funcționale	Caracterul actual al tipurilor de pădure, ha				Terenuri neîmpădurite	Total
	API	APM	NFPI	PD		
A1			43,1			43,1
B1	8,6	4,1	13,8			26,5
B2				14,8		14,8
C	94,3	3,7			11,8	109,8
TOTAL:	102,9	7,8	56,9	14,8	11,8	194,2
<i>Pondere, %</i>	<i>53,0</i>	<i>4,0</i>	<i>29,3</i>	<i>7,6</i>	<i>6,1</i>	<i>100,0</i>

Tabelul 32

Repartiția pădurilor complexului natural „Drăguța-Balinți-Srub” pe tipuri de pădure

Denumirea tipurilor de pădure	Cod tip pădure	Zonele funcționale				Total	Pondere, %
		A1	B1	B2	C		
Goruneto-stejăret, Pi	5412				58,9	58,9	30,3
Stejăret de productivitate inferioară, Pi	6134	43,1	26,5	14,8	39,1	123,5	63,6
Terenuri neîmpădurite					11,8	11,8	6,1
TOTAL:		43,1	26,5	14,8	109,8	194,2	100

Tabelul 33

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Drăguța-Balinți-Srub” pe zone funcționale și specii predominante

Zonele funcționale	Speciile predominante	Repartiția pe categorii de vârstă, ha							Terenuri neîmpădurite	Total
		<=10	11-20	21-30	31-50	51-70	71-90	>140		
A1	Gorun						36,3			36,3
	Stejar							6,8		6,8
Total A1							36,3	6,8		43,1
B1	Gorun						2,1			2,1
	Stejar				24,4					24,4
Total B1					24,4		2,1			26,5
B2	Carpen				14,8					14,8
Total B2					14,8					14,8
Total B		0	0	0	39,2	0	2,1	0	0	41,3
C	Carpen			0,9						0,9
	Nuc comun				0,7					0,7
	Pin silvestru				2,5					2,5
	Pin negru		0,5							0,5
	Salcâm	71,4	0,4		21,6					93,4
	Terenuri neîmpădurite	0,2							11,6	11,8
Total C		71,6	0,9	0,9	24,8				11,6	109,8
TOTAL GENERAL:		71,6	0,9	0,9	64		38,4	6,8	11,6	194,2
<i>Pondere, %</i>		<i>36,9</i>	<i>0,5</i>	<i>0,5</i>	<i>33,0</i>	<i>0,0</i>	<i>19,8</i>	<i>3,5</i>	<i>6,0</i>	<i>100,0</i>

5. Complexul natural „Decebal-Salogub-Troian”

Tabelul 34

Repartiția pădurilor din cadrul complexul „Decebal-Salogub-Troian” pe zone funcționale

Denumirea zonelor funcționale	Numărul de unități amenajistice	Suprafața, ha	Pondere, %
Zona de conservare (A ₁)	7	98,8	60,4
Zona tampon (B ₁) de reconstrucție ecologică, subzona regenerării naturale	7	16,9	10,3
Zona tampon (B ₂) de reconstrucție ecologică, subzona ajutorării regenerării naturale	16	16,3	10,0
Zona tampon (C) de activitate economică limitată și recreație	15	31,5	19,3
TOTAL:	45	163,5	100,0

Tabelul 35

Repartiția pădurilor din cadrul complexul „Decebal-Salogub-Troian” pe categorii funcționale

Zonele funcționale	Repartiția pe categorii funcționale, ha		Terenuri neîmpădurite	Total
	2L	4I		
A1	59,8	38,1	0,9	98,8
B1	5,1	8,9	2,9	16,9
B2	4,8	10,2	1,3	16,3
C	3,8	27,2	0,5	31,5
TOTAL:	73,5	84,4	5,6	163,5
<i>Pondere, %</i>	<i>45,0</i>	<i>51,6</i>	<i>3,4</i>	<i>100,0</i>

Tabelul 36

Repartiția pădurilor complexului natural „Decebal-Salogub-Troian” pe caracterul actual al tipurilor de pădure

Zonele funcționale	Caracterul actual al tipurilor de pădure, ha						Terenuri neîmpădurite	Total
	API	APM	APS	NFPM	NFSP	TDPM		
A1	2,9			20,9	74,1		0,9	98,8
B1		11,7	1,3	1			2,9	16,9
B2	2,6	3,7	1,7	6,2		0,8	1,3	16,3
C	12,5	18,5					0,5	31,5
TOTAL:	18	33,9	3	28,1	74,1	0,8	5,6	163,5
<i>Pondere, %</i>	<i>11,0</i>	<i>20,7</i>	<i>1,8</i>	<i>17,2</i>	<i>45,3</i>	<i>0,5</i>	<i>3,4</i>	<i>100,0</i>

Tabelul 37

Repartiția pădurilor complexului natural „Decebal-Salogub-Troian” pe tipuri de pădure

Denumirea tipurilor de pădure	Cod tip pădure	Zonele funcționale				Total
		A1	B1	B2	C	
Stejar de deal cu cireș din regiunea de dealuri, Pm	6132	97,9	14	15	31	157,9
Terenuri neîmpădurite		0,9	2,9	1,3	0,5	5,6
TOTAL:		98,8	16,9	16,3	31,5	163,5

Tabelul 38

Repartiția pădurilor complexul „Decebal-Salogub-Troian” pe zone și specii predominante

Zonele funcționale	Speciile predominante	Repartiția pe categorii de vârstă, ha						Terenuri neîmpădurite	Total
		<=10	11-20	21-30	31-50	51-70	71-90		
A1	Stejar						97,9		97,9
	Terenuri neîmpădurite							0,9	0,9
Total A1							97,9		98,8
B1	FR					2,5			2,5
	Gorun				0,6				0,6
	Paltin					1			1
	Salcie			1					1
	Stejar				11,8				11,8
Total B1				1	12,4	3,5			16,9
B2	Frasin				0,5	0,5	1,3		2,3
	Paltin					0,8			0,8
	Salcâm	0,8							0,8
	Stejar				4,6	6,5			11,1
	Terenuri neîmpădurite							1,3	1,3
Total B2		0,8			5,1	7,8	1,3		16,3
		0,8	0	1	17,5	11,3	1,3		33,2
C	Nuc comun			0,3					0,3
	Salcâm	0,6	30,1						30,7
	Terenuri neîmpădurite							0,5	0,5
Total C		0,6	30,1	0,3				0,5	31,5
TOTAL GENERAL:		1,4	30,1	1,3	17,5	11,3	99,2	0,5	163,5
<i>Pondere, %</i>		<i>0,9</i>	<i>18,4</i>	<i>0,8</i>	<i>10,7</i>	<i>6,9</i>	<i>60,7</i>	<i>1,7</i>	<i>0,9</i>

6. Complexul natural „Cremenciuc-Holoșnița”

Tabelul 39

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Cremenciuc-Holoșnița” pe zone funcționale

Denumirea zonelor funcționale	Numărul de unități amenajistice	Suprafața, ha	Pondere, %
Zona de conservare (A ₁)	6	55	8,4
Zona de conservare (A ₂) cu efectuarea prealabilă a lucrărilor de reconstrucție	3	84,5	12,9
Zona tampon (B ₁) de reconstrucție ecologică, subzona regenerării naturale	15	71,9	11,0
Zona tampon (B ₂) de reconstrucție ecologică, subzona ajutorării regenerării naturale	13	89,9	13,7
Zona tampon (C) de activitate economică limitată și recreație	86	354,9	54,1
TOTAL:	123	656,2	100,0

Tabelul 40

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Cremenciuc-Holoșnița” pe categorii funcționale

Zonele funcționale	Repartiția pe categorii funcționale, ha				Terenuri neîmpădurite	Total
	2A	2E	2L	5C		
A1			4,2	50,8		55
A2			14,7	69,8		84,5
B1		16,7	11,4	43,8		71,9
B2	39,4	13,1	1,3	36,1		89,9
C	164,9	120,3	2,1	40	27,6	354,9
TOTAL:	204,3	150,1	33,7	241	27,6	656,2
<i>Pondere, %</i>	<i>31,1</i>	<i>22,9</i>	<i>5,1</i>	<i>36,7</i>	<i>4,2</i>	<i>100,0</i>

Tabelul 41

Repartiția pădurilor complexului natural „Cremenciuc-Holoșnița” pe caracterul actual al tipurilor de pădure

Zonele funcționale	Caracterul actual al tipurilor de pădure, ha								Terenuri neîmpădurite	Total
	API	APM	NFPI	NFPM	NFSP	PD	TDPM	TDPS		
A1			44,8	9,6				0,6		55
A2				60,3	14,7	9,5				84,5
B1	9,9	17,6	25,4	15,8		3,2				71,9
B2	3,3	19,2	53,2		11		3,2			89,9
C	228,3	79,4							47,2	354,9
Общий итог	241,5	116,2	123,4	85,7	25,7	12,7	3,2	0,6	47,2	656,2
<i>Pondere, %</i>	<i>36,8</i>	<i>17,7</i>	<i>18,8</i>	<i>13,1</i>	<i>3,9</i>	<i>1,9</i>	<i>0,5</i>	<i>0,1</i>	<i>7,2</i>	<i>100,0</i>

Tabelul 42

Repartiția pădurilor complexului natural „Cremenciuc -Holoșnița” pe tipuri de pădure

Denumirea tipurilor de pădure	Cod tip pădure	Zonele funcționale					Total	Pondere, %
		A1	A2	B1	B2	C		
Goruneto-șleau, Pm	5323	5,4		1,9	3,2	0,3	10,8	1,6
Goruneto-stejăret, Pi	5412	25,3		25,4	2,5	3,5	56,7	8,6
Stejaro-goruneto-șleau, Pm	5513	4,8	75	14,8	1,3	16,4	112,3	17,1
Stejăret de luncă înaltă, Pm	6123			3,2			3,2	0,5
Stejăret de coaste și platouri (cu cireș) din regiunea de dealuri de productivitate mijlocie, Pm	6132			17,7	15,4	68,3	101,4	15,5
Stejăret de productivitate inferioară, Pi	6134	19,5	9,5	8,9	64,2	210,5	312,6	47,6
Stejăret de silvostepă, Pm	6163				3,3	28,3	31,6	4,8
Terenuri neîmpădurite destinate nevoilor administrației						27,6	27,6	4,2
TOTAL GENERAL:		55	84,5	71,9	89,9	354,9	656,2	100,0

Tabelul 43

Repartiția pădurilor din cadrul complexul natural „Cremenciuc-Holoșnița” pe zone funcționale și specii predominante

		Terenuri neîmpădurite	Repartiția pe categorii de vârstă, ha					Total	
			<=10	11-20	21-30	31-50	51-70		71-90
A1	Carpen							0,6	0,6
	Frasin							5,4	5,4
	Gorun					2,5		4,2	6,7
	Stejar							42,3	42,3
Total A1						2,5	52,5	55	
A2	Carpen							24,2	24,2
	Frasin							60,3	60,3
Total A2								84,5	84,5
Total A			0	0	0	0	2,5	137	139,5
B1	Frasin				1,8	6			7,8
	Gorun				3,4	27,3			30,7
	SA					3,2			3,2
	Stejar			1,9	26,3				28,2
	Ulm de câmp					2			2
Total B1				1,9	31,5	38,5			71,9
B2	Carpen				28,4	14	3,2		45,6
	Gorun					2,5			2,5
	Pin negru			8	5,5				13,5
	Plop tremurător		3,3						3,3
	Stejar		1,3	2,6	1,8		19,3		25
Total B2			4,6	10,6	35,7	16,5	22,5		89,9
Total B			0	4,6	12,5	67,2	55	22,5	161,8
C	Frasin					1,3			1,3
	Gorun				0,3				0,3
	Pin silvestru			17,2					17,2
	Pin negru			57,6	30,3				87,9
	Plop cenușiu						0,5		0,5
	Plop negru			6,7					6,7
	Salcie			0,8					0,8
	Salcâm		43,3	29	31,4	83,7	5,6		193
	47,2							47,2	
Total C		47,2	43,3	29	113,7	114,3	6,9	0,5	354,9
TOTAL GENERAL:		47,2	43,3	33,6	126,2	181,5	64,4	160	656,2
<i>Pondereea, %</i>		<i>7,2</i>	<i>6,6</i>	<i>5,1</i>	<i>19,2</i>	<i>27,7</i>	<i>9,8</i>	<i>24,4</i>	<i>100,0</i>

LUCRĂRILE PROGRAMATE ȘI MODIFICAREA REGIMULUI FUNCȚIONAL AL PĂDURILOR

Lucrările programate de amenajamentul actual, total						
Zonele amenajistice propuse	Total	Tăieri de conservare	Lucrări de regenerare/ împădurire și îngrijire a culturilor silvice	Lucrări de îngrijire și conducere	Tăieri de igienă	Terenuri destinate nevoilor administrației fondului forestier
A1	709,5				702,3	7,2
A2	232,2				232,2	
B1	209,1	2,8		37,4	168,9	
B2	291,6			2,1	288,2	1,3
C	806,2	133,7	40,6	172,1	398,2	61,6
Total general:	2248,6	136,5	40,6	211,6	1789,8	70,1
<i>Pondere, %</i>	<i>100</i>	<i>6,07</i>	<i>1,8</i>	<i>9,4</i>	<i>79,6</i>	<i>3,1</i>

Modificarea regimului funcțional, total		
Zona amenajistica	Tipuri de categorii funcționale actuale	Tipuri de categorii funcționale impuse de noul regim
A ₁	T _I - T _{III}	T ₀
A ₂	T _I - T _{III}	T _I
B ₁	T _I - T _{III}	T _I
B ₂	T _I - T _{III}	T _I
C	T _I - T _{III}	T _I

T₀ – prevede că pentru arboretele respective sunt excluse orice intervenții silviculturale sau alte activități care ar putea dereglă echilibrul ecologic.

T_I – prevede că arboretele respective sunt destinate ocrotirii integrale a naturii. Aceste arborete pot fi dirijate prin măsuri de gospodărire (lucrări de îngrijire și conducere), au un regim controlat de gospodărire. În cazul ecosistemelor forestiere deteriorate, sunt permise lucrări de reconstrucție ecologică, prin care se urmărește realizarea de structuri de tip natural.

T_{II} – cuprinde arborete care se gospodăresc în regim special de conservare,

Tabelul 46

Lista unităților amenajistice din zona A necesar de reîncadrat funcțional: ocolul silvic Șolcani, ÎSS Soroca.

UA	Aria, ha	Cod zonă	Încadrarea funcțională actuală		Încadrarea funcțională necesară de adoptat	
			cod	tip categorie	cod	tip categorie
16G	19,1	A ₁	2A	T _{II}	5C, 2A	T ₀
16O	17,2	A ₁	2A	T _{II}	5C, 2A	T ₀
17D	6,8	A ₁	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T ₀
18A	51	A ₁	2L	T _{III}	5C, 2L	T ₀
18J	2,9	A ₁	2L	T _{III}	5C, 2L	T ₀
19D	5,9	A ₁	2L	T _{III}	5C, 2L	T ₀
20B	13,6	A ₁	4I	T _{II}	5C, 4I	T ₀
20 F	20,9	A ₁	4I	T _{II}	5C, 4I	T ₀
20M	3,6	A ₁	4I	T _{II}	5C, 4I	T ₀
22A	4,2	A ₁	2L	T _{III}	5C, 2L	T ₀
22F	14,7	A ₂	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I

Tabelul 47

Lista unităților amenajistice din zona A necesar de reîncadrat funcțional: ocolul silvic Dondușeni, ÎSS Edineț

UA	Aria, ha	Cod zonă	Încadrarea funcțională actuală		Încadrarea funcțională necesară de adoptat	
			cod	tip categorie	cod	tip categorie
67B	5	A ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₀
67E	14,3	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
67J	6	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
67L	5,5	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
68A	13,3	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
68B	1,8	A ₂	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₁
68C	6,3	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
68F	0,5	A ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₀
69E	15,1	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
69F	13,6	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
69G	4,5	A ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₀
69K	7	A ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₀
70B	14,3	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
70C	14,4	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
70D	9,4	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
71B	24,1	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
71C	18	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
71D	2,4	A ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₀
71E	2,8	A ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₀
71K	2,6	A ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₀
72A	32,6	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
72B	15,4	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀
72C	4,6	A ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₀
72H	1,2	A ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₀
72O	2,1	A ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₀

Tabelul 48

Lista unităților amenajistice din zona A necesar de reîncadrat funcțional: ocolul silvic Otaci, ÎSS Edineț.

UA	Aria, ha	Cod zonă	Încadrarea funcțională actuală		Încadrarea funcțională necesară de adoptat	
			cod	tip categorie	cod	tip categorie
35B	3,7	A ₁	5E, 2A	T ₁	5C, 5E, 2A	T ₀
35N	4,2	A ₁	5E	T ₁	5C, 5E	T ₀
36A	20,6	A ₂	5E, 2A	T ₁	5C, 5E, 2A	T ₁
36D	4,8	A ₁	5E, 2A	T ₁	5C, 5E, 2A	T ₀
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
36F	4,2	A ₂	5E, 2A	T ₁	5C, 5E, 2A	T ₁
37B	22,6	A ₁	5E, 2A	T ₁	5C, 5E, 2A	T ₀
38C	21,2	A ₁	5E	T ₁	5C, 5E	T ₀
39A	29,4	A ₁	5E	T ₁	5C, 5E	T ₀
TOTAL:	507,4					

Tabelul 49

Lista unităților amenajistice din zona B necesar de reîncadrat funcțional: ocolul silvic Șolcani, ÎSS Soroca.

