



# Сельскохозяйственные территории высокой природной ценности of субрегиона ВЕКЦА

Видение экспертов Европейского ЭКО-Форума из стран субрегиона

Подготовлено в рамках проекта «Идентификации Сельскохозяйственных территорий высокой природной ценности (СТПЦ): поддержка странам, не вступающим в ЕС», осуществленного Европейским региональным офисом ЮНЕП в сотрудничестве с Европейским ЭКО-Форумом. Поддержано Правительством Норвегии

Генерализация и структурный дизайн: Алексей Андреев и Лилиана Жура, Экологическое общество «БИОТИКА», Республика Молдова

## **Авторы:**

Олег Царук, Экоцентр «Биостан», Европейский ЭКО—Форум, Узбекистан;  
Дмитрий Винчевский, APB-BirdLife, Беларусь  
Владимир Крайнюк, RIAC “WildLife Laboratory” Казахстан  
Илья Смелянский, НГО Сибирский Экологический центр, Российская Федерация  
Николай Соболев, Центр охраны дикой природы, Российская Федерация  
Марк Калашян, Институт Зоологии Академии Наук, Армения  
Георгий Дзамукашвили, Фонд «Genius Loci», Грузия  
Фикрад Джафаров, НГО «За устойчивое развитие», Азербайджан  
Худойберды Хурматов, Государственный медицинский университет «Авиценна», Таджикистан  
Болот Кулназаров, Экологическое НГО «Tabiat-Osh», Киргизстан  
Василий Костюшин, Программа «Wetlands International Black Sea», Украинв

## **Группа специального исследования, Республика Молдова:**

Алексей Андреев, Галина Шабанова, Сергей Журминский, Валерий Держанский, Геннадий Сыродоев, Екатерина Кухарук (Экологическое Общество «БИОТИКА»)

Взгляды, выраженные в этом неопубликованном проекте документа, являются точкой зрения авторов и необязательно отражают точку зрения Программы по окружающей среде ООН.

Примечание: Данное видение основано на очень скудных официальных данных и производных оценках, материалах и мнениях экспертов, а также на полученной ими персональных сообщениях, также как и на небогатой информации, доступной из опубликованных источников. Характер всего документа в основном препятствует непосредственным ссылкам в тексте, в то время как список литературы был полностью зависим персонально от экспертов.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Акронимы</b>	3
<b>Введение</b>	4
<b>1. ПРОЕКТ КЛАССИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ВЫСОКОЙ ПРИРОДНОЙ ЦЕННОСТИ</b>	8
1.1. Экосистемная классификация СТПЦ	8
1.2. Отнесение к СТПЦ, связанное со специализированными системами их выбора и учета, а также с социально-экологическим управлением.	10
1.3. Соотношение классификации и критериев СТПЦ	14
<b>2. МЕТОДОЛОГИЯ</b>	15
2.1. Принципы, критерии и признаки отнесения к СТПЦ земель, соответствующих экосистемной классификации	15
2.2. Возможности и ограничения систем критериев в отношении СТПЦ	17
2.3. Система IRENA и возможности ее использования для субрегиона ВЕКЦА	20
2.4. Уроки первой оценки СТПЦ стран ВЕКЦА	23
<b>3. РЕЗЮМЕ ОБЗОРА СТПЦ В РЕГИОНЕ</b>	26
3.1. Особое значение СТПЦ в поддержании биоразнообразия	26
3.2. Примеры выдающихся СТПЦ	28
3.3. Разнообразие СТПЦ в странах региона (группах стран или субрегионах) и их состояние	36
Результаты специального исследования в Молдове	41
Социально-экологические классы СТПЦ	48
Проблема забрасывания и интенсификации в субрегиональном контексте	48
3.4. Факторы и причины современных тенденций	52
Политические факторы	52
Экономические факторы	54
Социально-экономические причины	55
Социальные факторы, включая традиции	55
Другие факторы и причины	56
<b>4. Рекомендации</b>	58
4.1. Введение	58
4.2. Значение СТПЦ для устойчивого сельского хозяйства	59
4.3. Значение для связанных сфер деятельности	60
4.4. Угрозы для СТПЦ в странах региона и прогнозная оценка Спецификация КАТАСТРОФЫ	60 62
4.5. Направления и трудности управления	63
4.6. Стратегические и тактические задачи, рекомендации и практические предложения для сохранения и устойчивого использования СТПЦ.	66
<b>5. Список литературы</b>	70