UA	Aria, ha	Cod zonă	Încadrarea funcțională actuală		Încadrarea funcțională necesară de adoptat	
			cod	tip categorie	cod	tip categorie
9A	2,3	B ₁	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
16B	14,8	B ₂	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
16E	2,1	B ₁	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
16F	11,7	B ₁	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
16M	4,1	B ₁	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
16R	1,6	B ₁	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
17B	4,4	B ₁	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
17E	2,6	B ₁	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
18C	1	B ₁	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
18D	2,5	B ₁	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
18E	0,6	B ₁	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
18F	0,8	B ₂	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
18L	0,6	B ₂	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
18N	2,6	B ₂	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
19A	1	B ₁	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
19B	2,9	B ₁	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
19C	0,8	B ₂	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
20C	0,6	B ₂	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20E	5,6	B ₂	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20G	0,3	B ₂	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20H	0,4	B ₂	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20I	0,5	B ₂	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20J	0,5	B ₂	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20N	0,7	B ₂	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20Q	0,3	B ₂	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20R	1,3	B ₁	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20S	1,3	B ₂	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20U	7,6	B ₁	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
22B	1,9	B ₁	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
22C	1,3	B ₂	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
22E	9,5	B ₁	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
23M	1,8	B ₂	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
23O	11	B ₂	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
23S	1	B ₁	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
24K	28,4	B ₂	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
25B	0,8	B ₁	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
25J	11,8	B ₁	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
25K	3,1	B ₁	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
25O	8	B ₂	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
44B	3,3	B ₂	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
75A	10,3	B ₂	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I

Tabelul 50						
Lista unităților amenajistice din zona B necesar de reîncadrat funcțional: ocolul silvic Dondușeni, ÎSS Edineț.						
UA	Aria, ha	Cod zonă	Încadrarea funcțională actuală		Încadrarea funcțională necesară de adoptat	
			cod	tip categorie	cod	tip categorie
67C	0,5	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
67F	0,5	B ₂	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
67G	1,1	B ₂	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₁
67H	3,7	B ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₁
67I	1	B ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₁
67K	2,9	B ₂	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₁
68D	2,5	B ₂	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
68E	1,7	B ₂	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
68G	4	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
68H	1,6	B ₂	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
68I	0,3	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
68J	3,5	B ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₁
69A	1,1	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
69C	4,8	B ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₁
69D	6,5	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
69I	0,7	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
69J	3,1	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
69L	0,5	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
70A	5,8	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
71H	1,4	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
71I	0,3	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
71J	1,6	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
72F	0,2	B ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₁
72I	0,6	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
72J	3,9	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
72K	0,4	B ₂	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
72L	1,4	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
72M	4,2	B ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₁
72N	0,5	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
72P	0,2	B ₁	5E, 1I, 3E	T ₁	5C, 5E, 1I, 3E	T ₁
72Q	1,3	B ₁	5E, 2A, 1I	T ₁	5C, 5E, 2A, 1I	T ₁

Tabelul 51						
Lista unităților amenajistice din zona A necesar de reîncadrat funcțional						
UA	Aria, ha	Cod zonă	Încadrarea funcțională actuală		Încadrarea funcțională necesară de adoptat	
			cod	tip categorie	cod	tip categorie
35A	1,4	B ₁	5E, 2A	T ₁	5C, 5E, 2A	T ₁
35F	16,7	B ₂	5E, 2A	T ₁	5C, 5E, 2A	T ₁
35G	2,7	B ₁	5E, 2A	T ₁	5C, 5E, 2A	T ₁
35H	1,1	B ₁	5E	T ₁	5C, 5E	T ₁
35I	0,2	B ₁	5E	T ₁	5C, 5E	T ₁
35J	2	B ₁	5E	T ₁	5C, 5E	T ₁
35K	3,3	B ₂	5E, 2A	T ₁	5C, 5E, 2A	T ₁
35L	2,7	B ₂	5E, 2A	T ₁	5C, 5E, 2A	T ₁
36B	1,5	B ₂	5E	T ₁	5C, 5E	T ₁
36C	0,4	B ₂	5E	T ₁	5C, 5E	T ₁
36E	2,2	B ₂	5E	T ₁	5C, 5E	T ₁

37A	22,7	B ₂	5E, 2A	T _I	5C, 5E, 2A	T _I
37D	4,4	B ₁	5E	T _I	5C, 5E	T _I
37E	19	B ₂	5E, 2A	T _I	5C, 5E, 2A	T _I
38B	1,4	B ₂	5E	T _I	5C, 5E	T _I
38D	0,9	B ₂	5E	T _I	5C, 5E	T _I
38G	3,5	B ₁	5E	T _I	5C, 5E	T _I
39B	0,4	B ₁	5E	T _I	5C, 5E	T _I
39C	0,7	B ₁	5E	T _I	5C, 5E	T _I
39D	1,5	B ₁	5E	T _I	5C, 5E	T _I
39F	1,2	B ₁	5E	T _I	5C, 5E	T _I
39H	1,3	B ₁	5E	T _I	5C, 5E	T _I
Total:	320,7					

Tabelul 52

Lista unităților amenajistice din zona C necesar de reîncadrat funcțional: ocolul silvic Șolcani, ÎSS Soroca (1).

UA	Aria, ha	Cod zonă	Încadrarea funcțională actuală		Încadrarea funcțională necesară de adoptat	
			cod	categorie	cod	tip categorie
1A	19,1	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
1B	5	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
2U	1,6	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
2V	28,6	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
5A	26	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
5H	3,3	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
5I	0,8	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
5J	12,8	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
5K	0,3	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
14A	29,4	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
15A	29,5	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
16A	2,6	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
16C	0,9	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
16D	0,7	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
16H	0,6	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
16I	0,5	C	2E, 2A	T _{II}	5C, 2E, 2A	T _I
16J	10,2	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
16K	5,8	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
16L	2,2	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
16N	0,2	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
16P	0,4	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
16Q	2	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
16S	2,8	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
16T	2,5	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
17A	4,1	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
17C	0,4	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
17F	3,2	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
18B	0,3	C	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
18G	1	C	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
18H	0,4	C	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
18 K	0,3	C	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I

Табелул 52 (продолжение)

Lista unităților amenajistice din zona C necesar de reîncadrat funcțional: ocolul silvic Șolcani, ÎSS Soroca (2).

UA	Aria, ha	Cod zonă	Încadrarea funcțională actuală		Încadrarea funcțională necesară de adoptat	
			cod	categorie	cod	tip categorie
18M	0,4	C	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
18P	0,5	C	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
19E	0,9	C	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
20A	10,6	C	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20D	0,2	C	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20K	0,2	C	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20L	0,3	C	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20O	11,1	C	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20P	2,1	C	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
20T	2,7	C	4I	T _{II}	5C, 4I	T _I
22D	1,8	C	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
22G	6,3	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
22H	5,5	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
22I	2,8	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
23A	3,5	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
23B	0,5	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
23C	7	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
23D	1,8	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
23E	3,4	C	2A, 2E	T _{III}	5C, 2A, 2E	T _I
23F	2,6	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
23G	0,4	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
23H	7,9	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
23I	10,5	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
23J	2,7	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
23K	3,6	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
23L	0,5	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
23N	0,4	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
23P	2,6	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
23Q	21,7	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
23R	2,8	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
24A	1,9	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
24B	5,7	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
24C	25,9	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
24E	1,9	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
24F	4,7	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
24G	1,6	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
24H	20,5	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
24I	2,9	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
24J	2,4	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
24L	1,5	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
24M	12	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
24N	11,4	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
24O	0,1	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
25A	9,5	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
25C	4,9	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
25D	5,6	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
25E	18	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
25F	3	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I

Tabelul 52 (продолжение)						
Lista unităților amenajistice din zona C necesar de reîncadrat funcțional: ocolul silvic Șolcani, ÎSS Soroca (3).						
UA	Aria, ha	Cod zonă	Încadrarea funcțională actuală		Încadrarea funcțională necesară de adoptat	
			cod	categorie	cod	tip categorie
25G	3,6	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
25H	2	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
25I	5,7	C	2A, 2E	T _{II}	5C, 2A, 2E	T _I
25L	2,7	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
25M	1	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
25N	12,3	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
26A	2,8	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
26B	0,8	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
26C	5,1	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
44A	10,8	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
45C	1,2	C	2A	T _{II}	5C, 2A	T _I
45G	0,3	C	2L	T _{III}	5C, 2L	T _I
45Q	4,2	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
45R	5,5	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
45S	6,7	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
45T	0,8	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I

Tabelul 53						
Lista unităților amenajistice din zona A necesar de reîncadrat funcțional: ocolul silvic Dondușeni, ÎSS Edineț.						
UA	Aria, ha	Cod zonă	Încadrarea funcțională actuală		Încadrarea funcțională necesară de adoptat	
			cod	tip categorie	cod	tip categorie
67A	0,4	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I
67D	0,5	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I
69B	0,5	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I
69H	2	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I
71A	2,2	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I
71F	0,6	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I
71G	1,6	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I
71L	0,9	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I
71M	0,6	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I
72D	1,7	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I
72E	0,5	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I
72G	1,3	C	5E, 1I, 3E	T _I	5C, 5E, 1I, 3E	T _I

Tabelul 54

Lista unităților amenajistice din zona A necesar de reîncadrat funcțional: ocolul silvic Otaci, ÎSS Edineț.

UA	Aria, ha	Cod zonă	Încadrarea funcțională actuală		Încadrarea funcțională necesară de adoptat	
			cod	tip categorie	cod	tip categorie
15A	16,6	C	2B, 2A	T _{II}	5C, 2B, 2A	T _I
15B	2,2	C	2E, 2A	T _{II}	5C, 2E, 2A	T _I
15C	1,2	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
15D	0,4	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
15E	1,9	C	2E	T _{II}	5C, 2E	T _I
15F	1,2	C	2E, 2A	T _{II}	5C, 2E, 2A	T _I
34A	3,5	C	1I	T _{II}	5C, 1I	T _I
34B	31,4	C	1I, 2A	T _{II}	5C, 1I, 2A	T _I
34C	3,4	C	1I	T _{II}	5C, 1I	T _I
35C	0,4	C	5E	T _I	5C, 2E	T _I
35D	12,2	C	5E, 2A	T _I	5C, 5E, 2A	T _I
35E	0,6	C	5E	T _I	5C, 2E	T _I
35M	4,1	C	5E, 2A	T _I	5C, 5E, 2A	T _I
37C	1,8	C	5E	T _I	5C, 5E	T _I
38A	1,6	C	5E	T _I	5C, 5E	T _I
38E	0,3	C	5E	T _I	5C, 5E	T _I
38F	0,2	C	5E	T _I	5C, 5E	T _I
38H	0,3	C	5E	T _I	5C, 5E	T _I
38I	0,5	C	5E	T _I	5C, 5E	T _I
38J	2,4	C	5E	T _I	5C, 5E	T _I
39E	5,9	C	5E	T _I	5C, 5E	T _I
39G	0,7	C	5E	T _I	5C, 5E	T _I
Total:	619,4					

PARTICULARITĂȚI PRIVIND PROCESUL DE ÎNGRIJIRE RECONSTRUCȚIE ECOLOGICĂ A ARBORETELOR

1. Lucrări de îngrijire și conducere

Degajări. Aceste lucrări au un pronunțat caracter de selecție interspecifică, cu efecte directe asupra compoziției de viitor a arboretelor. Se execută necondiționat în toate grupele de tineret, unde speciile de amestec sau arbuștii tind să copleșească gorunul sau stejarul. Exemplarele de frasin, cireș, paltin și tei provenite din sămânță, se vor proteja pe cât posibil, dacă nu depășesc proporția corespunzătoare din compoziția de regenerare.

În arboretele cu procent mare de carpen sau plop - specii cu o mare putere de eliminare a stejarului și gorunului - trebuie intervenit cât mai devreme și des, repetat, de multe ori chiar din primul an. Nu se va urmări eliminarea totală a carpenului, ci menținerea lui într-o proporție rațională, mai ales în subetaj, atât pentru favorizarea creșterii arborilor buni de stejar și gorun, cât și pentru ameliorarea condițiilor edafice. În cadrul buchetelor, grupelor și pâlcurilor de stejar și gorun, se vor favoriza formele genetice superioare (de pildă - forma târzie a stejarului pedunculat, fără însă a elimina în totalitate forma timpurie).

Lucrările se execută după tehnica generală; extragerea exemplarelor trebuie făcută cu multă grijă, fără a reduce prea mult consistența arboretului (sub 0.8). Intervențiile puternice, mai ales în desigururile compacte, provenite din regenerări naturale, pot expune arboretul la vătămări grave cauzate de zăpadă.

În arboretele tratate anterior în crâng, prevăzute la conversiune, prin degajări, se urmărește apărarea stejarului și a celorlalte specii de valoare cu creștere înceată în tinerețe, împotriva tendinței de copleșire a speciilor repede crescătoare. În plus, se urmărește apărarea exemplarelor provenite din sămânță, împotriva lăstarilor. Se întâmplă uneori ca exemplarele din lăstari (mai ales cele din prima generație), să fie mai bine conformate decât cele provenite din sămânță, dar, chiar și în acest caz, se va păstra numai o parte din exemplarele din lăstari, dând totuși prioritate celor din sămânță.

Curățiri. Lucrările încep după ce arboretele realizează înălțimea superioară de 8-10 m, respectiv, la 15-20 ani, limita inferioară fiind indicată pentru stejărete de productivitate superioară.

Se practică selecția negativă în masă, bazată pe eliminarea arborilor slab conformați și pe conservarea arborilor cu însușiri fenotipice superioare. Se elimină cu precădere exemplarele provenite din lăstari, cu condiția ca cele provenite din sămânță să fie în număr suficient.

În cazul arboretelor prea dese, în care se constată o disproporție între grosimea și lungimea arborilor, prin curățiri se intervine în plafonul superior al arboretului, în scopul formării unor coroane simetrice, proporționate. Subarboretul rămâne neatins. Speciile ajutoare se extrag numai în măsura în care stânjesc exemplarele de valoare. Se urmărește formarea subetajului. Se promovează în continuare speciile de amestec valoroase: frasinul, paltinul, cireșul, fagul, după caz. Nu va fi neglijat nici teiul, în măsura în care acesta nu tinde să pună stăpânire pe plafonul superior.

Printr-o corectă aplicare a curăților, se consolidează structura ecologică, de viitor, a arboretelor. Se va urmări totodată formarea unor structuri genetice corespunzătoare, prin promovarea formelor cu însușiri superioare (de pildă-forma târzie a stejarului pedunculat), fără a elimina în totalitate forma timpurie. Totodată, sub raport genetic, vor fi evitați arborii cu coroana lăbărtată, sub formă de mătură, înfurciți. Se va acorda atenție și selecției pozitive; astfel se vor promova arborii care au tendința de a forma fusuri drepte, de regulă cei care au un singur mugure pe lujerul terminal.

Intensitatea curăților va fi moderată. Consistența se reduce la 0.8, iar uneori chiar până la 0.75 - cum este cazul arboretelor de productivitate superioară, în care există un subarboret bogat.

Periodicitatea curăților este de 3-4 ani, în arboretele de productivitate superioară și de 4-5 ani în cele de productivitate inferioară.

În arboretele, unde nu s-au executat lucrări de îngrijire, până la stadiul de nuieliș-prăjiniș, tehnica curăților va fi diferențiată, după cum urmează:

a) dacă arboretul are în compoziția sa stejarul sau gorunul în proporție destul de mare, care, deși copleșiți, au posibilități de redresare, lucrările de îngrijire dobândesc în acest caz un caracter complex, în sensul că, în afara curăților propriu-zise, se va executa și degajarea exemplarelor de stejar sau din alte specii de valoare, care sunt copleșite;

b) în permanență se va urmări protejarea și promovarea arborilor proveniți din sămânță, prin extragerea de arbori proveniți din lăstari, chiar dacă aceștia din urmă au dimensiuni și poziții mai favorabile (nu se va reduce însă consistența sub limita critică de 0.8).

În pădurile tratate în crâng, prin curățiri se rădesc buchetele de lăstari, alegându-se exemplarele cele mai bune din punct de vedere al poziției, calității trunchiului și coroanei. Reducerea numărului de exemplare se va face treptat și fără a depăși limitele de consistență prescrise (0.8).

Rărituri. În gorunete și stejărete, răriturile au un accentuat caracter de selecție pozitivă. Se intervine în întreg coronamentul cu extrageri combinate (atât de sus, cât și de jos).

Începerea răriturilor în arborete de productivitate superioară și mijlocie se face în jurul vârstei de 25-30 ani, respectiv odată cu majorarea creșterii curente în volum și intensificarea procesului de eliminare naturală (când arboretele realizează înălțimea superioară de 12-13 m).

În arboretele valoroase, se recomandă să se aleagă și să se însemne cu vopsea arborii de viitor, folosind următoarele criterii: vitalitatea, calitatea trunchiului, conformația coroanei ș.a. Atât arborii de viitor, cât și cei de extras se vor alege pe biogrupe. Arborii cu coroană prea mică și fără posibilități de redresare, de obicei-prea lungi și subțiri, cu fusul acoperit de ramuri lacome, care nu contribuie la acoperirea solului sau la închiderea masivului, vor fi extrași treptat prin rărituri, indiferent de clasa pozițională din care fac parte, dar fără a forma goluri în arboret. În toate situațiile, vor fi protejate speciile de amestec - valoroase sub raport economic și silvicultural (cireș, frasin, paltin, tei) fără ca acestea să stânjenească creșterea și dezvoltarea exemplarelor de elită ale speciei principale, în anumite condiții staționale, frasinul, în amestec intim, exercită o acțiune nefavorabilă asupra stejarului; în asemenea situații el va trebui menținut numai în grupe și pâlcuri.

Intensitatea răriturilor diferă puternic cu împrejurarea, dacă arboretul are sau nu subetaj și subarboret. În caz afirmativ, consistența etajului superior se poate reduce la 0.8, uneori chiar la 0.75, pentru ca exemplarele de stejar și gorun să formeze coroane simetrice, în caz contrar, răritura va fi de intensitate relativ slabă spre moderată, pentru a nu expune arboretul la dereglări ecologice, cu consecințe negative. Oriunde plafonul se reduce sub limita critică a consistenței (0.7), în absența subetajului și a subarboretului, apare pericolul înierbării și înțelenirii solului, mai ales la gorun, pe versanții însoriți; în asemenea situații, apar crăci lacome și se produc fenomene de uscare anormală. De aceea, sunt indicate rărituri moderate, prudente, mai des repetate, accentul fiind pus pe protejarea arborilor de viitor.

O atenție deosebită se va acorda efectuării de rărituri în *arboretele neparcurse anterior cu alte lucrări de îngrijire*. Deschiderea puternică a plafonului superior poate provoca dezechilibre ecologice, care determină uscarea arboretelor. De aceea, răriturile vor fi de intensitate slabă, mai rar - slabă spre moderată, relativ des - repetate. Pe cât este posibil, va fi favorizată dezvoltarea subetajului și a subarboretului.

Un caz particular este cel al *îngrijirii și conducerii arboretelor de stejar și gorun în care are loc fenomenul de uscare anormală*. De data aceasta, răriturile vor avea un caracter de igienă și selecție negativă în masă, extrăgându-se treptat, în ordinea urgenței, arborii uscați sau în curs de uscare, după care se fac împăduriri adecvate. Nu vor fi extrași arborii fără semne evidente de uscare. În asemenea arborete, lucrările de îngrijire și întregul complex de lucrări profilactice se vor efectua potrivit instrucțiunilor tehnice privind prevenirea și combaterea consecințelor fenomenului de uscare la stejari.

2. Lucrări de reconstrucție ecologică a arboretelor

Problema reconstrucției ecologice a pădurilor este una prioritară pentru Republica Moldova în general și în special pentru zona sitului Ramsar „Unguri-Holoșnița”. Realizarea lucrărilor de reconstrucție ecologică a pădurilor se încadrează în trei metode silvotehnice clasice – refacerea, ameliorarea și substituirea, și se pot executa pe întreaga suprafață supusă lucrărilor de reconstrucție ecologică a pădurilor sau pe o parte din aceasta.

Executarea lucrărilor pe întreaga suprafață necesită o înaltă mecanizare a lucrărilor și presupune tăieri rase, defrișarea-dezrădăcinarea arborilor, evacuarea materialului lemnos rezultat în urma lucrărilor de defrișare-dezrădăcinare, nivelarea terenului, pregătirea solului, reîmpădurirea teritoriului prin semănături directe sau plantarea speciilor și asociațiilor de specii cu caracteristici bioecologice în corespundere cu condițiile de mediu locale, și ulterioara întreținere a culturilor silvice create până la realizarea stării de masiv. De menționat faptul, că aceste lucrări sunt foarte costisitoare, greu de realizat uneori (necesită tehnici și utilaje speciale, pe care unitățile silvice de regulă nu le dețin), iar în condițiile de deal ale republicii sunt chiar dăunătoare, îndeosebi pe pante cu înclinații peste 12 grade, unde pot fi provocate alunecări de teren, dezvoltarea proceselor erozionale și distrugerea stratului de sol superior. În această situație, este recomandabil, ca acolo unde este posibil, aceste lucrări să se execute fără defrișarea-dezrădăcinarea arborilor, urmând ca lucrările de reîmpădurire să se execute manual printre rândurile cioatele arborilor exploatați.

Reconstrucția ecologică în formă de ochiuri a arboretelor tinere, se practică în arboretele neregenerate uniform (brăcuite), cu consistența sub normală (0,4-0,6) și o proporție insuficientă a exemplarelor speciilor de viitor. Plantările de regulă se efectuează în golurile neregenerate, utilizând tehnologii de împădurire bine cunoscute, prevăzute și în “Îndrumările tehnice privind regenerarea și împădurirea terenurilor fondului forestier de stat al Republica Moldova”.

Realitățile stării actuale a pădurilor preexploatabile și exploatabile din zona umedă, evidențiază faptul, că prin modul de gospodărire a acestora practicat anterior și ca urmare a acțiunii factorilor perturbanți de mediu asupra organizării structurale a acestor arborete în diferite faze de dezvoltare, s-a ajuns la o stare, când o

parte considerabilă a acestor păduri prezintă actualmente stări structurale și funcționale necorespunzătoare. În această situație, este necesar, ca prin măsuri silvotehnice adecvate aplicate pe perioada anterior lucrărilor de exploatare-regenerare și în cadrul acestora, arboretele necorespunzătoare să fie dirijate spre o stare structurală și funcțională normală sau optimă, în corespundere cu potențialul stațional, tipul natural-fundamental de pădure și obiectivele ecologice și social-economice fixate. Aceste obiective pot fi realizate doar prin aplicarea unui sistem de măsuri silvotehnice de reconstrucție ecologică a acestor arborete, care presupune înlocuirea parțială sau totală a arboretelor existente cu altele capabile să valorifice la maximum potențialul stațional și să satisfacă în mai mare măsură îndeplinirea multiplele funcții atribuite.

Reconstrucția ecologică a arboretelor necorespunzătoare structural și funcțional de clasa IV și a V de producție a cvercineelor devine un obiectiv strategic în procesul de gospodărire a fondului forestier. Aplicarea acestui sistem de intervenții cu caracter și durată limitată se referă la lucrări de conversiune, de ameliorare, de refacere și de substituie, care presupune adaptarea, combinarea și perfecționarea pe cât e posibilă a tratamentelor silvice existente din cadrul regimului codru și crâng la noile condiții. În acest proces complex, pe prim plan se va propune asigurarea continuității pădurii în spațiu și timp, utilizând în acest scop la maximum protecția seminișului instalat sau a culturilor create din partea arboretului matur.

Reconstrucția ecologică prin semănături în ochiuri, se propune a se aplica în stejăretele cu consistența sub 0,6 (brăcuite și degradate), în care se va extrage subarboretul și seminișul preexistent neutilizabil prin tăierea acestuia sub colet spre sfârșitul verii – începutul toamnei și se va păstra doar seminișul utilizabil ale speciilor principale și după necesitate seminișul speciilor de amestec și ajutor. În aceeași toamnă sau în primăvara următoare de timpuriu, se vor executa semănături directe cu semințe de proveniență locală din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Speciile de amestec, ajutor și arbuștii se vor asigura din seminișul rezultat sau din lăstari, iar după necesitate se vor introduce după 1-2 ani prin plantații, într-o proporție corespunzătoare compoziției de regenerarea.

În cazul reconstrucției ecologice a arboretelor prin plantații în ochiuri, în ochiurile existente sau deschise se propune extragerea subarboretului și a seminișului preexistent neutilizabil spre sfârșitul verii - începutul toamnei, păstrându-se seminișul utilizabil al speciilor principale, precum și celui din speciile de amestec de ajutor și arbuști după necesitate. În aceeași toamnă sau în primăvara următoare, de timpuriu, se propune executarea plantațiilor cu puieți din specii principale, și după necesitate de specii de amestec, ajutor și arbuști corespunzătoare tipului natural-fundamental de pădure, cu luarea în considerație a numărului de puieți preexistenți utilizabili din regenerarea naturală.

În ceea ce privește compoziția de reconstrucție ecologică a noului arboret la care participă ca specii principale stejarul pedunculat și gorunul se va avea în vedere următoarele:

- creșterea proporției gorunului și stejarului în stațiuni corespunzătoare ecologiei acestor specii, și în care acestea realizează material lemnos de calitate;
- creșterea proporției speciilor valoroase de amestec și ajutor ca cireș, paltin, frasin, și tei, până la 20% - 35% în formula de regenerare - reconstrucție;

În funcție de starea de înierbare a solului, de prezența și abundența subarboretului și a seminișurilor din specii de ajutor și amestec, instalarea plantațiilor sub masiv se propune a se efectua prin plantarea puieților speciilor principale, și după necesitate a celor de amestec și de ajutor, în gropi de 30x30x30 cm cu o prealabilă pregătire a solului, în benzi late de 0,78 m la schema de 2,5x0,7 m, asigurând astfel un număr de circa 5000 puieți la 1 ha.

Întreținerea culturilor forestiere instalate sub adăpost până la extragerea integrală a vechiului arboret va necesita efectuare următoarelor lucrări:

- revizuire anuală primăvara devreme;
- 1-2 descopleșiri anuale de buruieni și eventual de exemplarele speciilor coplesitoare, cu obligația tăierii lăstarilor rezultați și a extragerii subarboretului;
- 1-2 mobilizări de sol anual (în tăblii, fâșii sau în jurul puieților) ;
- tratamente chimice pentru combaterea fainării la speciile de cvercinee.

După extragerea definitivă din ochiuri a vechiului arboret se propune a se executa următoarele lucrări:

- revizuire prin tăiere a puieților vătămați în procesul de exploatare și scosul materialului lemnos;
- 1-3 descopleșiri anuale pe o perioadă de 4-6 ani până la constituirea stării de masiv.

În arboretele în care procesul de degradare se manifestă uniform pe întreaga suprafață, se propune utilizarea tehnologiilor de reconstrucție ecologică integrală a arboretelor în coridoare sau benzi. Această lucrare constă în extragerea arboretului matern în coridoare de 2-3 înălțimi medii de arboret, alterate cu fâșii de arboret netăiate, cu lățimi de 2-3 ori mai mari decât coridorul tăiat. Orientarea coridoarelor se face de regulă pe direcția est-vest în cazul arboretelor situate pe terenuri plane sau pe pantă cu înclinație până la 10 grade, și pe curba de nivel pe terenurile cu pantă mare în care există pericolul eroziunii și spălării solului. Compozițiile de regenerare - reconstrucție, schemele și tehnologiile de împădurire ce urmează a se aplica în aceste cazuri, sunt recomandate cele prevăzute în îndrumarul tehnic privind regenerarea și împădurirea terenurilor din cadrul

fondului forestier.

În funcție de panta terenului, compoziția actuală a arboretului, gradul de înțelenire a solului, de prezența și abundența subarboretului și semințișului preexistent a speciilor de amestec și ajutor, instalarea culturilor silvice se propune a se executa utilizând următoarele tehnologii:

- plantarea speciilor principale, și după necesitate a celor de amestec, ajutor și a arbuștilor, în gropi de 30x30x30 cm la schema de 1,5x0,7 m (circa 9000 puieti la 1 ha) pe suprafețe cu pregătirea mecanizată a solului (scoaterea cioatelor și arături de desfundare a solului) pe întreaga suprafață a coridorului în cazul arboretelor degradate cu un sol înierbat și înțelenit;
- plantarea speciilor principale, și după necesitate a celor de amestec și ajutor, în gropi de 30x30x30 cm la schema de 4,0x0,5 m sau 3,0x0,65 m (circa 5000 puieti la 1 ha) cu pregătirea terenului și a solului în benzi late de 0,75 m în cazul arboretelor degradate cu o abundență a subarboretului și posibilitate de regenerare naturală a speciilor de ajutor și arbuști;
- plantarea cu puieti de talie mijlocie de stejar (metoda O. Rusu) și după necesitate a speciilor de amestec în arboretele de cvercinee, cu pregătirea solului în tăblii de 2,0x2,0 m, amplasate la distanța de 4,0x4,0 m (625 tăblii la 1 ha). În mijlocul tăbliei în cadrul unui pătrat cu latura de 1m, se propune plantarea a câte 5 puieti – unul la mijloc și câte unul în cele patru colțuri, revenind astfel 3125 puieti la 1 ha.

Această tehnologie este recomandată pentru arboretele de cvercinee degradate și brăcuite în care se poate asigura regenerarea pe cale naturală a speciilor de ajutor și arbuști. Tăierea benzilor de arboret rămase între coridoare se va efectua în 2-3 reprize, după încheierea stării de masiv în suprafețele regenerare, cu aplicarea aceleiași tehnologii de regenerare. În toate cazurile, exploatarea și scoaterea materialului lemnos se va efectua toamna, după încheierea perioadei de vegetație sau iarna pe zăpadă.

Pentru întreținerea culturilor forestiere instalate în primii 3-4 ani se propune efectuarea următoarelor lucrări:

- anual, câte o revizuire și o completare a puietilor lipsă;
- anual, câte 3-4 mobilizări de sol, în cazul plantațiilor executate în terenuri pregătite pe toată suprafața;
- anual, 1-2 descopleșiri de buruieni și exemplare a speciilor forestiere coplesitoare nevalorose, cu obligația tăierii lăstarilor rezultați din vechiul arboret;
- pentru împăduririle executate în terenuri cu pregătirea parțială a solului se propune 1-2 mobilizări de sol în situații în care solul este înierbat și înțelenit

De asemenea, după extragerea integrală a vechiului arboret, la un interval de 3-4 ani se propune executarea următoarelor lucrări:

- revizuire anuală prin receptarea puietilor vătămați în procesul exploatarei și scosul materialului lemnos;
- 1-3 descopleșiri sau mobilizări de sol anual, până la realizarea stării de masiv;
- combaterea fâinării la cvercinee prin tratamente chimice după necesitate.

2.1 Aspecte privind reconstrucția ecologică a cvercineelor

Reconstrucția ecologică a arboretelor de cvercinee, dar și a altor tipuri de păduri, trebuie să se realizeze prin tehnologii adecvate care să asigure continuitatea pădurii. Aceste tehnologii, prin care se asigură permanența pădurii, presupun după cum s-a menționat în capitolul anterior, crearea unor puncte de regenerare în ochiuri de forme și dimensiuni diferite, și coridoare sau benzi de diferite lățimi, alternate cu coridoare sau benzi netăiate de dimensiuni (lățime) duble, iar regenerarea naturală existentă, combinându-se întotdeauna cu lucrări de complectare sau ajutorare a regenerării naturale. Este absolut necesar, ca în cadrul procesului de reconstrucție ecologică să se utilizeze la maximum adăpostul oferit de arboretul matur existent, astfel încât acesta să-și poată îndeplini pe toată durata lucrărilor funcția de protecție ce-i este atribuită, evitându-se astfel un dezechilibru ecologic provocat de dezgolirea parțială sau pe suprafețe mari a solului.

2.1.1 Conversiunea arboretelor de cvercinee de la regim crâng la regim codru

În literatura de specialitate, prin conversiune se subînțelege un proces complex de lucrări silvotecnice, prin care se realizează trecerea unei păduri de la un regim de gospodărire la altul. În realitate de fapt, este vorba despre trecerea unei păduri de la un tratament la altul în cadrul a două regimuri diferite. Astfel, în procesul de exploatare-regenerare a unei păduri ajunse la vârsta exploatabilității, se trece de la un mod de regenerare la altul. În aceeași ordine de idei, dacă se ține cont de aplicarea în practica silvică a celor trei regimuri cunoscute, singurul mod de conversiune care poate fi justificat atât sub aspect teoretic, dar și confirmat deja în practică, este trecerea de la regimul crâng de gospodărire la regimul de codru.

Conversiunea arboretelor de cvercinee de la crâng la codru se impune și este dictată din mai multe considerente, și anume:

- proveniența din lăstari în prezent a arboretelor de cvercinee în proporție de peste 80%;
- pădurile de cvercinee gospodărite în ultimele 2-3 secole în regim de crâng, produc în prezent în mare măsură material lemnos de dimensiuni mici și mijlocii, utilizat îndeosebi ca lemn de foc;
- arboretele de cvercinee gospodărite în regim de crâng mai multe generații, sunt în prezent într-un proces continuu de degradare, sensibile la acțiunile factorilor externi perturbanți și incapabile să îndeplinească cu desăvârșire funcțiile ecologice și social economice atribuite;
- condițiile staționale în care sunt amplasate pădurile de cvercinee sunt favorabile creșterii și dezvoltării unor arborete înalt productive și stabile sub raport structural și funcțional;
- arboretele gospodărite în regim de codru sunt mai productive, producând material lemnos de dimensiuni mari și mijlocii, cu utilizare largă în diferite domenii ale economiei naționale.

În raport cu durata procesului de conversiune, se diferențiază sisteme cu perioadă scurtă de conversiune, bazate în special pe aplicarea tăierilor rase, urmate de regenerare artificială, sisteme cu perioadă de conversiune lungă, egală cu mărimea ciclului de producție al codrului, și sisteme de conversiune cu ciclul tranzitoriu, care este puțin mai mare decât vârsta maturității a arboretului.

Aplicarea mecanismelor tehnice și organizatorice privind conversiunea unei păduri de la un regim de gospodărire la altul, presupune implicarea unui ansamblu de măsuri amenajistice și silviculturale, impuse unei păduri pe o perioadă de timp limitată, având drept scop realizarea în pădurea respectivă a unei structuri care să permită aplicarea cu bune rezultate a unui nou regim și tratament.

La rândul său, măsurile silviculturale specifice procesului și perioadei de conversiune, se referă la găsirea celor mai eficiente căi prin care să se realizeze cât mai sigur, mai rapid și deci mai eficace trecerea de la regenerarea din lăstari la cea din semințe. În acest scop, procedând la o analiză atentă a stării, structurii și calității arboretelor de crâng și a condițiilor staționale, se vor adopta și aplica un complex de măsuri privind alegerea speciilor, dirijarea raporturilor dintre lăstari și puietii, conducerea și îngrijirea arboretelor preexploatabile, prevenirea degradărilor structurale etc.

Alegerea speciilor pentru viitoarea pădure de codru se va decide în raport cu compoziția arboretului matur și corespunderea acestuia condițiilor staționale. În acest sens se va stabili în ce măsură și în ce proporții speciile existente în pădurea de crâng se vor menține în noul arboret sau se vor introduce alte specii mai valoroase pe cale artificială. De asemenea, se va determina înlocuirea parțială sau totală a vechilor specii și se va stabili tehnicile și tehnologiile introducerii artificiale a noilor specii valoroase.

O problemă de bază care determină reușita procesului de conversiune și care trebuie urmărită până la înlocuirea completă a crângului cu pădurea de codru regenerată generativ, o constituie dirijarea raporturilor dintre lăstari și exemplarele din semințe. În rezolvarea acestei sarcini nu poate fi pierdut din vedere faptul că lăstarii cresc în primii 10-15 ani mai viguroși decât semințișurile, ceea ce poate determina copleșirea în creștere și dezvoltare a semințișurilor sau puietilor plantați de către aceștea. De aceea, prin lucrări de îngrijire și conducere a noului arboret, se va urmări promovarea exemplarelor din semințe, până la lichidarea completă după posibilitate a lăstarilor, fără însă a întrerupe starea de masiv a pădurii în conversiune.

În dependență de starea arboretului matur și în raport cu obiectivele urmărite, se pot adopta trei metode de conversiune, și anume:

1. Conversiune bazată pe regenerarea naturală.
2. Conversiunea bazată pe regenerarea artificială.
3. Conversiunea bazată pe regenerarea combinată.

Conversiunea bazată pe regenerarea naturală se adoptă când speciile componente ale arboretului matur corespund condițiilor staționale, arboretul existent poate fi condus la maturitate și este capabil de a însămânța satisfăcător suprafața în conversiune. În acest caz, prin operațiuni culturale și mai ales prin lucrări de îngrijire a semințișurilor, se va urmări ținerea în frâu a lăstarișului copleșitor, se vor extrage arborii uscați, bolnavi, infectați, cei aparținând speciilor nedorite în viitoarea pădure de codru și care trebuie excluși de la regenerarea din sămânță, în vederea realizării unei proporții convenabile a semințișului ce se va instala și a reducerii progresive a capacității de regenerare vegetativă.

Ca regulă generală, cu cât specia valoroasă este mai slab reprezentată și fructifică mai slab, arboretul are consistența mai redusă, iar solul este mai întelenit, regenerarea naturală din semințe devine mai anevoioasă, și mai nesigură, fiind necesare măsuri silvotecnice mai complexe și mai costisitoare.

Conversiunea bazată pe regenerarea artificială este impusă în mod obișnuit de starea precară în care se găsesc unele arborete gospodărite în regim de crâng. Acest mod de conversiune este oportun atunci când specia de bază are o participare redusă, când aceasta și-a pierdut capacitatea bioecologică de regenerare naturală din semințe sau când se decide înlocuirea speciilor existente cu alte specii mai productive. Aceasta se poate realiza aplicând tehnici și tehnologii de domeniul refacerilor, ameliorărilor sau substituirilor.

Conversiunea bazată pe regenerarea combinată se adoptă în cazul crângurilor care și-au pierdut doar parțial capacitatea bioecologică de regenerare naturală din semințe. În acest caz se va interveni doar cu completări în proporții variabile pentru regenerarea naturală. Cu această ocazie se pot introduce și alte specii

valoroase, inexistente în vechiul arboret, sau se poate spori proporția de participare a speciilor principale valoroase.

În linii mari, conversiunea de la crâng la codru se poate realiza în două moduri, și anume:

- **conversiune directă** – când trecerea de la un tratament de crâng la altul de codru se face direct prin folosirea metodei prin îmbătrânire a vechiului arboret, metodei prin substituie a vechiului arboret și metodei mixte;
- **conversiune indirectă** – când conducerea pădurii de la crâng spre codru se realizează prin intermediul crângului compus, ceea ce este anevoios, de lungă durată și costisitor, și ca rezultat nerecomandabil.
- **conversiunea prin îmbătrânire** constă în sistarea parțială sau totală a tăierilor de crâng, până ce arboretul intrat în etapa maturității începe a fructifica abundant, astfel asigurând o regenerare naturală din semințe.
- **conversiunea prin substituie** pe cale artificială a arboretului matur gospodărit în regim de crâng, se realizează în baza unui plan special prevăzut în materialele amenajamentului și pe o perioadă de timp limitată.
- **conversiunea mixtă** îmbină conversiunea prin îmbătrânire cu cea prin substituie pe cale artificială.

2.1.2. Refacerea sau ameliorarea arboretelor degradate, brăcuite și slab productive

Refacerea sau ameliorarea arboretelor degradate, brăcuite și slab productive se va realiza prin adaptarea corespunzătoare a tratamentelor existente la starea arboretului și a obiectivelor urmărite. În procesul de regenerare naturală din semințe sau ajutorarea acesteia, se va urmări folosirea adăpostului oferit de vechiul arboret, precum și îndeplinirea de către acesta pe durata procesului respectiv a funcțiilor de protecție și producție ce-i sunt atribuite, evitându-se în cea mai mare măsură dezgolirea solului. În cadrul acestor lucrări se va urmări realizarea de compoziții în corespundere cu condițiile staționale, promovându-se cu preponderență speciile autohtone valoroase ca stejarul pedunculat și cel pufos, gorunul, fagul, paltinii, cireșul, teii și frasinul.

Refacerea arboretelor slab productive cu consistență normală și sol neîntelenit, se va realiza în condiții de sub masiv, folosindu-se la maximum semințișul existent și preexistent de specii principale, de ajutor și de amestec valoroase, și după necesitate în ochiurile deschise se vor efectua semănături directe sau plantații, aplicându-se tehnicile tăierilor progresive racordate la tehnologiile descrise în capitolul precedent. Important este ca după prima intervenție, consistența arboretului matur să se mențină între 0,4-0,5. În cazul folosirii paralele a semănăturilor directe, a plantațiilor de puiți și a utilizării nucleelor de regenerare naturală din sămânță existente, reducerea consistenței poate fi mai puternică, mergând în unele cazuri până la înlăturarea integrală a vechiului arboret din cuprinsul ochiurilor. Odată cu deschiderea noilor ochiuri și lărgirea celor existente, se va asigura pregătirea parțială sau integrală a solului pentru ulterioarele semănături directe sau plantări. Extragerea arborilor rămași în ochiurile regenerate, se va efectua la 1-3 ani de la executarea semănăturilor, respectiv a plantațiilor. Ochiurile se vor lărgi treptat, concomitent cu deschiderea altor puncte de refacere.

Refacerea arboretelor slab productive cu consistență redusă și sol înțelenit, se va realiza prin deschiderea de coridoare cu lățimi, tehnici și tehnologii de aplicare descrise în capitolul anterior, sau parchete mici cu suprafețe de până la 3 ha în dependență de starea arboretului și configurația terenului, cu pregătirea corespunzătoare a solului (parțială sau integrală), executarea de semănături sau de plantații cu puiți de cvercinee, inclusiv puiți de talie mijlocie (metoda O. Rusu), iar după necesitate, precum și de specii valoroase de ajutor și de amestec corespunzătoare condițiilor staționale. Refacerea porțiunilor de arboret rămase între coridoare se va face după încheierea stării de masiv în suprafețele regenerate cu aplicarea în 2-3 reprize aceluiași tehnologii.