## Акронимы

ВЕКЦА	Восточная Европа, Кавказ и Центральная Азия
ЕЭА	Европейское Экологическое Агентство
ЕС	Европейский Союз
КБТ	Ключевая ботаническая территория
КОТ	Ключевая орнитологическая территория
МСОП	Международный (Всемирный) Союз Охраны Природы
МЭС	Местная экологическая сеть
НПЗ	Низко прибыльные земли – экономический класс СТПЦ
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ПЕС	Панъевропейская стратегия сохранения биологического и ландшафтного разнообразия
ПЕЭС	Панъевропейская экологическая сеть
ПДОБР	План действий в области биологического разнообразия
СБР	Список Бернской конвенции
СТПЦ	Сельскохозяйственная территория высокой природной ценности
ЦА	Центральная Азия и Казахстан в биогеографическом контексте
ЦОООС	Центральный орган охраны окружающей среды
ЩСП	Земли под щадящими схемами производства – экономический класс СТПЦ
ЭКО-Форум	Европейский Форум неправительственных экологических организаций
ЮНЕП	Программа по окружающей среде Организации Объединенных Наций
CR	Виды находящиеся под критической угрозой исчезновения (классификация МСОП)
EN	Виды находящиеся под угрозой исчезновения (классификация МСОП)
VU	Уязвимые виды, с точки зрения возможности исчезновения (классификация МСОП)
LR	Виды, находящиеся под угрозой с небольшим риском исчезновения (классификация МСОП)
DD	Виды, по которым дефицит данных препятствует определению категории риска исчезновения (классификация МСОП)

## Сельскохозяйственные территории высокой природной ценности региона ВЕКЦА.

Видение экспертов Европейского ЭКО-Форума из стран региона.  
(проект)

**Введение.** Под словами «сельскохозяйственные территории высокой природной ценности» (далее СТПЦ) подразумеваются места, поддерживающие значительное *природное биологическое разнообразие*, сохранившееся на *сельскохозяйственных землях* или *благодаря прежнему аграрному пользованию*, а также территории, имеющие значение как генетические резерваты<sup>1</sup> для земель сельскохозяйственного назначения.

Потеря биологического разнообразия на многих из сельскохозяйственных земель Европы – в значительной степени результат продолжающегося сокращения традиционной, экстенсивной и смешанной практики сельского хозяйства, его интенсификации, или забрасывания земель в некоторых регионах.

Участники Панъевропейской конференции высокого уровня по сельскому хозяйству и биоразнообразию, организованной Советом Европы, ЮНЕП и Правительством Франции (Париж, 2002), признали эти тенденции, как и значение для общества сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия на сельскохозяйственной земле.

Разнообразие дикой природы, сельскохозяйственных видов и сортов, и поддерживающие жизнь функции биоразнообразия, разумно управляемые в широком контексте устойчивой агрокультуры и сельского развития, служат людям в сельской местности, потребителям сельскохозяйственной продукции и услуг, как и обществу в целом. Поэтому конференция рекомендовала продолжить идентификацию СТПЦ в сельскохозяйственных экосистемах, с тем, чтобы применять управление, щадящее биоразнообразие, используя инструменты развития села, и поддерживать экономическую жизнеспособность, предотвращая оставление земель.