În arboretele slab productive cu consistența sub 0,3, cu o capacitate bioregenerabilă foarte redusă sau inexistentă, precum și în arboretele derivate care nu pot fi refăcute prin aplicarea unor tratamente cu regenerare sub masiv se vor aplica tăieri rase cu aplicarea ulterioară a tehnicilor și tehnologiilor de împăduriri.

2.1.3. Substituirea arboretelor derivate

Substituirea arboretelor derivate (cărpinete, acerinee, teșuri și frăsinete) situate în stațiuni forestiere corespunzătoare tipului natural fundamental de păduri de cvercinee, se poate realiza apelând la tăierile rase în benzi sau coridoare, și la regenerarea artificială sau mixtă a suprafețelor dezgolate, prin semănături directe, plantări sau complectări, conform compozițiilor de regenerare adoptate și cu respectarea tehnologiilor optime de cultură a speciilor promovate în condiții staționale concrete.

Tehnicile și tehnologiile de instalare a culturilor silvice în arboretele derivate supuse procesului de substituie, corespund în mare măsură celor aplicate în condițiile terenului descoperit, cu unele modificări care derivă din forma de substituie (coridoare, benzi sau parchete mici) și măsura posibilității de utilizare a protecției laterale a arboretului matur. Aceste tehnici și tehnologii sunt detalizate în îndrumarul tehnic privind regenerarea și împădurirea terenurilor din cadrul fondului forestier al Republicii Moldova și în mod special cu

referință la substituire în capitolul precedent.

2.2. Particularitățile reconstrucției ecologice a salcâmetelor

În dependență de amplasarea spațială a arboretelor de salcâm, de starea de sănătate și de productivitatea acestora, de obiectivul fixat și de metodele și procedeele de reconstrucție ecologică adoptate, salcâmetele pot fi încadrate în următoarele patru categorii de terenuri, și anume:

1. Salcâmete de productivitate superioară și mijlocie, amplasate în interiorul trupurilor de pădure natural fundamentale, pe stațiuni favorabile speciilor de cvercinee.
2. Salcâmete de productivitate superioară și mijlocie, amplasate pe terenuri degradate, preluate de la agenții agricoli, dar cu un potențial stațional favorabil altor specii mai valoroase economic.
3. Salcâmete de productivitate superioară, medie și inferioară, situate în condițiile staționale corespunzătoare.
4. Salcâmete de productivitate inferioară, situate în condiții staționale improprie acestora, dar favorabile pentru alte specii indiferent de valoarea lor economică.

Pentru reconstrucția ecologică a terenurilor din I categorie, care încadrează salcâmetele amplasate în interiorul trupurilor de pădure natural fundamentale, este necesar efectuarea unui studiu, care ar elucida următoarele aspecte privind starea cadrului natural vegetal și stațional al acestora, și anume:

a) starea de sănătate a arboretului; **b)** vârsta arboretului; **c)** generația arboretului; **d)** tipul și potențialul stațional; **e)** proveniența (lăstari sau drajoni).

Evident, că aceste arborete necesită lucrări de substituire cu asociații de specii corespunzătoare condiții staționale date, luând ca bază tipul de pădure natural fundamental din preajmă. În aceste cazuri este foarte important să se stabilească posibilitatea substituirii și momentul intervenției. În astfel de condiții staționale, favorabile vegetației forestiere în ansamblu și îndeosebi salcâmetelor, nu se poate interveni cu lucrări de substituire după prima și chiar după a doua generație, în virtutea capacității foarte viguroase de lăstărire a salcâmetelor în astfel de condiții. Este recomandabil ca aceste arborete să se conducă cel puțin două generații prin lăstărire pentru a slăbi capacitatea de lăstărire a cioatelor, ca apoi la o vârstă înaintată să fie exploatate și substituite.

Aplicarea tehnicile și tehnologiile cunoscute de substituire a arboretelor, devin foarte dificile și costisitoare în cazul salcâmetelor datorită particularităților bioecologice specifice ale acestei specii. Astfel, aplicarea tehnologiilor ce presupun tăieri rase în parchete, mobilizarea integrală a solului și semănături directe sau plantări de puieti în condițiile de teren descoperit în anul următor, sunt îngreunate ori imposibile datorită capacității ridicate de drajonare a salcâmului. În astfel de condiții devine necesară utilizarea terenului respectiv sub culturi agricole 2-3 ani și întreruperea stării de masiv pe această perioadă, ce ea ce este de nedorit.

În ultimul timp, în nordul republicii s-au făcut unele încercări de substituire a acestor arborete după 2-3 generații de vegetație, prin aplicarea doar a lucrărilor manuale de împădurire (semănături directe printre cioatele rândurile de salcâm) cu specii corespunzătoare condițiilor staționale (stejar pedunculat) a parchetelor exploatate. Evident că această procedură, necesită un număr impunător de intervenții de descoperire și îngrijire a semințișului de stejar pedunculat și a speciilor de amestec, ajutor și arbuști, pe perioade de vegetație în următorii 3-4 ani. De asemenea, acest procedeu antrenează implicarea în aceste lucrări a unui număr mare de muncitori silvici și o atenție deosebită din partea silvicultorilor asupra procesului de creștere și dezvoltare a acestor culturi până la realizarea unei noi stări de masiv. Cu toate acestea, rezultatele obținute în urma aplicării acestui procedeu și în baza respectării unor fundamente ecologice privind conservarea mediului de pădure, ne permit să recomandăm aplicarea în continuare a acestuia acolo unde este posibilă utilizarea forței de muncă manuale în astfel de proporții.

Indiferent de procedeele adoptate în cazul substituirii arboretelor de salcâm situate în condiții staționale improprie acestuia, cu specii și asociații de specii în corespundere cu condițiile de mediu date, îngrijirea semințișului sau a puietilor instalați până la constituirea noii stări de masiv, trebuie să se efectueze ori de câte ori este necesar pentru a nu permite copleșirea acestora de către eventualii lăstari de salcâm și de către vegetația erbacee.

Pentru salcâmetele încadrate în categoria a II-a, sunt recomandate aceleași procedee de substituire menționate pentru prima categorie, cu excepția, ca lucrările preconizate se efectuează nu pe întreaga suprafață, ci pe parchete mici (până la 1ha), dată fiind așezarea acestor arborete în marea lor majoritate pe pante, ceea ce ar putea duce la reluarea procesului de eroziune sau alunecare. Aceste parchete se amplasează de-a lungul curbei de nivel sub formă de coridoare cu lățimea de 20-25m, repetându-se peste 40-50m.. Prin efectuarea a 2-3 intervenții în timp de 10-12 ani se poate substitui întregul arboret. Formula de împădurire se stabilește în raport cu condițiile staționale.

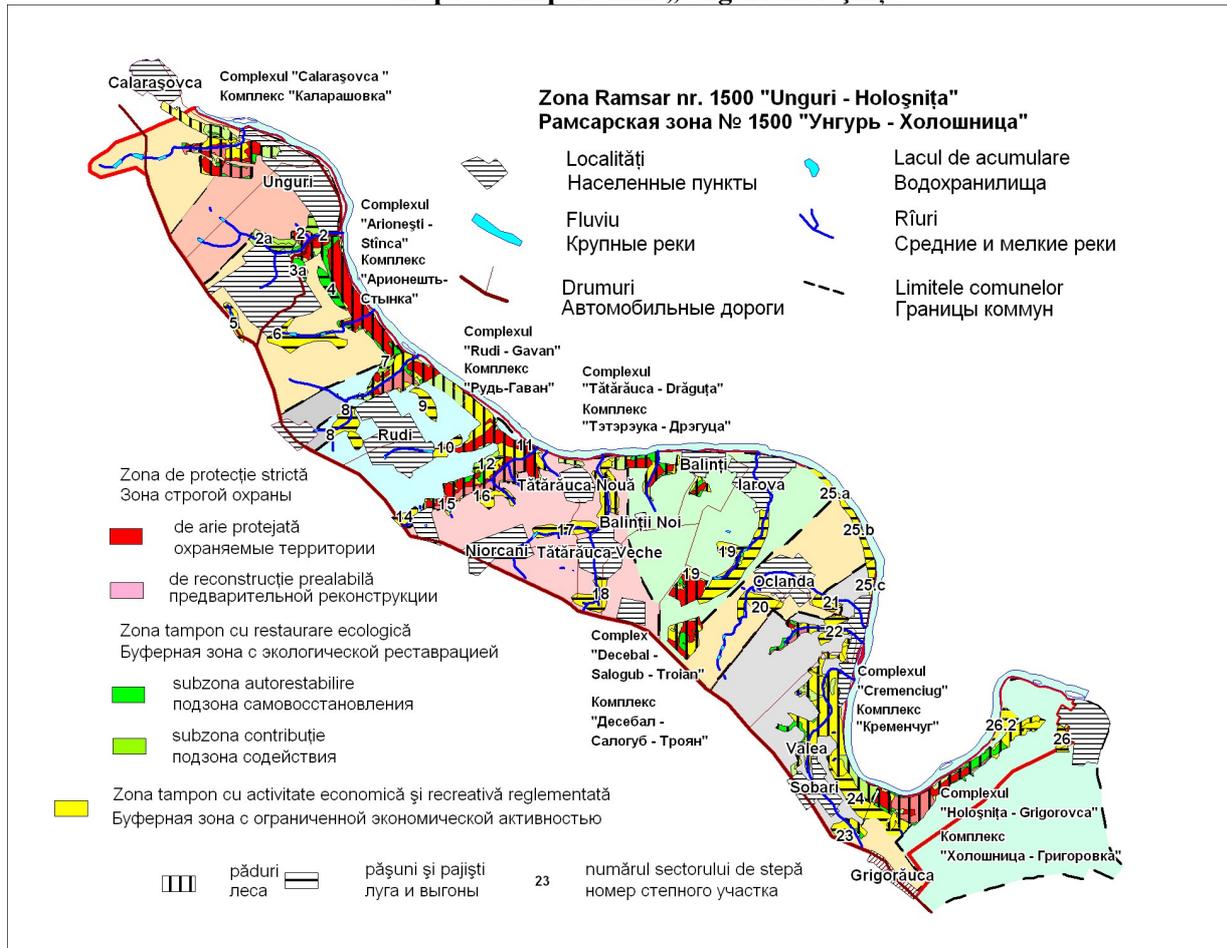
Pentru salcâmetele încadrate în categoria a III-a, se recomandă și pe viitor promovarea acestei specii prin ameliorarea stării de sănătate a arboretului ce presupune provocarea drajonării arboretului exploatabil prin metodele existente și promovarea prin lucrări de îngrijire a lăstarilor din rădăcinile laterale

(drajoni), care sunt mai viabili și mai rezistenți la condițiile de mediu extreme și a factorilor perturbanți. Astfel se ajunge la renovarea arboretului cu o nouă generație de arbori mai viabili și mai productivi.

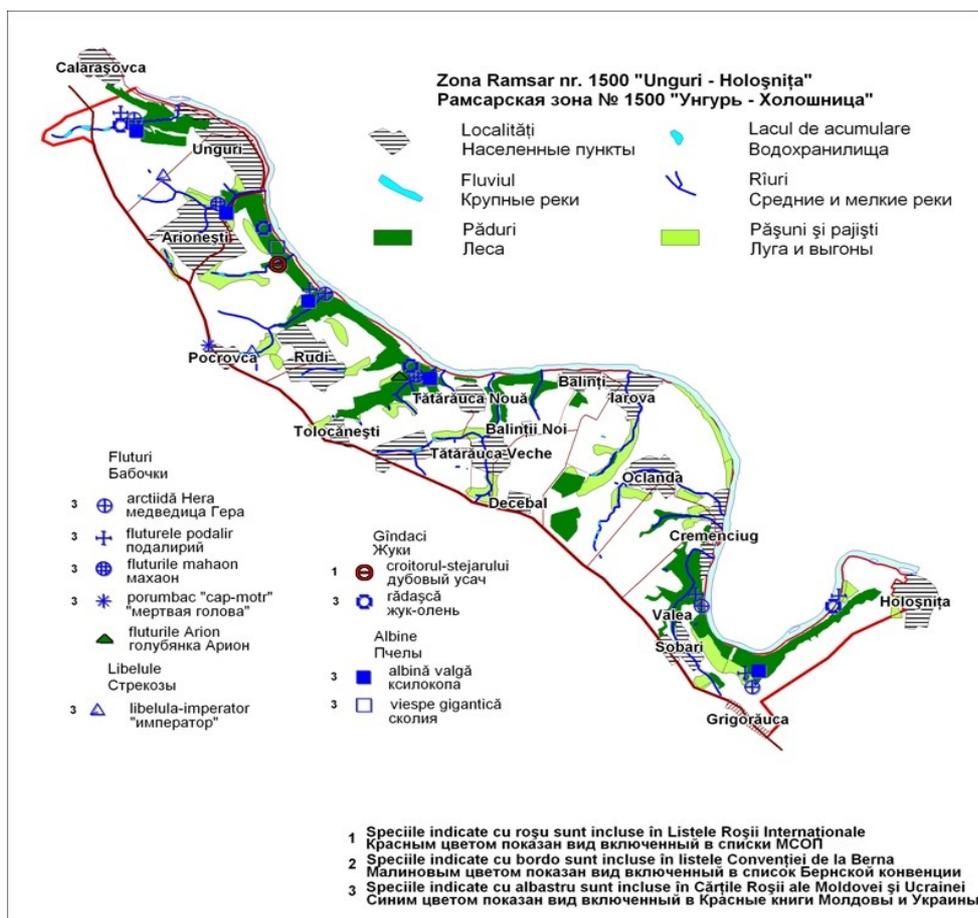
În categoria a IV-a, sunt încadrate salcâmetele de productivitate inferioară, situate în condiții staționale improprii salcâmului, de regulă cu soluri carbonatice, tasate, etc., dar proprii altor specii, indiferent de valoare lor economică. Ca și în cazul terenurilor acoperite cu salcâmete încadrate în categoriile I și II, aceste arborete necesită lucrări de reconstrucție ecologică prin substituiri. În acest caz însă, se poate interveni cu substituiri chiar și după generația a doua de vegetație, reieșind atât din capacitatea slabă de lăstărire a arborilor și de intensificarea procesului de uscare a acestora, cât și de potențialul stațional nefavorabil creșterii și dezvoltării salcâmului. Formula de împădurire în astfel de situații se stabilește pe teren după un studiu profund al condițiilor staționale.

În toate cazurile, indiferent de categoria de terenuri în care au fost încadrate salcâmetelor, de rând cu lucrările de îngrijire a semințișului sau a puietului instalat până la realizarea unei noi stări de masiv, iar apoi și executarea la timp și calitativ a lucrărilor silviculturale, este necesară protejarea strictă a noilor culturi silvice de pășunat și tăieri ilicite.

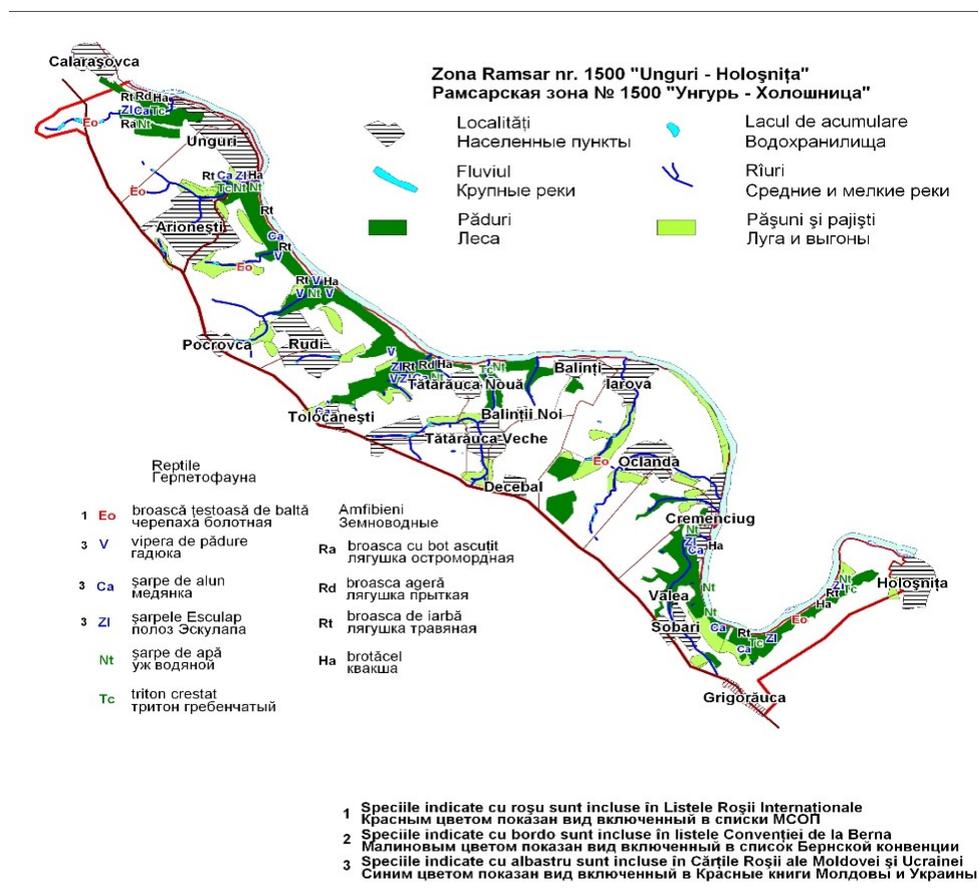
Карта зонирования „Unguri-Holoşniţa”



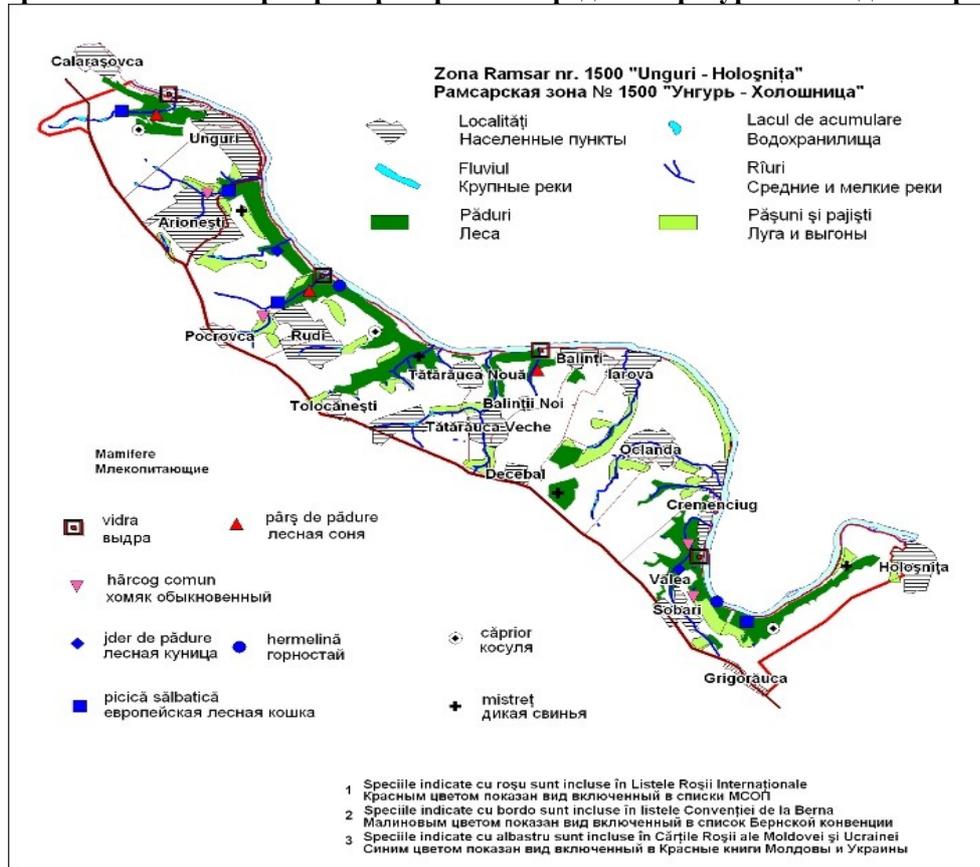
Приложение 4.1. Карта распространения редких видов насекомых