Пятая министерская конференция «Окружающая среда для Европы» (Киев, Украина, 21-23 мая 2003 г.) приняла Киевскую резолюцию о биоразнообразии, представленную Советом Общеввропейской стратегии в области биологического и ландшафтного разнообразия. Резолюция министров отмечает, что, несмотря на все предпринятые ранее усилия, биологическое и ландшафтное разнообразие в Общеввропейском регионе непрерывно снижается. Министры признали, что продолжающиеся потери биоразнообразия будут подрывать способность к устойчивому развитию, социальной и культурной целостности населения Земли. В связи с этим **министры подтвердили намерение сократить эти потери биологического и ландшафтного разнообразия и готовность достичь для этого важных целей. В коротком списке из девяти таких целей две – посвящены агробиоразнообразию.**

К 2006 г. должна была завершиться идентификация, на основании общепринятых критериев, всех имеющих высокую природную ценность территорий в аграрных экосистемах Общеввропейского региона. К 2008 г. значительная площадь этих территорий должна находиться под щадящим биоразнообразием управлением посредством применения

---

<sup>1</sup> Словами «генетические резерваты» обозначаются места, где сохранились выдающиеся дикие популяции редких видов, ставшие основой для выведения культурных растений и одомашненных животных, участки растительности, пригодные для получения семенного материала для экологической реставрации, энтомологические микрозаказники, а также территории, с которых возможна реинтродукция в места былого обитания вида.

соответствующих механизмов, таких как программы сельскохозяйственного развития, агро-экологические программы и ведение органического сельского хозяйства, с целью, *среди прочего*, поддержания экономической и экологической жизнеспособности этих областей.

К 2008 г. все системы финансового и материального субсидирования для сельского хозяйства в Общеввропейском регионе должны учитывать аспекты сохранения и устойчивого использования биоразнообразия.

Но, к сожалению, уже ясно, что цель 2006 года не достигнута, в том числе в связи с финансовыми трудностями. Следует также отметить, что выделение СТПЦ неразрывно связано с формированием Панъевропейской экологической сети – предметом специального заявления Киевской конференции. Это следует, как и из самой концепции экосети (документы ПЕС STRA-REP (98) 6 rev. 5 и STRA-REP (98) 20), так и из представления о природной основе для ее реализации – физических и биологических характеристик ландшафтов и отдельных битопов.

В 2003 г. Европейское Экологическое Агентство (ЕЭА) выполнило пилотное исследование для идентификации распространения СТПЦ в 15 странах ЕС. Результаты этой работы подытожены в совместном отчете ЕЭА и ЮНЕП (см. [http://reports.eea.eu.int/report\\_2004\\_1/en](http://reports.eea.eu.int/report_2004_1/en)). Однако, эта работа нуждается как в развитии с точки зрения содержания, так и в распространении на другие страны Панъевропейского региона. Поддержка Правительства Норвегии дала стартовую возможность начать ее для стран ВЕКЦА.

Все вышесказанное – сухие слова. Но эксперты Европейского Форума неправительственных экологических организаций (ЭКО-Форум) отдадут себе отчет в действительном значении сельскохозяйственных территорий высокой природной ценности для сохранения богатств природы, как в своих странах, так и на всем Панъевропейском пространстве, поддерживающем величие жизни, которое становится все более уязвимым. Поэтому участники проекта хотели бы донести его результаты до лиц, принимающих решения и, следовательно, несущих ответственность перед обществом. Соответственно, общественность должна получить доступ к этой информации, непосредственно касающейся каждого, кто собирается жить и растить детей.

Отчет ЕЭА о сельском хозяйстве и экологической среде в странах, находящихся в процессе доступа в ЕС (ЕЭА, 2004) содержит заключение о том, что доступны немногие данные, ясно документирующие тенденции биоразнообразия, возникающие в ответ на сельскохозяйственные изменения. Тем сложнее задача в отношении огромного пространства региона «новых независимых государств». Доступность данных здесь еще ниже, а территория в несколько раз обширнее.