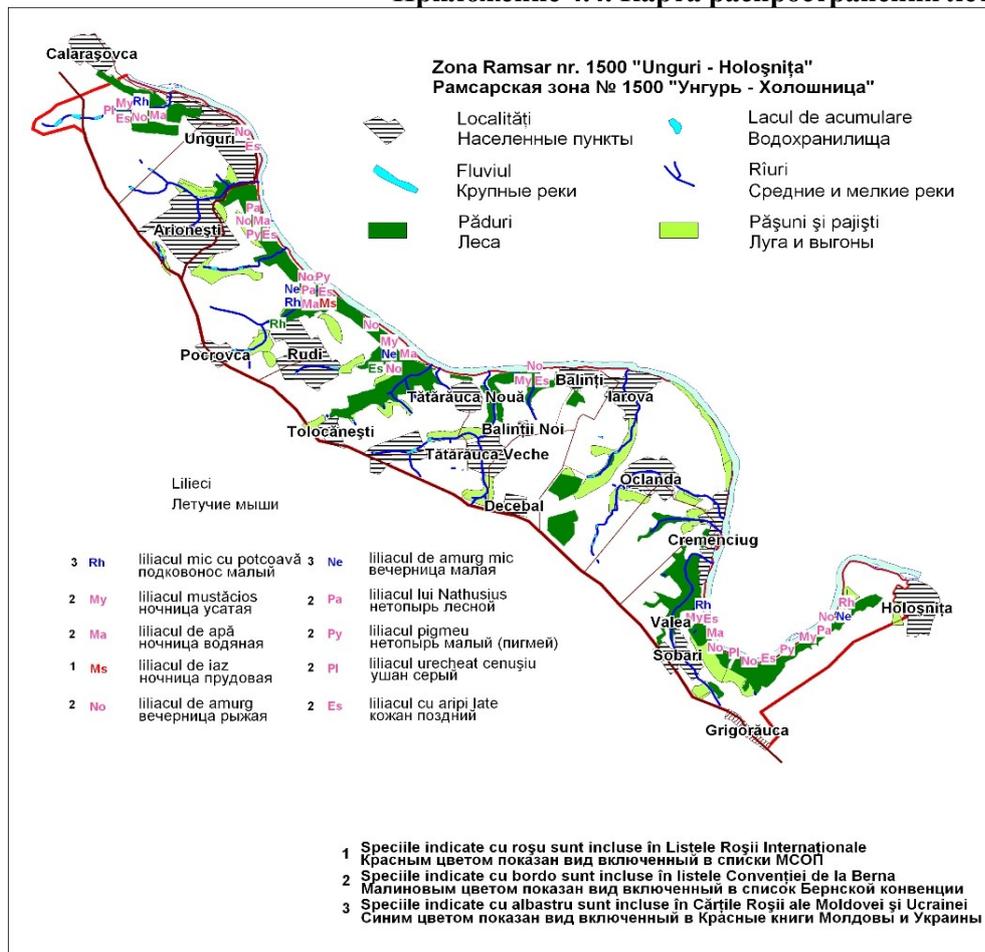
Приложение 4.2. Карта распространения редких видов амфибий и рептилий



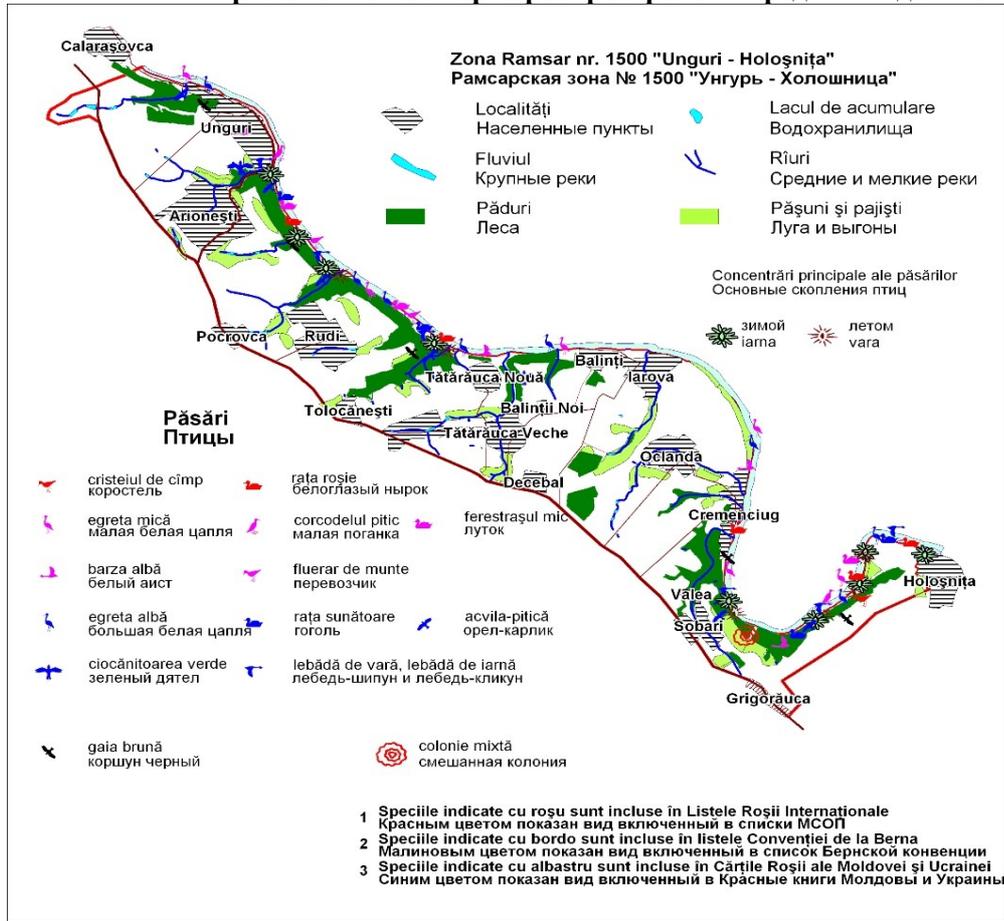
Приложение 4.3. Карта распространения редких и ресурсных видов зверей



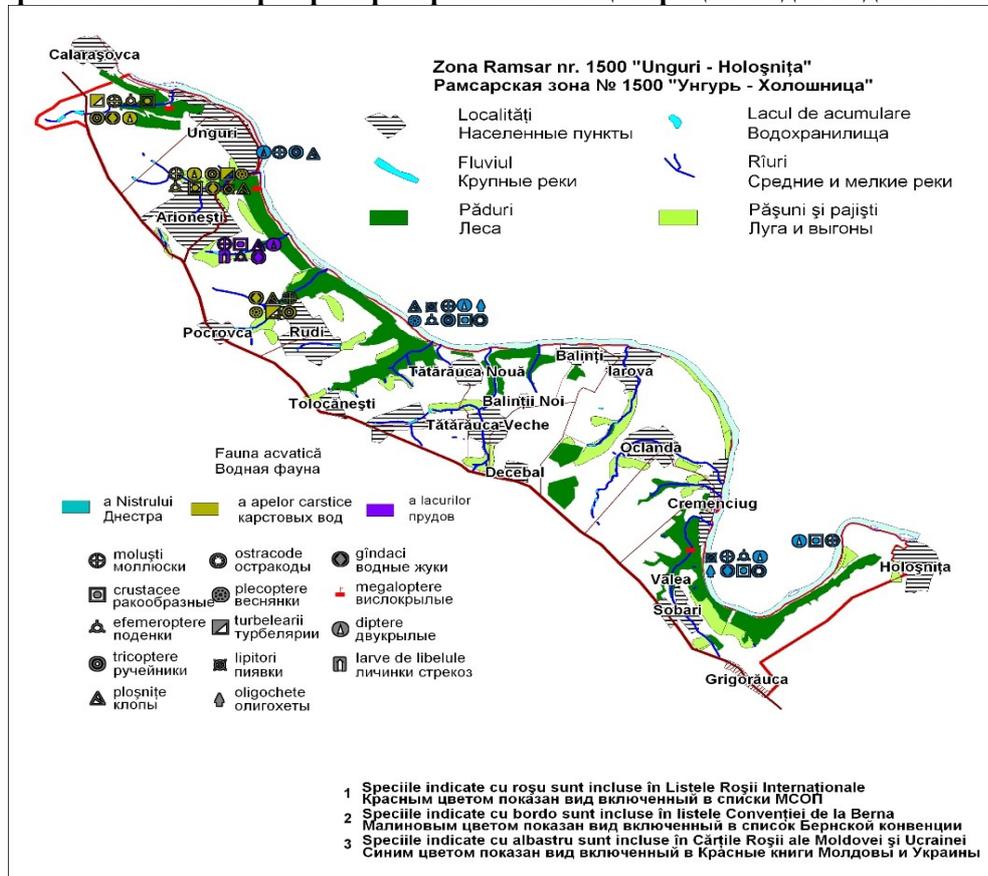
Приложение 4.4. Карта распространения летучих мышей



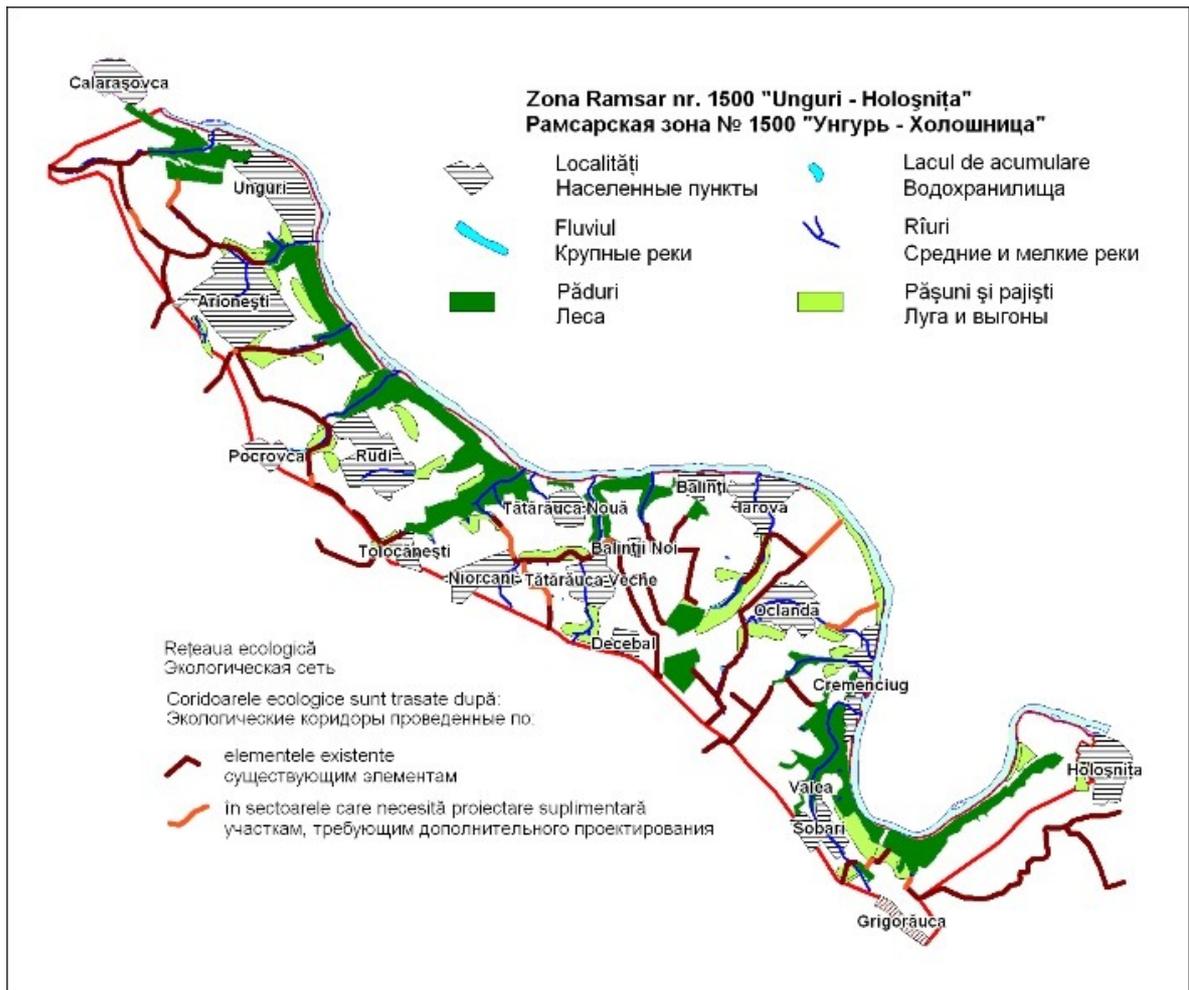
Приложение 4.5. Карта распространения редких видов и скоплений птиц



Приложение 4.6. Карта распространения концентраций видов водных беспозвоночных



Приложение 5. Карта экологической сети (фрагмент Национальной и Панъевропейской экологических сетей)



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УХОДУ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПАСТБИЩ

Основные рекомендации по улучшению использования и уходу за пастбищами.

1. Введение загонного выпаса с введением предельно допустимой нагрузки.
2. Строгое соблюдение сроков выпаса (начало, продолжительность, окончание).
3. Выравнивание поверхности, удаление кротовин и намываемого мусора на заливаемых частях долин.
4. Удаление кустарников.
5. Уход за дерниной и травостоем.
 - Подсев трав на местах, пригодных для механизированных работ. В разреженные травостои рекомендуется проводить подсев трав (злаково-бобовой смеси).
 - Омоложение травостоев. Фрезерование улучшает воздушный и водный режим растений, а также условия питания, что заметно увеличивает способность злаков к образованию побегов, омолаживает растения, способствуя повышению урожая.
 - Борьба с сорняками:
 - весеннее подкашивание с целью ослабления сорняков в период стеблевания необходимо в течение ряда лет.
 - регулярное выкашивание сорняков в фазе начала цветения для предотвращения обсеменения при борьбе с однолетними и двулетними растениями.
6. Подкашивание не съеденных остатков не менее 2 раз за лето.
7. Введение оборота пастбищ. При обороте пастбищ нормированные нагрузки скота, периодическое предоставление отдыха травостоем пастбища способствуют снижению численности сорняков. Благоприятное воздействие производит и регулярная смена стойбища.
8. Смена видов выпасаемого скота. При смене видов скота происходит избирательное подавление отдельных видов растений.

Истощенные и засоренные пастбища, нуждающиеся в отдыхе

Коммуна Татарэука Веке, участок 17 (карта – Приложение 3); коммуна Ярова, участок 19; коммун Окланда, участки 20, 21 (часть а); коммуна Кременчуг, участки 21, 22, 23 (часть а), 24 (часть а); коммуна Холошница, Участки 25 и 26.

Рекомендации. i. Для улучшения жизненного состояния растений предоставление отдыха на 2-3 года с удалением кустарников и борьбой с сорняками. ii. На 3-4 год после улучшения состояния трав применение всех рекомендаций по улучшению, отмеченных выше; на всех участках желателен подсев кормовых трав, в местах пригодных для механизированных работ.

Неудовлетворительные пастбища, нуждающиеся в замене травостоя

Коммуна Ярова, участок 18. Рекомендация. Посев кормовых трав для пастбищного использования на доступных для распашки участках.

Пастбища, нуждающиеся в изменении режима использования

Коммуна Ярова, участок 26 (часть а); коммуна Окланда, участок 26 (часть б); коммуна Кременчуг, участок 26 (часть с). Рекомендации. Так как участок 26 расположен вдоль Днестра у границы в пределах прибрежной водоохранной полосы, выпас здесь противоречит законодательству, поэтому следует изменить характер пользования, переведя под сенокос, и закрепить право пользования за определенными лицами.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЕРХНОСТНОМУ УЛУЧШЕНИЮ КОРМОВЫХ УГОДИЙ

На малопродуктивных пастбищах должны создаваться лучшие условия для роста и развития растений существующего травостоя. Поверхностное улучшение проводится с применением мероприятий, способствующих повышению кормовой производительности природных угодий. С точки зрения охраны природы особенно ценны приемы поверхностного улучшения, когда подсев кормовых трав улучшает среду обитания, сохраняется и во многих случаях обогащается многовидовой состав естественных фитоценозов.

Улучшение состояния поверхности пастбищ.

На участках с зарослями кустарников, кочками (кротовинами), необходимо проведение

мероприятий по выравниванию поверхности. Удаление кустарников способствует использованию средств механизации и снижению количества сорняков. Удаление свежих кротовин можно проводить с помощью зубовых борон со шлейфами, а слабозадерненных – дисковыми и зубовыми боронами. Заливаемые участки должны очищаться от намытого мусора.

Места длительного использования под стойбища целесообразно использовать под посев злаково-бобовой смеси для весенней подкормки скота.

Уход за дерниной и травостоем.

Подсев трав. В разреженные травостои рекомендуется проводить подсев трав (злаково-бобовой смеси). На степных участках подсев проводится после дискования и (желательно) внесения полного минерального удобрения. Поверхностный подсев ценных кормовых трав возможен и при нормально развитом травостое, но при уничтожении части растений интенсивным (дочерна) боронованием или дискованием. Лучшим сроком посева является ранняя весна. В первый год посева траву следует скашивать на сено, чтобы уберечь молодые всходы от вытаптывания и поедания. Подсев можно проводить дисковой сеялкой.

Омоложение травостоев. Вследствие неправильного использования, отсутствия ухода или в силу естественных причин урожайность сенокосов и пастбищ падает. Часто причиной этого является уплотнение почвы, вследствие чего понижается аэрация и ослабляется побегообразование у растений. Фрезерование или перепашка таких кормовых угодий, улучшает воздушный и водный режим растений, а также условия питания, что заметно увеличивает способность злаков к образованию побегов, омолаживает растения, способствуя повышению урожая.

Борьба с сорняками. На сенокосах и пастбищах в соответствии с биологическими особенностями сорных растений, применяются различные приемы борьбы:

1. Весеннее подкашивание. Это мероприятие проводится с целью ослабления сорных растений и проводится в период максимального истощения запасных питательных веществ в подземных органах растений. У большинства видов это совпадает с периодом стеблевания. Подкашивание необходимо проводить в течение нескольких лет.
2. Предотвращение обсеменения. Скашивание сорняков проводится до образования плодов, лучше всего в фазе начала цветения. Такой способ является основным приемом борьбы с однолетними и двулетними растениями. Этот прием также требует систематического применения.
3. Подкашивание не съеденных остатков на пастбищах. Проводят не менее 2 раз за лето, лучше всего после первого и второго стравливания.
4. Подкашивание сорняков на неиспользуемых местах. Предотвращает расселение сорняков и занос семян на кормовые угодья.
5. Перепашка сильно засоренных участков, посев предварительных культур, а затем залужение.
6. Смена видов выпасаемого скота. При смене видов скота происходит избирательное подавление отдельных видов растений.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕНОКОСОВ

I. Организационные меры:

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).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ БИОЛОГИЧЕСКИХ КОРИДОРОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕТИ

Одной из главных проблем Молдовы и, в частности сайта «Унгурь-Холошница» является разобщенность лесных урочищ и других природных экосистем, что крайне затрудняет распространение видов, обмен генетической информацией и прочее. Это может привести к постепенному сокращению устойчивости лесных экосистем, снижению их потенциала к саморегулированию, исчезновению части редких видов и сокращению биологического разнообразия в целом.

Для предупреждения указанных угроз необходимо создание биологических коридоров соединяющих в единую сеть все 17 лесных урочищ Сайта Рамсар «Унгурь-Холошница». Исходя из этого, предлагаются следующие соединительные коридоры:

1. Урочище «Кэлэрэшеука-Одае» (выдел 39А)-урочище «Арионешть-Стынка» (выдел 67К) – вдоль берегов речки, которая соединяет обе урочища.
2. Урочище «Рудь-Гаван I» (выдел 78D)-урочище «Шкель» (выдел 75А) – вдоль р. Днестр.
3. Урочище «Шкель» (выдел 75А)-урочище «Тэтэрэука-Дрэгуца» (выдел 16В) – вдоль р. Днестр.
4. Урочище «Тэтэрэука-Дрэгуца» (выдел 16О)-урочище «Балинць-Сруб» (выдел 17D).
5. Урочище «Балинць-Сруб» (выдел 17Е)-урочище «Троян» (выдел 19В).
6. Урочище «Троян» (выдел 19D)- урочище «Салогуб» (выдел 18А).
7. Урочище «Салогуб» (выдел 18J)- урочище «Дечебал» (выдел 20F).
8. Урочище «Дечебал» (выдел 20)- урочище «Кременчиук I» (выдел 22Е).
9. Урочище «Кременчиук I» (выдел 22Н)- урочище «Кременчиук III» (выдел 26А).
10. Урочище «Холошница» (выдел 45В)- урочище «Григорэука» (выдел 44А).

Более полно сеть коридорных элементов экологической сети показана на карте в Приложении 5

Для биологических коридоров может быть предложен следующий основной ассортимент древесных и кустарниковых пород:

1. Для **пакорных условий** (очень сухие и сухие условия местопроизрастания, слабо и среднесмытые черноземы):
 - *главная порода* – дуб черешчатый;
 - *сопутствующие* – вяз граболистный, груша лесная, клен остролистный, клен полевой, липа войлочная, клен татарский;
 - *кустарники* – боярышник, кизил, вишня магалебка, терн, шиповник.
2. Для условий **пойм и днищ балок** (свежие и влажные условия местопроизрастания):
 - *главная порода* – дуб черешчатый, тополь белый, тополь черный;
 - *сопутствующие* – вяз граболистный, берест, ива белая, ясень обыкновенный, клен остролистный, клен полевой, липа войлочная, липа мелколистная, груша лесная, яблоня лесная;
 - *кустарники* – клен татарский, бузина черная, калина обыкновенная, гордовина, терн, шиповник, бирючина, вишня войлочная.

Предложенные насаждения должны быть с высокой степенью сомкнутости полого, обязательно с кустарниковым подлеском, обильным слоем подстилки, наличием открытых пространств (полян), травяного шлейфа. Опушечные ряды должны состоять из двух рядов, при этом крайний ряд должен создаваться не сплошным, а в виде выступов, предотвращающих вытеснение шлейфа, дорогами. Итак, лесные коридоры должны в основе своей быть плотными, с подлеском, мощной подстилкой, с опушкой, имеющей выступы, и с нераспахиваемыми обочинами.

Основа формирования лесных фитоценозов требуемой структуры (конструкции) закладывается уже на начальном этапе подбором ассортимента пород и типом их смешения, а в дальнейшем – проведением соответствующих рубок ухода. Из известных типов смешения (групповой, звеньевой, рядовой, кулисный, комбинированный и др.) в наибольшей мере решению задач воссоздания лесных фитоценозов коренного типа отвечает групповой тип смешения. Он в наибольшей мере позволяет достичь выполнения зоологических требований в части структуры будущих насаждений. Но при механизированной посадке групповой тип затруднен. Здесь более приемлемы звеньевой тип смешения – когда в одном ряду несколько видов деревьев и кустарников чередуются между собой звеньями по 5 –

7 растений, комбинированный – чистый ряд/ряды главной породы чередуются со смешанным рядом сопутствующих пород и смешение в рядах – главная порода высаживается в рядах через одно посадочное место с сопутствующими породами или кустарниками (для главных быстрорастущих пород). Насаждения создаются в один прием, т.е. породы высаживают одновременно. В соответствии с изложенным, для зоны действия проекта предлагаются такие схемы размещения и смешения деревьев и кустарников, которые наиболее соответствуют условиям данного региона.

Для лесных коридоров необходимо, чтобы примерно 3-5% площади были высажены кустарниками, в основном такими, как терн, боярышник, шиповник, бузина и кизил. Эти участки будут приурочены к естественным разрывам (овраги, дороги, мочары и др.) и будут служить как места скопления дикой фауны (в том числе как места репродукции). В контексте сохранения биоразнообразия, места с выходом грунтовых вод на поверхность не должны засаживаться. В процессе ухода/содержания коридоров, будут формироваться разрывы (прогалины) в насаждениях, которых также необходимо оставлять в целях сохранения и восстановления биоразнообразия.

Для создания лесных биологических коридоров предлагаются 6 принципиальных схем размещения и смешения деревьев и кустарников.

Схема 1. Для плакорных (нагорных) условий (пахотные земли или пастбища). Ширина лесной полосы 50 м, при ширине междурядий – 2,5 м. Это 20 рядов. Размещение растений в ряду при посадке 0,7 м. Главная порода (дуб черешчатый) высаживается чистыми рядами, сопутствующие и кустарники звеньями по 5 растений в звене. В крайних рядах (1 – 20) группы кустарников: боярышник, терн, шиповник. 2; 5; 8; 16 и 19 рядах в качестве сопутствующих предпочтение необходимо отдать ясеню, клену остролистному или полевому, вязу граболистному (бересту), а из кустарников – кизилу, лещине и калине обыкновенной (20%). В 11 и 13 рядах высаживаются звеньями вяз граболистный (берест) и ясьень. В рядах 3; 4; 6; 7; 9; 10; 12; 14; 15; 17 и 18 высаживается дуб черешчатый.

На 1 га лесного коридора согласно схеме требуется: дуба черешчатого – 3146 шт. семян; сопутствующих – 1644 шт., кустарников – 930 шт. На 1 км коридора: дуба 15,7 тыс. шт., сопутствующих 8,2 тыс. и кустарников 4,6 тыс. шт.

При размещении лесного коридора на пологих склонах до 12 градусов (возможна полосная вспашка), участки с сильноосмытыми почвами (сухие и очень сухие условия местопроизрастания) используемые под пастбища, будет использоваться это же схема, с некоторыми изменениями по составу пород, ширине междурядий и др.

Так, на участках коридоров расположенных на склонах превышающих 12 градусов ширина междурядий составит 3,0 м, что будет составлять 17 рядов. Поэтому несколько уменьшится количество необходимого посадочного материала (на 15%).

Крайние ряды 1 и 22 (17), чисто кустарниковые, будут состоять из терна, боярышника и шиповника. Ряды 2; 5; 8; 16 и 19 – сопутствующие (клен полевой или остролистный, клен татарский, вяз граболистный, с добавлением груши и яблони) с кустарником (кизил, гордовина) чередуются звеньями (75% сопутствующие, 25% кустарники). Главная порода остается дуб черешчатый.

Схема 2. Применяется для пойменных условий и днищ широких балок. Свежие и влажные условия произрастания.

Ширина коридора 50 м, рядов 17, междурядья – 3 м. Расстояние между растениями в ряду – 0,7 м. Главные породы дуб черешчатый, тополь белый и тополь черный. Дуб высаживается чистыми рядами, а тополь – смешивается с кустарниками в рядах (50-50%). Сопутствующие (берест/вяз граболистный, ясьень, липа мелколистная, клен полевой и клен остролистный) и кустарники (бузина, лещина, гордовина, калина) – звеньями (75% сопутствующие, 25% кустарники) во 2, 4, 6, 9, 12, 14, 16. В 1 ряду (по днищам балок – 1-й ряд от тальвега) высаживаются через 50 м группы ивы, в обрамлении кустарников – гордовины, бузины черной, терна, шиповника. Во 2 ряду в качестве сопутствующих пород – предпочтение отдается клену полевому и клену остролистному. В 16 ряду высаживаются, также в качестве сопутствующих пород яблоня, груша. В 3, 5, 13 и 15 рядах в качестве главной породы высаживаются тополь белый (70%) и черный (30%) смешанный с кустарниками (бузина, лещина). В 7, 8, 10 и 11 рядах – высаживается дуб черешчатый. Колючие кустарники (терн и шиповник) высаживаются в 1 и 17 рядах.

Количество требуемого посадочного материала на 1 га лесного коридора при 1 и 2 схемах: главных пород – 1716 шт., сопутствующих – 1502, кустарников – 1644. На 1 км коридора соответственно главной породы 8,6 тыс. шт. сопутствующих – 7,5 тыс. шт., кустарников 8,2 тыс.

Схема 3. Для более узких биологических лесных коридоров (полезащитных полос) ширина предлагается 15 м, рядов 5. Размещение растений в ряду – через 0,7 м. Во 2 и 4 рядах высаживается главная порода – дуб черешчатый. Смещение сопутствующих и кустарников – звеньевое по 5 растений в звене. Быстрорастущих – по 3–4 растений. В крайних рядах преимущество отдается низкорослым сопутствующим (клен татарский, вишня маголебка), кустарникам (кизил, терн, шиповник) и плодовым (груша, яблоня). В центральном ряду высаживаются типичные для дуба спутники – клены остролистный и полевой, липа мелколистная.

На 1 га коридора требуется главных пород 1900 шт., сопутствующих 1425, кустарников – 1425. На 1 км коридора – соответственно 2,85 тыс., 2,14 и 2,14 тыс. шт.

Схема 4. Общая ширина коридора 9 м. Число рядов 3. Размещение растений в ряду – через 0,7 м. Главная порода – дуб высаживается чистыми рядами. Сопутствующие и кустарники – звеньями по 5 растений в звене. Звено кустарников чередуется через звено сопутствующих. В качестве сопутствующих используются клен полевой, остролистный, татарский, липа, кизил, боярышник, из плодовых – яблоня и груша.

На обочинах лесополосы через каждые 100 м высаживается группа кустарников – боярышник, терн, шиповник и др., препятствующие распашке опушек.

На 1 га коридора требуется: главной породы – 1587 шт., сопутствующих – 1587 и кустарников 1697 шт. На 1 км соответственно 1,43 тыс., 1,43 и 1,53 тыс. шт.

Схема 5. Применяется для прибрежных водоохраных полос на каменистых участках, а также на границах пастбищных и пахотных угодий. В местах, доступных для посадки, на границе или вдоль внешнего края полосы (2-3 рядами по возможности, 50-60 см в ряду и между рядами) высаживаются терн, шиповник и ежевика.

Количество посадочного материала рассчитывается на основании обследования участка на месте.

Схема 6. Применяется в случаях, когда коридор вынужденно проведен по земле, находящейся в частной собственности и примэрия не имеет возможности провести равноценный обмен земли или другие действия, предусмотренные Земельным и Гражданским кодексом. Рекомендуется использовать участок:

А) под создание плодово-ягодных насаждений в вариантах:

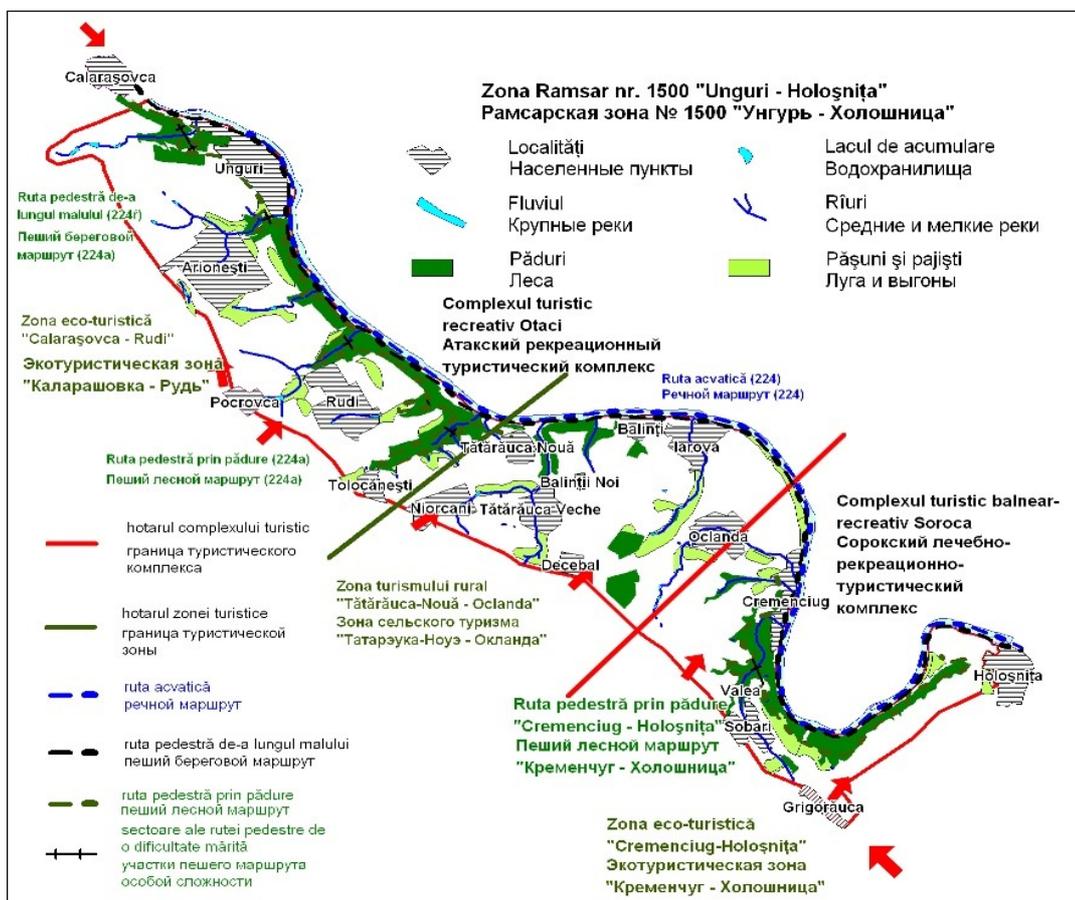
- яблоня для экологически чистой продукции со смородиной и / или малиной и сортовой ежевикой в рядах, залужение междурядий (возможно, через одно), за исключением взрыхленных участков вокруг молодых саженцев;
- в зависимости от условий увлажнения почвы, кизил (желательно сортовой) или лещина со смородиной и / или малиной и сортовой ежевикой в рядах.

В) под любые посевы (посадки) для производства:

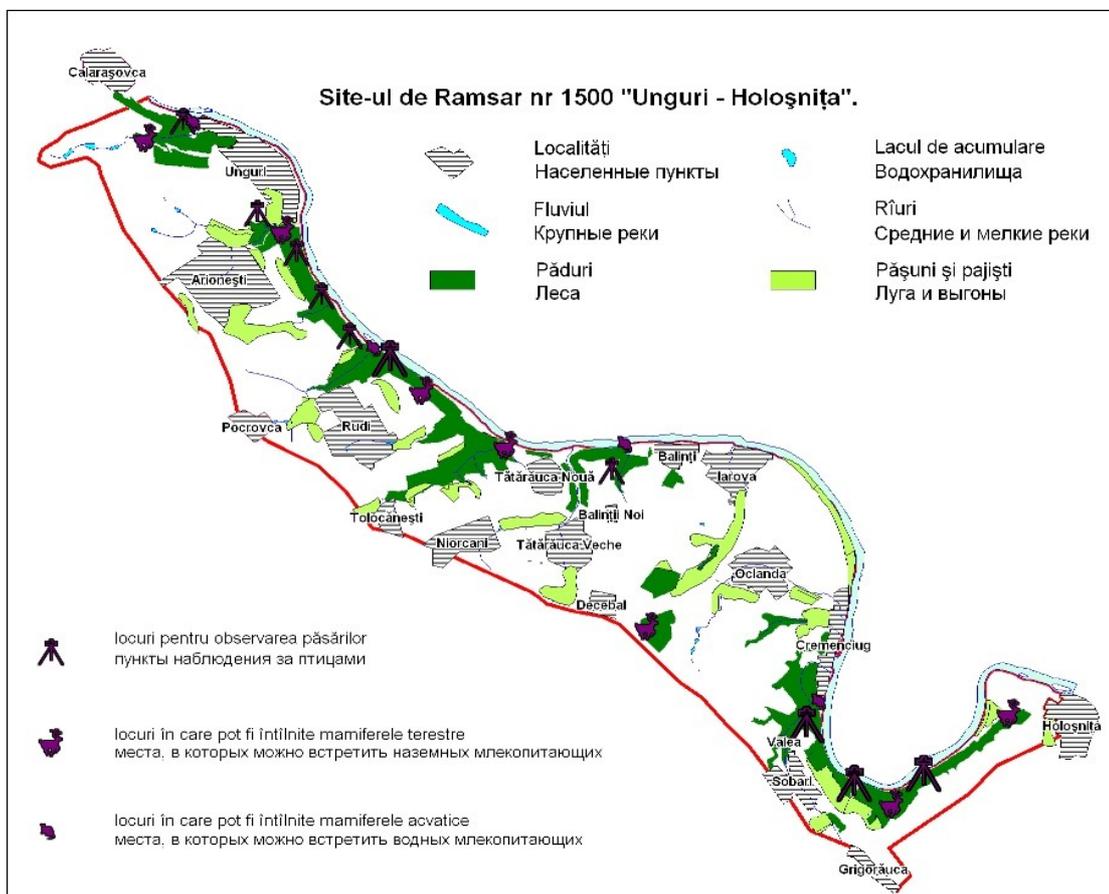
- медицинского или эфиромасличного сырья;
- пряных пищевых растений (змееголовник молдавский, чабер, базилик, тмин, фенхель).

С) под семенную люцерну с широкорядным посевом и регулированием численности опылителей и вредителей с использованием специальной схемы чередования укосов (размещаются на удалении от производства экологически чистой продукции и водоемов).