Термин «сельскохозяйственные территории высокой природной ценности» (HNV farmlands) появился в Западной Европе, где СТПЦ – вкрапления в агроландшафт, хотя «земли под [падающими средю] схемами производства» и «малоприбыльные земли (экономические классы СТПЦ в предложенной ниже классификации) иногда создают обширные зоны. В значительной части субрегиона ВЕКЦА, связанного с кочевым скотоводством, а также с древним земледелием, как в Средней Азии, СТПЦ могут составлять основную часть площади соответствующих стран. Разумная классификация СТПЦ позволяет показать их многообразие и выделить острые угрозы биологическому разнообразию, а наличие гораздо менее крупной, хотя и неопределенной, доли экономических классов – возможности для внедрения целевых экономических механизмов.

Понятие СТПЦ необходимо связано с определением того, какое разнообразие следует считать значительным. Слово «природное» в этом контексте означает, что ценность не определяется сортами культурных растений, породами домашних животных или декоративными композициями из представителей природной флоры и фауны, или интродуцентов.

Содержание понятия СТПЦ исходит из представления о том, что высокая природная ценность определяется уровнем природного биологического разнообразия и особым значением ландшафта, когда это значение органически связано с характеристиками биотопа, определяющими биологическое богатство. Понятие «биологическое разнообразие» (далее биоразнообразие) здесь используется в соответствии с определением Конвенции о биологическом разнообразии (ст.2<sup>2</sup>), а понятие «ландшафт» - с подходом (преамбула) и определением (ст. 1<sup>3</sup>) Европейской ландшафтной конвенции.

Это означает, что определение СТПЦ должно основываться на определении некоего уровня природного биологического разнообразия и черт, позволяющих считать ландшафт или его часть особенно ценными.

К СТПЦ относятся как территории (вместе с малыми акваториями и угодьями с переходным обликом), защищенные национальным законодательством, или их части, так и места, в настоящее время не охраняемые государственными и публичными органами власти, независимо от формы владения и собственности. Возможно, эта сентенция выглядит излишней. Но разъяснение того, что СТПЦ может быть и особо охраняемой природной территорией (ООПТ) и не ООПТ, и частью ООПТ, необходимо, как выяснилось из дискуссий экспертов. Это означает и то, что ООПТ – не единственная возможная категория охраняемых законом земель, которые могут иметь высокую природную ценность, или то, что такая категория может быть введена.

По-видимому, не существуют единого определения СТПЦ. Различия взглядов неминуемы и в регионе, относительно которого проводится эта оценка. Это традиционная проблема для многих понятий, и есть только один испытанный способ ее решения:

(а) сосредоточиться на том, что вызывает меньше разногласий;

(б) принимать более разработанную точку зрения, несмотря на ее видимые недостатки;

и

(в) доверяться эксперту по узкому вопросу или из той страны, о которой идет речь, если его суждение не противоречит основным представлениям.

Существуют сомнения, возможно ли вообще создать ВСЕОБЪЕМЛЮЩЕЕ определение СТПЦ одинаково пригодное для всей пан-Европы? В рассматриваемом пространстве дискуссий насчет определения СТПЦ еще не было, и мы можем не тратить усилий на отстаивание своей точки зрения.

Таких – всеобъемлющих определений и не бывает для сколько-нибудь сложных понятий. Быть может поэтому в биологической науке, иногда склонной скорее к схоластике, чем к теории, довольно много определений. Но реально в теории биологии успешно пользуются терминами, не ссылаясь на отсутствующие общепринятые определения. Правильное общее определение обязательно лишь при постулировании гипотез и доказательстве теорий (но тогда понятие сужают до предела), хотя исторически и у этой

<sup>2</sup> - вариабельность живых организмов из всех источников, включая... экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются, ... разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

<sup>3</sup> «Ландшафт» означает некое пространство, как оно выделяется и распознается людьми, и характер которого является результатом действия и взаимодействия природных и/или антропогенных факторов.

продукции нередко преходящая судьба. Приводимое ниже определение можно считать точкой отсчета.

**Определение.** Сельскохозяйственные территории высокой природной ценности – это земли (в том числе лесного и водного фонда) и территориально-водные образования среди земель преимущественно сельскохозяйственного назначения, где сохранилось и (или) сформировалось *высокое биоразнообразие*, как это определяется *критериями* (системой критериев) его оценки и (или) *признаками* особо ценного либо уникального *ландшафта*, формирующего особые условия существования экосистем, сообществ и видов.