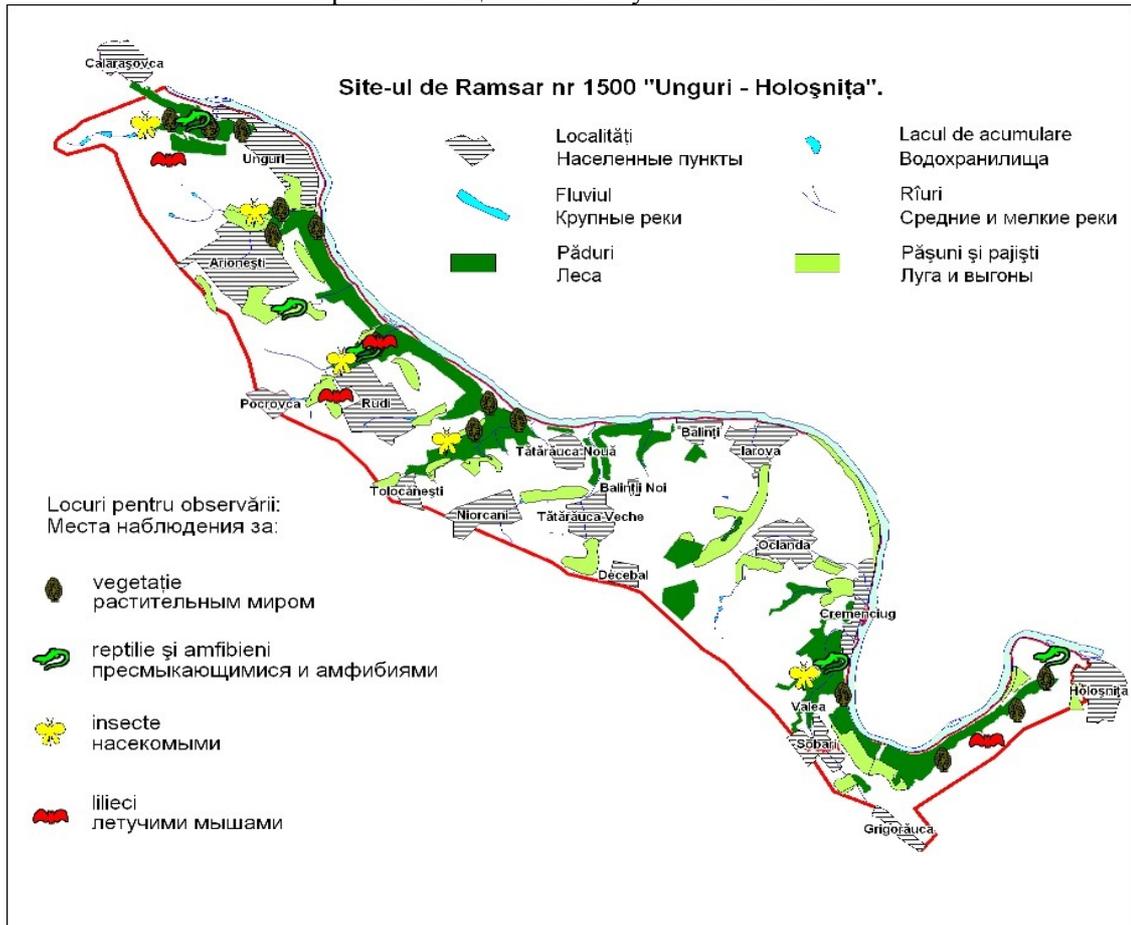
Приложение 8.1. Карта туристических зон и основных направлений маршрутов



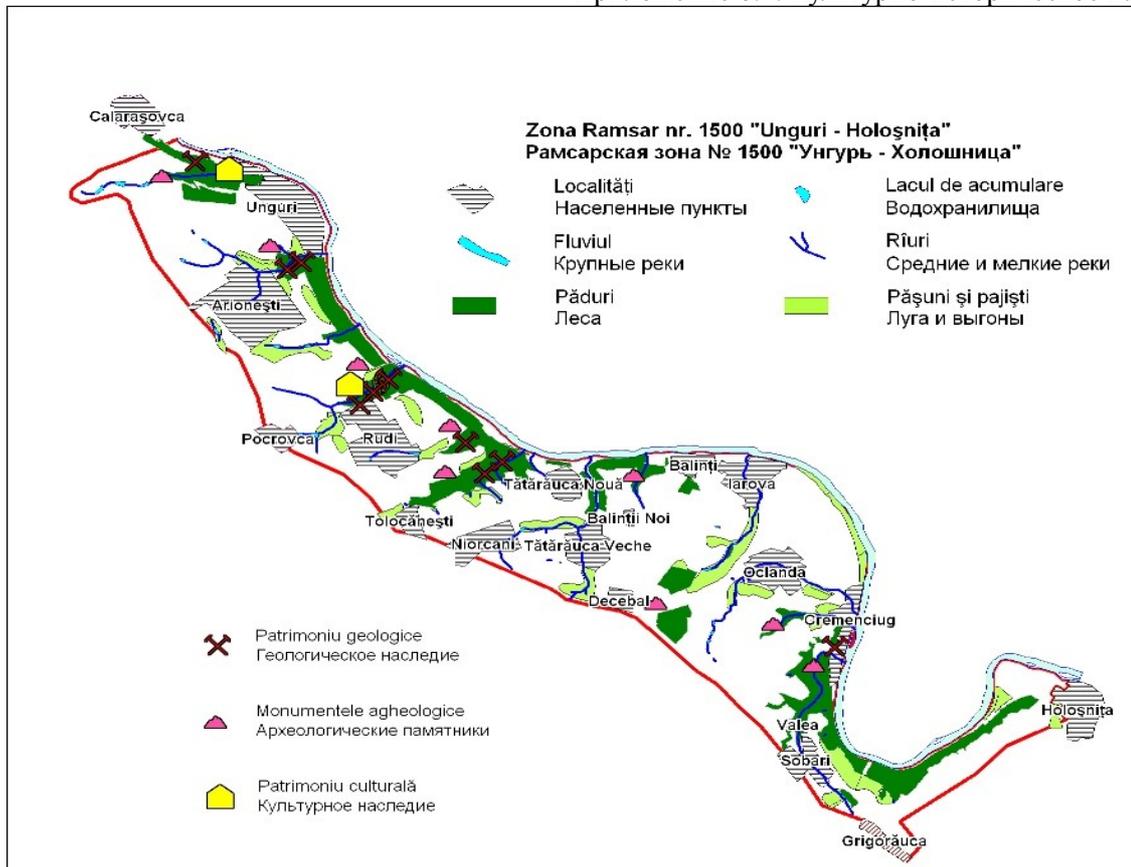
Приложение 8.2. Карта пунктов наблюдения за птицами и мест возможных встреч зверей



Приложение 8.3. Пункты наблюдения за растительным миром, насекомыми, амфибиями, пресмыкающимися и летучими мышами



Приложение 8.4. Культурно-историческое наследие.



Приложение 9. Экономическая оценка туристического потенциала

Оценка экономического потенциала туризма в ОПТ RS-1500

На основе анализа природных объектов особой познавательной, эстетической и рекреационной значимости, а также объектов историко-культурного наследия (таблицы 1 и 2*) проведено зонирование территории сайта.

Главная цель рекреационно-туристских зон – планировать настоящее и будущее использование природных и антропогенных ландшафтов так, чтобы сохранить природную среду и одновременно приумножить общественную и эстетическую значимость и ценность охраняемых территорий для рекреации и туризма.

Территория сайта в границах Călărășovca-Iarova входит в рекреационный туристский комплекс (РТК) Otaci рекреационно-туристской зоны (РТЗ) Dondușani, в границах : Cremenciug-Holoșnița – в лечебно-рекреационно-туристский комплекс (ЛРТК) Sogosa лечебно-рекреационно-туристской зоны (ЛРТЗ) Sogosa (карта).

Данное зонирование, проведённое ранее Академией Наук Молдовы (Отделение географии) определяют основы научного подхода и организации туристской деятельности в сайте.

В сайте выделены 3 зоны :

1. Зона Călărășovca-Rudi (CL-RD) – зона экологического туризма.
2. Зона Tătărăușca-Nouă-Oclanda (TN-OL) – зона сельского туризма.
3. Зона Cremenciug-Holoșnița (CR-HL) – зона экологического туризма.

В зонах сайта существуют туристские потоки местного (локального) и международного туризма.

Расчетными показателями являются семьи жителей зон (дома), родственные связи с гражданами сопредельных стран (Румыния, Украина, Россия и др.), фиксированный уровень поступлений, (поступления за один туродень, усредненный срок пребывания и др.)

Для экономической оценки местного (локального) туризма использована следующая мультипликативная факторная модель :

$$DTR = DTA \times RPA \quad (1)$$

где: DTR – общие поступления от местного (локального) туризма (domestic tourism receipts)

DTA – общее число прибытий туристов – граждан Молдовы (domestic tourist arrivals)

RPA – среднестатистические поступления от одного прибытия (average receipts per arrivals)

$$DTR = DTA \times ALS \times RTD \quad (2)$$

где: ALS – среднестатистическая продолжительность тура (дни) (average length of stay)

RTD – среднестатистические поступления за один туродень (average receipts per tourist day)

Расчёты проведены по каждому целевому сегменту местного (локального) туризма:

1. Досуг, рекреация, отдых (LRH – leisure, recreation and holidays – agrement, recreere, odihnă)
2. Посещение друзей и родственников (VFR – visiting friends and relatives – vizită la prieteni și rude)
3. Деловые и профессиональные визиты (BSP – business and professional – de afaceri și profesional)
4. Лечение (HLT – health treatment – de tratament)
5. Религиозные цели / паломничество (RLP – religion / pilgrimages – religie / perelinaj)
6. Прочие цели (OHR – other – alte scopuri)

Данные по этой форме туризма приведены в Таблице 3.

Для экономической оценки въездного (иностранного) туризма использована следующая

* Здесь и далее, источники BNS RM, расчёты эксперта.

мультипликативная факторная модель :

$$ITR = ITA \times RPA \quad (3)$$

где: ITR – общие поступления от въездного (иностранного) туризма (international tourism receipts)

ITA – общее число прибытий иностранных туристов – нерезидентов РМ (international tourist arrivals)

RPA – среднестатистические поступления от одного прибытия (average receipts per arrivals)

$$ITR = ITA \times ALS \times RTD \quad (4)$$

где: ALS – среднестатистическая продолжительность тура (дни) (average length of stay)

RTD – среднестатистические поступления за один туродень (average receipts per tourist day)

Расчёты проведены по каждому целевому сегменту въездного (иностранного) туризма (LRH, VFR, BSP, HLT, RLP, OHR).

Данные по этой форме туризма приведены в Таблице 4.

В зонах сайта предусматривается развивать экологический туризм. Этот подсегмент туризма основан на широком использовании потенциала природных ресурсов: лесов, рек, озёр. Исходя из экологических требований, этот подсегмент имеет определенные ограничения, основанные на нормативах рекреационных нагрузок.

Для лесов Северной Молдовы этот норматив составляет по рекомендациям А Н Молдовы к 2010 г. - 9,3 чел./Га. леса.

Для расчета используется норматив рекреационных нагрузок в 5 чел./Га. леса.

Данные по этому подсектору приведены в Таблице 5.

В зонах сайта предлагается развивать сельский туризм (Программа «Зеленый Дом», RURALTOUR). Этот подсегмент туризма развивается на основе приема туристов, как правило, городских жителей, в сельских домах для отдыха и рекреации. Основным фактором является возможность сельских жителей по организации такого приема и обеспечения необходимых туристских услуг (проживание, питание, разумные цены и др.)

Сельский туризм (программа «Зелёный дом», RURALTOUR) формируется за счёт индустриализации и урбанизации общества, развития транспорта и коммуникаций, относительного сокращения доли сельскохозяйственной деятельности в национальной экономике. Факторами спроса являются: бегство от городского стресса, рост интереса к природе и активному отдыху, дробление отпусков, формирование культуры отдыха.

Сельский туризм это сегмент туризма, предполагающий спокойный отдых в сельской местности. Как правило, он размещён вдали, от основных потоков и зон интенсивной туристской деятельности. В этом сегменте туристы взаимодействуют на значимой и аутентичной основе с сельской обстановкой и принимающим сообществом.

Элементами сельского туризма может быть культурный туризм (ознакомление с культурными достопримечательностями), экотуризм (ознакомление с природными достопримечательностями природы), оздоровительный туризм (пешеходные прогулки, плавание, верховая езда, сбор грибов, охота, рыбалка, участие в сельскохозяйственных работах и др.).

Для местных сообществ сельский туризм предоставляет следующие выгоды:

- дополнительный источник дохода сельского населения
- создание новых видов деятельности и услуг (магазины, площадки отдыха, дороги и т.д.)
- восстановление и реставрация исторических зданий и сооружений как объектов туристского интереса
- восстановление и сохранение традиционных видов деятельности: ковроткачества, лозоплетения, гончарного дела, кузнечного ремесла, резьбы по дереву, резьбы по камню и др.
- развитие местных форм культуры: фольклора, народных традиций, народных праздников (храмов села), этно и эко музеев.

Для расчета используются следующие показатели: кол-во жилых домов, используемых для этого подсегмента туризма, кол-во мест в них, средняя продолжительность пребывания, длительность сезона, цены за предоставляемые услуги.

Данные по этому сектору приведены в Таблице 6.

Таким образом, при организации экологического и сельского туризма в зоне сайта коммуны могут получить дополнительные доходы, создать рабочие места, удержать сельскую молодежь на

земле, создать новые виды деятельности и услуг: магазины, площадки отдыха, восстановить и реставрировать памятники сельской архитектуры и другие объекты, сохранить и развивать традиционные народные ремёсла: лозоплетение, вышивку, ковроткачество, кузнечное и гончарное дело и др.

Обобщённые среднегодовые данные по потенциалу туризма в зоне ОПТ RS-1500 приведены в таблице 7.

Выводы:

1. Экономический потенциал туризма в ОПТ RS-1500 достаточно высок. На территории сайта нет крупных промышленных объектов. Социальная среда сформирована на основе населённых пунктов с 400-летней историей, с богатыми историческими культурными ценностями.
2. В сайте в основном сохранена многофункциональная роль лесов в поддержании экологического равновесия. Для более эффективного сохранения лесных, речных, озёрных и др. экосистем в перспективе целесообразно создание на основе сайта национального парка «NISTRUL DE SUS».
3. При активном маркетинге зона сайта может представить заметный интерес для иностранных туристов: учёных-орнитологов, палеонтологов, геологов, специалистов лесного хозяйства. Это может обеспечить рост иностранных туристов в зоне сайта.
4. Развитие экотуризма в зоне сайта требует исключительно продуманного подхода к использованию природных ресурсов. Одним из ключевых факторов который будет способствовать этому сегменту туризма является понимание местными властями того факта, что устойчивое развитие туризма приносит существенные социально-экономические выгоды. Основная задача состоит в том, чтобы уже на имеющихся природных ресурсах, а в перспективе и на вновь восстановленных и искусственно созданных разработать новые экотуристские продукты, привлекающие туристов. Биологическое разнообразие и сохранившиеся природные ресурсы сайта предоставляют такую возможность.
5. Сельский туризм на территории сайта материализуется через соответствующие туристские продукты, состоящие из целого ряда компонентов: сельские дома с традиционной молдавской архитектурой, национальная кухня с набором великолепных блюд, обычаи, национальные традиции, местные достопримечательности, церкви, монастыри, сельская жизнь, местные праздники, народная музыка и др.. Сельский туризм развивает активное участие местного населения в обслуживании туристов, что в свою очередь, формирует новую социальную среду населения: культуру взаимоотношений, толерантность, вежливость, гостеприимство, расширение образовательного и культурного уровня, изучение языков, обычаев других народов.

**Таблица 1 Природный потенциал ОПТ RS-1500 по зонам.
(объекты особой познавательной, эстетической и рекреационной значимости)**

№ п/п	Наименование объекта	CL-RD	TN-OL	CR-HL	Примечания
А	В	1	2	3	4
1.	Заповедные участки природного ландшафта	1. Заповедный участок природного ландшафта «Călărășovca» (214 га) 2. Заповедный участок природного ландшафта «Rudi-Arionesti» (856,5 га)		Заповедный участок природного ландшафта «Holoșnița»	3 объекта
2.	Ущелья	1. «Călărășovca» (длина – 3 км, ширина – 600 м) 2. «Arionești -Nord» (длина – 2,5 км, ширина – 600 м) 3. «Arionești-Sud» (длина – 1,5 км, ширина – 400 м) 4. «Roșcan» (длина – более 3 км, ширина – 600 м) 5. «Chivana» (длина – 1,6 км, ширина – 400 м) 6. «Gavan» (длина – 4 км, ширина – 650 м)	1. «Tătarăușa» (длина – 4 км, ширина – 650 м) 2. «Iarova» (длина – 1,5 км, ширина – 80-100 м) 3. «Murguleț» (длина – 1,5 км, 100 м)	1. «Cremenciug-Nord» (длина – 3 км, ширина – 200 м) 2. «Cremenciug-Sud» (длина – 4 км, ширина – 200 м) 3. «Cureșnița» (длина – 2 км, ширина – 300 м)	12 объектов
3.	Пещеры	1. Пещера «Călărășovca» (расположена а Каларашовском лесу в горе возле источника и пруда) 2. «Пещера мертвецов» (Расположена в распадке ущелья «Roscan», возле сельского кладбища. Длина около 90 м)			2 объекта
4.	Урочища		1. «Balinți» (представляет собой лесной массив (302,8га) от Ущелья «Tătarăușa» до северной границы села «Balinți» 2. «Decabal» (Лесной массив в 1км к югу от села Decabal, площадь которого – 74,4га) 3. «Murguleț» (Лесной массив в 1км к северу от истоков ручья Murguleț, общей площадью в 56,7 га. Через урочище проходит трасса республиканского значения R-9 - Soroca-Otaci) 4. «Tolocănești» (Небольшой лесной массив возле села Tolocanesti площадью в 25,5га. Через проходит трасса республиканского значения R-9 - Soroca-Otaci)	1. «Holoșnița» (Лесной массив от села Cremenciug по С-В части села Holoșnița, по правому берегу р.Днестр. Общая площадь – 509га. П.Э.Р.)	5 объектов

**Таблица 2 Антропогенный потенциал ОПТ RS-1500 по зонам.
(объекты историко-культурного наследия)**

№ п/п	Объекты	CL-RD	TN-OL	CR-HL	Примечания
А	В	1	2	3	4
1.	Населенные пункты со средневековой историей	<p>1. Село Calarasovca- Упоминается в официальных документах с 1650г.(более 350лет). Представляют интерес история быта, обычаи, культура, фольклор и т.п.</p> <p>2. Село Unguri - Упоминается в официальных документах с 1629г.(более 350лет). Представляют интерес история быта, обычаи, культура, фольклор и т.п.</p> <p>3. Село Arionesti- Упоминается в официальных документах с 1463г.(более 500лет). Представляют интерес история быта, обычаи, культура, фольклор и т.п.</p> <p>4. Село Rocrovca- Упоминается в официальных документах с 1797г.(более 200лет). Представляет интерес история, быт, обычаи, культура,</p>	<p>1. Село Tatarauca Veche- Упоминается в официальных документах с 1646г.(более 300лет). Представляют интерес история, быт, обычаи, культура, фольклор и т.п.</p> <p>2. Село Balinti- Упоминается в официальных документах с 1609г.(около 400лет). Представляют интерес история, быт, обычаи, культура, фольклор и т.п.</p>	<p>1.Село Cremenciug - Упоминается в официальных документах с 1611г.(около 400лет). Представляют интерес история, быт, обычаи, культура, фольклор и т.п.</p> <p>2.Село Holosnita- Упоминается в официальных документах с 1554г.(более 400лет) под названием Golovcinta, Holos hova. Представляет интерес история, быт, обычаи, культура, фольклор и т.п.</p> <p>3.Село Curesnita- Упоминается в официальных документах с 1588г.(более 400лет). Представляют интерес история, быт, обычаи, культура, фольклор и т.п.</p>	10 объектов

		<p>фольклор старообрядцев (возможно т.н. «выгонцев» с Галиции и Волыны, бежавших в период религиозных гонений в Молдову).</p> <p>5. Село Rudi- Упомянуется в официальных документах с 1463г.(более 500лет). Представляет интерес история, быт, обычаи, культура, фольклор и т.п.</p>			
2.	Монастыри	<p>1.Женский монастырь «Calarasovca» Основан в 1782 г. Является памятником архитектуры.</p> <p>2.Женский монастырь «Rudi» Основан в 1772 г. Является памятником архитектуры.</p>			2 объекта
3.	Памятники археологии	<p>1.Славянское городище 8-12вв. «Туркова Тарелка» («Farfuria Turcului»)</p> <p>2.Крепость (городище) «La trei stuci»</p> <p>3.Крепость «La Santuri»</p>	<p>1.Крепость «Iarova» - В селе «Iarova» сохранились остатки древней крепости. Исторических сведений нет.</p>	<p>1.Холм «Каска» - К Ю-З от села Cremenciug расположен холм длиной в 1км, шириной в 700м и высотой 106м. Геометрически правильная форма холма дает основание предполагать, что это искусственное сооружение. Археологические раскопки не проводились.</p>	5 объектов

Таблица 3. Экономическая оценка туристского потенциала по местному (локальному) туризму в зоне ОПТ RS-1500.

№ п/п	Показатели	Един. измерен.	CL-RD	TN-OL	CR-HL	Итого по сайту
1.	LRH (DTA)	туристов	200	100	100	400
1.1	ALS	дней	1	1	1	1
1.2	RTD	лей	81,62	81,62	81,62	81,62
1.3	LRH (DTR)	лей	16324	8162	8162	32648
2.	VFR (DTA)	туристов	360	200	140	700
2.1	ALS	дней	3	3	3	3
2.2	RTD	лей	163,23	163,23	163,23	163,23
2.3	VFR (DTR)	лей	176288	97938	68557	342783
3.	BSP (DTA)	туристов	36	20	14	70
3.1	ALS	дней	1	1	1	1
3.2	RTD	лей	163,23	163,23	163,23	163,23
3.3	BSP (DTR)	лей	5876	3265	2285	11426
4.	HLT (DTA)	-	-	-	-	-
5.	RLP (DTA)	туристов	800	-	-	800
5.1	ALS	дней	1	-	-	1
5.2	RTD	лей	81,62	-	-	81,62
5.3	RLP (DTR)	лей	65296	-	-	65296
6.	OHR (DTA)	туристов	70	30	40	140
6.1	ALS	дней	3	3	3	3
6.2	RTD	лей	163,23	163,23	163,23	163,23
6.3	OHR (DTR)	лей	34278	14691	19588	68557
	Итого : DTA DTR	туристов лей	1466 298062	350 124056	294 98592	2110 520710

Таблица 4. Экономическая оценка туристского потенциала по въездному (иностранному) туризму в зоне ОПТ RS-1500.

№ п/п	Показатели	Един. измерен.	CL-RD	TN-OL	CR-HL	Итого по сайту
1.	LRH (ITA)	туристов	100	50	50	400
1.1	ALS	дней	1	1	1	1
1.2	RTD	лей	435	435	435	435
1.3	LRH (ITR)	лей	43500	21750	21750	87000
2.	VFR (ITA)	туристов	360	200	140	700
2.1	ALS	дней	5	5	5	5
2.2	RTD	лей	280	280	280	280
2.3	VFR (ITR)	лей	504000	280000	196000	980000
3.	BSP (ITA)	туристов	30	40	40	110
3.1	ALS	дней	2	2	2	2
3.2	RTD	лей	600	600	600	600
3.3	BSP (ITR)	лей	36000	48000	48000	132000
4.	HLT (ITA)	-	-	-	-	-
5.	RLP (ITA)	туристов	20	-	-	20
5.1	ALS	дней	1	-	-	1
5.2	RTD	лей	114	-	-	114
5.3	RLP (ITR)	лей	2280	-	-	2280
6.	OHR (ITA)	туристов	5	10	10	25
6.1	ALS	дней	2	2	2	2
6.2	RTD	лей	388	388	388	388
6.3	OHR (ITR)	лей	3880	7760	7760	19400
	Итого : ITA ITR	туристов лей	515 589660	300 357510	240 273510	1055 1220680

Таблица 5. Экономическая оценка туристского потенциала по экологическому туризму в зоне ОПТ RS-1500.

№ п/п	Показатели	Един. измерен.	CL-RD	TN-OL	CR-HL	Итого по сайту
1.	Площадь лесных массивов	га	1131,8	539,7	843,5	2515,4
2.	Рекомендуемое количество туристов (нагрузка 5 чел./га)	туристов	5659	2698	4219	12578
3.	Среднестатистические поступления за один туродень и общие поступления за сезон	лей/т.д.	30	30	30	30
		лей	169770	80940	126970	377680
		лей/т.д.	40	40	40	40
		лей	226360	107920	168760	503040
		лей/т.д.	50	50	50	50
		лей	284950	134900	210950	628800

Таблица 6. Экономическая оценка туристского потенциала по сельскому туризму ОПТ RS-1500 по зонам.

№ п/п	Показатели	CL-RD	TN-OL	CR-HL	Итого по сайту
1.	Численность жилых домов	3593	1966	1340	6899
2.	Численность домов, используемая в сельском туризме (1 %)	36	20	13	69
3.	Количество мест для туристов в домах	72	40	26	138
4.	Общая продолжительность сезона (50 нед. X 2 дня вых.) (дней)	100	100	100	100
5.	Среднестатистическая продолжительность тура (дней)	4	4	4	4
6.	Общее количество туристов	1800	1000	650	3450
7.	Кол-во туродней	7200	4000	2600	13800
8.	Поступления :				
	50 MDL/ t.d.	360000	200000	130000	690000
	60 MDL/ t.d.	432000	240000	156000	828000
	70 MDL/ t.d.	504000	280000	182000	966000
	80 MDL/ t.d.	576000	320000	208000	1104000
	90 MDL/ t.d.	648000	360000	234000	1242000
	100 MDL/ t.d.	720000	400000	260000	1380000

Таблица 7. Обобщённые данные по потенциалу туризма в зоне ОПТ RS-1500.

№	Формы и подсегменты туризма	Среднегодовое количество туристов (чел)	Среднегодовые поступления (лет)
1.	Местный (локальный) туризм	2110	520 710
2.	Въездной (иностранной) туризм	1055	1 220 680
3.	Экологический туризм	12578	628 800
4.	Сельский туризм	3450	966 000
	Итого по сайту	19193	3 336 190

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Codul silvic, nr. 887-XIII din 21.06.96, Monitorul Oficial nr. 4-5/36 din 16.01.1997.
2. Hotărârea Guvernului cu privire la aprobarea Listei indicatorilor pentru fiecare criteriu al gestionării durabile a pădurilor (Nr. 618 din 04.06.2007).
3. Hotărârea Guvernului cu privire la clasificarea pădurilor pe grupe și categorii funcționale, nr. 1008 din 30.10.97
4. Hotărârea Guvernului nr. 1008 din 30.10.97 cu privire la clasificarea pădurilor pe grupe și categorii funcționale, Monitorul Oficial nr. 082 din 12.11.1997.
5. Hotărârea Guvernului nr. 665 din 14.06.2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al zonelor umede de importanță internațională, Monitorul Oficial nr. 86-89 din 22.06.2007.
6. Hotărârea Guvernului nr. 740 din 17 iunie 2003 „Pentru aprobarea actelor normative vizând gestionarea gospodăriei silvice”.
7. Hotărârea Parlamentului pentru aprobarea Strategiei dezvoltării durabile a sectorului forestier din Republica Moldova (Nr. 350 din 12.07.2001)
8. Legea privind fondul ariilor naturale protejate de stat, nr. 1538-XIII din 25.02.98, Monitorul Oficial nr. 66-68/442 din 16.07.1998.
9. Legea Republicii Moldova cu privire la rețeaua ecologică (Nr. 94 din 05.04.2007).
10. Legea Republicii Moldova cu privire la zonele și fâșiile de protecție a apelor râurilor și bazinelor de apă Nr. 440-XIII din 27.04.95
11. Legea Republicii Moldova privind administrația publică locală (Nr. 436 din 28.12.2006)
12. Legea Republicii Moldova privind descentralizarea administrativă (Nr. 435 din 28.12.2006)
13. Legea Republicii Moldova privind fondul ariilor naturale protejate de stat (Nr. 1538 din 25.02.1998)
14. Legea Republicii Moldova privind protecția mediului înconjurător (Nr. 1515 din 16.06.93),
15. Agenția pentru Silvicultură „Moldsilva”, (2003), Conferința Științifică Internațională „Dezvoltarea durabilă a sectorului forestier al Republicii Moldova”, Chișinău, 328 p.
16. Andreev A, Zubcov N (compilers) Moldova / Directory of Azov/Black Sea Coastal Wetlands, Kyiv -2003/.
17. Andreev A. Analiza condițiilor juridice actuale pentru crearea, realizarea și gestionarea obiectelor naturale in Moldova/ Managementul integral al resurselor naturale din bazinul transfrontalier al fluviului Nistru. Eco-Tiras. 2004. Eco-Tiras. Chisinu. P. 22-30.
18. Andreev A. Moldova: National Ecological Network of Moldova/ Ecological Networks Database Central and Eastern Europe (2006) // <http://www.iucn-ce.org/econets/database/?id=6>
19. Andreev A., Derjanschi V., Jurminschi S., Izverskaia T., Lala M., Kuharuk E., Sirodov G. Planurile manageriale pentru habitatele naturale și agricole ale sectorului Purcari-Crocmaș din zona umedă a Nistrului. Chișinău. S.E. «BIOTICA». 2002. 80 p.
20. Andreev A., V. Derjanschi, S. Jurminschi, T. Izverskaia, M. Lala, E. Kuharuk, G. Sirodov Planurile manageriale pentru habitatele naturale și agricole ale sectorului Purcari-Crocmaș din zona umedă a Nistrului/ Chisinau. Societatea Ecologică „BIOTICA”. 2002. 80 p.
21. Asociația de Stat pentru Silvicultură „Moldsilva”, (1997), Raport național cu privire la starea fondului forestier al Republicii Moldova, Chișinău, 48 p.
22. Boaghie D. (2005), Reconstrucția ecologică a pădurilor. Chișinău, Centrul editorial al UASM, 275 p.
23. Cartea Roșie a Republicii Moldova. Chișinău. Știința. 2001. 287 p.
24. Cazanțeva O., M. Mucilo, Gh. Sirodov, A. Andreev, P. Gorbunenko Republica Moldova. Rețeaua, Ecologică Națională. (Harta). Societatea Ecologică „BIOTICA”. Ed. „Iulian”. 2002
25. Galupa D., I. Talmaci, L. Șpitoc, (2006), Sectorul forestier din Republica Moldova: probleme, realizări, perspective. Chișinău, Centrul editorial UASM, 27p.
26. Ganea I., Zubcov N., Tsybuleac T., Glăvan T. In increasing of population area of black woodpeckers (*Dryocopus martius* L.) in the country between the River Dniester and the River Prut// Bul.A.Ș.M. No 2, 1995, p. 28-33.
27. Ghendov V., Șabanova G., Izverscaia T., Negru A., Cantemir V. Specii rare înregistrate în ariile protejate din Gospodăria silvică de Stat Soroca. Lucrări științifice. vol. 15 (1, 2, 3), UASM, Chișinău, 2007, pp. 93-98.
28. Hocking M., Stelton S. and Dudley N. (2000). Evaluating Effectiveness: A Framework for Assessing the Management of Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x+121 p.

29. Îndrumări tehnice privind îngrijirea și conducerea arboretelor în fondul forestier, Centrul de Amenajări și Cercetări Silvice, Chișinău, 1995.
30. Îndrumări tehnice privind regenerarea și împădurirea terenurilor fondului forestier de stat, Centrul de Amenajări și Cercetări Silvice, Chișinău, 1996.
31. Jura L., G. Șabanova, A. Andreev, V. Derjanschi, I. Izverskaia, S. Jurmingschi, Gh. Sirodoev, I. Talmaci, Terenurile agricole de o valoare naturală înaltă: primii pași pentru Republica Moldova
32. Materialele amenajamentului silvic pentru ocoalele silvice Soroca, Cuhurești și Otaci din cadrul întreprinderii silvice Soroca (volumele I și II, harta arboretelor), Chișinău, CACS, 1994.
33. Materialele amenajamentului silvic pentru ocolul silvic Șoldănești din cadrul întreprinderii silvice Șoldănești (volumele I și II, harta arboretelor), Chișinău, CACS, 1994.
34. Negru A., Panzaru P., Cantemir V., Izverskaia T. Biodiversitatea vegetala a ecosistemelor pietrofiteriverane Nistrului Mediu /Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. Мат. Международной конф. Кишинев, 7-9 октябрь 1999. С.171-172.
35. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Apelor, 2000, România.
36. Norme tehnice privind alegerea și aplicare tratamentelor. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Apelor, 2000, România.
37. Norme tehnice privind amenajarea pădurilor. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Apelor, 2000, România.
38. Pânzaru P. Conspectul florei vasculare din pădurile de stâncării ale Republicii Moldova /Международная конференция „Научно-Технические Аспекты Устойчивого Развития Лесного Хозяйства Республики Молдова”, Кишинев, 17 – 18 ноября 2006.
39. Pânzaru P., Negru A., Izverschii T. Taxoni rari din flora Republicii Moldova. Chișinău, 2002. 148 p.
40. Postolache Gh. Vegetația Republicii Moldova. Chișinău, „Știința”, 1995, 340 p.
41. Postolachi V. The contribution for researches of herpetofauna of upper and middle sides of Nistru river.// Pogramme & abstracts. 12th Ordinary General Meeting Societas europea Herpetologica (SEH). Sanct- Petersburg. 12-16 august. 2003. с. 132.
42. Ramsar handbook for the wise use of wetlands – 3 edition, 2007
43. Ramsar site "Lower Dniester (Nistru de Jos)" nr. 1316 A. Andreev, I. Bejenaru, Sirodoev <http://www.wetlands.org/rsis/>
44. Ramsar site "Unguri-Holosnitsa" (Sector Unguri-Holosnita)" nr. 1500, A. Andreev, Veronica Josu, Tatiana Izverskaia, Gennadii Sirodoev <http://www.wetlands.org/rsis/>
45. Ramsar site Lower Prut Lakes, T. Belous, D. Drumea, <http://www.wetlands.org/rsis/>
46. Regulile de efectuare a tăierilor de produse principale, Comitetul Sovietului de Miniștri al RSSM pentru gospodăria forestieră, 1968.
47. Regulile sanitare în pădurile Republicii Moldova.
48. Toderas I., Vicol M., Munteanu A., Zubcov N., Vlad M., Chiriac I., Usatai M., David A. Starea actuala si modificarile posibile in componenta diversitatii faunistice din Republica Moldova//Scimbarea climei, Culegere de lucrari, Chisinau, 2000. p. 53-61.
49. Zubcov N., Jurmingschii S. Birds in Moldova//Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status/BirdLife Conservation Series, No12, 2004. 375 p.
50. Zubcov N., Turcanu V., Stirbu V., Jurmingschii S., Buciuceanu L. SERPII DIN BAZINUL NISTRULUI (Diversitatea si protectia lor) //Brosuri. Tipografia Reclama, Chisinau, 2002. p. 25.
51. Андреев А., П.Н. Горбуненко, И.Д. Тромбицкий Днестр как элемент Пан-Европейской экосети/ Эколого-экономические проблемы Днестра. Тез. докл. Одесса, 25-28 сент. 2000. С. 16.
52. Андреев В. Н. Деревья и кустарники Молдавии. Вып. 1, Изд. АН СССР, М. Наука, 1957., 207 с.
53. Боичан Б.П. Экологическое земледелие в Республике Молдова. Chisinau, Stiinta. 1999. 270 с.
54. Ганя И.М. Птицы скалистых берегов Днестра в пределах Молдавии//Вопросы экологии и практического значения птиц и млекопитающих Молдавии. Вып. 3. Кишинев, 1969, с.3-17.
55. Ганя И.М., Зубков Н.И. Редкие и исчезающие виды птиц Молдавии. Кишинев. Штиинца. 1989. 150 с.
56. Ганя И.М., Мунтяну А.И., Гавриленко В.С., Чегорка П.Т. Изменение численности редких и исчезающих видов зверей и птиц и их охрана// Охрана природы Молдавии, МАБ, Кишинев, 1988, с. 156-167.
57. Гейдеман Т. С. О флоре сосудистых растений известняковых гряд (толтр) Молдавии // Флористические и геоботанические исследования в Молдавии. Кишинев. Штиинца, 1980. - С. 28 – 36.

58. Журминский С.Д. Население птиц Среднего Днестра//Интегрированное управление природными ресурсами трансграничного бассейна Днестра /Мат. Междунар. конф., Кишинев, Эко-Тирас, 2004, с.120-122.
59. Журминский С.Д., Цуркану В.Ф., Зубков Н.И., Бучучану Л.С., Штирбу В.И., Нистрянэ В.Б.. Редкие и охраняемые виды птиц и герпетофауны Среднего Днестра// “Diversitate, valorificarea rationala si protectia lumii animale”, IV-a Conf. A Zool. Moldovei, Chisinau, 2001. p. 80-81.
60. Зубков Н., Цуркану В., Журминский С., Штирбу В. Современное состояние герпетофауны долины Днестра и сохранение её видовой разнообразия// Эколого-эконом. проблемы Днестра. Тез.докл. Одесса. 1997,с.30-31.
61. Зубков Н.И. Хищные птицы и совы Молдавии (биология, охрана и практическое значение): Автореф.дис...канд.биол.наук Кишинев, 1983, 24с.
62. Зубков Н.И., Бучучану Л.С., Цуркану В.Ф. Орнитологические и герпетологические комплексы заповедника «Ягорлык»// Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра/Материалы Междунар.конф., Кишинев, 1999. с.76-78.
63. Зубков Н.И., Журминский С.Д., Манторов О.Г. Орнитофауна долины Днестра на участке Отачь-Холошница// Интегрированное управление природными ресурсами трансграничного бассейна Днестра/Мат.Междунар.конф., Кишинев, Эко-Тирас, 2004, с.125-128.
64. Зубков Н.И., Журминский С.Д., Штирбу В.И., Бучучану Л.С., Цуркану В.Ф., Нистрянэ В.Б.. Современное состояние водно-болотных птиц Среднего Днестра//“Diversitate, valorificarea rationala si protectia lumii animale”, IV-a Conf. A Zool. Moldovei, Chisinau, 2001. с. 81-82.
65. Изверская Т.Д., Шабанова Г.А. Уникальные компоненты растительности Среднего Днестра и их сохранение //Геоэкологические и биоэкологические проблемы Северного Причерноморья. Материалы международной научно-практической конференции. Тирасполь, 28-30 марта 2001 года. С. 112-114.
66. Концепция создания Экологической сети Республики Молдова А. Андреев, П. Горбуненко, О.Казанцева, А.Мунтяну, А.Негру, И.Д. Тромбицкий, М.Кока, Г.Сыродоев, и др./ Академику Л.С.Бергу – 125 лет: Сборник научных статей. Бендеры, 2001. С.153-215
67. Манторов О.Г. *Turdus pilaris* на севере Молдовы// Diversitate, valorificarea rațională și protecția lumii animale: materialele conf. A 5-a Zoologilor din Rep. Moldova/ Chișinău, : СЕР USM, 2006. p.90-91.
68. Манторов О.Г. Зеленый дятел на севере Молдовы//Экология и охрана птиц и млекопитающих в антропогенном ландшафте.Кишинев. Штиинца 1992, с. 68-70.
69. Манторов О.Г. К динамике численности серой цапли (*Ardea cinerea*) в северных районах Молдовы, в связи с зарегулированием стока Днестра Новоднестровской ГЭС// Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра/Материалы Междунар.конф., Кишинев, 1999. с.150-151.
70. Тодераш И.К., Владимиров М.З., Викал М.М., Мунтяну А.И., Усатый М.А., Зубков Н.И., Держанский В.В. Биоразнообразие наземной и водной фауны Государственного заповедника «Ягорлык» на первом этапе его функционирования (1988-1990)//Diversitate, valorificarea rațională și protecția lumii animale: materialele conf. A 5-a Zoologilor din Rep. Moldova/ Chișinău, : СТР USM, 2006. p.59-71.
71. Украинское лесоустроительное предприятие, (1988), Лесной фонд Молдавской ССР по учету на 1.01.1988. Ирпень.
72. Украинское лесоустроительное предприятие, (1987), Сводный проект организации и развития лесного хозяйства, лесных предприятий Министерства лесного хозяйства Молдавской ССР. Том 1, Ирпень.
73. Цуркану В.Ф. Состояние герпетофауны бассейна Днестра за последние сто лет// Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра/Материалы Междунар.конф., Кишинев, 1999. с.248-250.
74. Шабанова Г.А. Растительность долины Днестра. В кн.: Проблемы сохранения биоразнообразия Среднего и Нижнего Днестра. Тез. Международной конф. Кишинев, 1998. С. 190-193.
75. Шабанова Г.А., Изверская Т.Д. Чувствительность природных растительных сообществ Молдовы к изменению климата. /Климат Молдовы в XXI веке: проекции изменений, воздействий, откликов. Кишинев, 2004. С. 98-150.
76. Шабанова Г.А., Изверская Т.Д., Гендов В.С., Негру А.Г. Редкие виды лесных и лесостепных территорий Республики Молдова /Международная конференция „НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА”, Кишинев, 17 – 18 ноября 2006. сс. 229-235.