Данное определение СТПЦ содержит в себе не только указание на то, в чём собственно состоит их ценность (высокое биоразнообразие), но и на способы их выявления. Избегая безнадежной попытки вместить сложный смысл в один абзац и сделать это понятно, предлагается жестко связать понятие: (а) с критериями оценки биоразнообразия (что вполне естественно!) и (б) косвенным показателем – признакам ландшафта, характеризующим особые условия для биоразнообразия.

Последнее обстоятельство важно как с позиций увязки биологического и ландшафтного разнообразия, так и с точки зрения применения принципа предосторожности КБР. Например, участок целинной степи площадью в 10 тысяч гектаров должен подлежать защите даже без специального флористического и фаунистического обследования, хотя оно и желательно с точки зрения управления.

Таким образом, СТПЦ можно считать вариантом ключевой территории экологической сети (независимо от ее размера выше некоего минимального порога), связанным расположением, историей или происхождением и факторами формирования с сельской местностью и сельскохозяйственной деятельностью в самом общем значении этого слова.

Под выражением «сельская местность» понимается зона, в числе других содержащая следующие объекты природопользования:

- анклавы леса, которые испытывают сильное влияние со стороны агроценозов, сельского населения и его деятельности, включая выпас и кошение;
- так называемые «дикие» степи;
- небольшие внутренние водоемы и системы прудов, используемые для производства и лова рыбы, формируемый ими ландшафт, благоприятный для дикой фауны и флоры;
- территории охотхозяйств вне лесного фонда;
- места, служащие памятниками сельского хозяйства средневековья.

СТПЦ может быть ключевой территорией любого ранга: ядро местной экосети, ядро местного или национального или международного уровня национальной, или Панъевропейской экосети. Это не означает, что другой элемент экосети (например, биологический коридор, соответствующий тем же критериям) не может быть признан СТПЦ. В крупных зонах, где основное землепользование – пастбищное, *интенсивно* используемые или просто пахотные угодья оказываются в окружении СТПЦ. В пределах такой зоны *малонарушенные* земли будут соответствовать СТПЦ и могут иметь значение буферной территории, по отношению к ключевой – месту концентрации редких и других видов.

# 1. ПРОЕКТ КЛАССИФИКАЦИИ сельскохозяйственных территорий высокой природной ценности

## 1.1. Экосистемная классификация СТПЦ

В соответствии с данным выше определением, к СТПЦ относятся биотопы и сочетания биотопов, формирующие облик ландшафта, если их биологическая ценность определена составом флоры, фауны и экосистем, и(или) признаками особо ценного ландшафта. Основные типы биотопов, поддерживающих СТПЦ:

1. Анклавы, обширные территории, или их части, экосистем природной и субприродной травянистой растительности:

- 1.1. степи и каменистые степи, сохранившие доминирование первичных эдификаторов – важнейший и широко распространенный в регионе вид СТПЦ, поддерживающий многие виды редких растений и животных (орел-могильник *Aquila heliaca* – CR, степная пустельга *Falco naumanni* – VU, дрофа *Otis tarda* – VU, стрепет *Tetrax tetrax* – NT, кречетка *Vanellus gregarius* – CR; архар-аргали *Ovis ammon* – VU, крапчатый суслик *Spermophilus suslicus* – VU), степная пищуха *Ochotona pusilla* – VU, серый хомячок *Cricetulus migratorius* – LR, манул *Otocolobus manul* – LR, джейран *Gazella subgutturosa* – LR<sup>4</sup>, степная гадюка *Vipera ursini* – EN) и др.
- 1.2. равнинные луга с доминированием формаций типичных луговых видов – более влажные травяные сообщества, на юге в основном распространенные в переувлажненных местообитаниях или вдоль водотоков, а в бореальной зоне и на водоразделах (дупель *Gallinago media* и другие редкие виды куликов, коростель *Crex crex*, аисты, цапли, в семиаридных ландшафтах – лунь степной *Circus macrourus* – LR и др.);
- 1.3. альпийские луга с природным обликом по структуре растительности – горный вариант лугов, в Центральной Азии и на Кавказе формируют особый вклад в состав эндемичных растений и горных копытных (бухарский баран *Ovis orientalis vignei* – EN, тяньшанский баран *Ovis ammon karelini* – VU, таджикский мархор *Capra falconeri heptneri* – EN);
- 1.4. полупустыни и пустыни – в регионе занимают основную часть Центральной Азии, где обитает много редких позвоночных (азиатский гепард *Acinonyx jubatus venaticus* – CR, кулан *Equus hemionis* – VU, сайга *Saiga tatarica* – CR, пустынная черепаха *Agriememix horsfieldii* – VU, азиатская кобра *Naja naja oxiana* – DD), но проникают в Россию, присутствуют и на Кавказе (песчанка Даля *Meriones dahli* и др.);
- 1.5. природные болота, сохраняющиеся благодаря особому режиму грунтовых вод, используются многими видами, в основном или отчасти потерявшими места обитания в агроландшафтах пойм (вертлявая камышевка Aquatic warbler *Acrocephalus paludicola* – VU, дупель *Gallinago media* – LR, болотная черепаха *Emys orbicularis* – LR, медицинская пиявка *Hirudo medicinalis* – LR);
- 1.6. участки с особо ценными и эталонными почвами – обычно на таких землях сохраняются многие виды микрофлоры и беспозвоночных (среди них вероятны узкие эндемики, находящиеся под угрозой исчезновения), исчезнувшие на пахотных и пастбищных угодьях под влиянием перевыпаса, химикатов и обработки почвы.
- 1.7. оленья тундра – наиболее сохранившиеся естественные пастбища, поддерживающие весь сопутствующий комплекс растений и животных (редкие виды гусей);
- 1.8. дигрессивные или специфические пионерные экосистемы, поддерживающие ценные компоненты биоразнообразия (редкие насекомые, иногда эндемичные растения);
- 1.9. солончаки природного происхождения – иногда служат местом обитания видов с особыми требованиями (араратская кошениль *Porphyrophora hamelii*), многих

<sup>4</sup> Категория LR в тексте использована в расширенном значении, включая NT.



околоводных куликов, как уже упомянутая кречетка *Vanellus gregarius* - CR, или рефугиум для представителей фауны и флоры, лишенных исконных местообитаний и способных здесь выжить;

2. Водно-болотные экосистемы, сформировавшиеся вследствие мелиоративной деятельности и благодаря природным характеристикам территории:

- 2.1. заболоченные места с природным характером развития – возникают, в том числе, вследствие забрасывания ранее осушенных земель, играют роль природных болот и используются соответствующей фауной (квакша *Hyla arborea* – LR);
- 2.2. кяризы в окружении связанных с ними оазисов и (суб)природных биотопов – могут поддерживать многие виды растений и животные из окружающих засушливых экосистем, непосредственно подземные системы населяются рептилиями и летучими мышами как южный подковонос *Rhinolophus euryale* – VU, широкоухий складчатогуб *Tadarida teniotis* – LR;
- 2.3. мельничные пруды в окружении (суб)природной растительности – используются многими видами растений и животных, в том числе редкими (выдра *Lutra lutra* – LR);
- 2.4. субприродные экосистемы, сформированные в результате создания и функционирования гидротехнических систем (включая системы прудов или дренажа, каналы и др.) и биологически богатые (орлан-долгохвост *Haliaeetus leucorhynchus* – VU, малый баклан *Phalacrocorax pygmaeus* – LR, белоглазый нырок *Aythya nyroca* – LR, стрекоза стрелка Меркурия *Coenagrion mercurialis* – VU, евдошка *Umbra krameri* – VU).

3. Анклавы<sup>5</sup> природной и субприродной древесной и кустарниковой растительности (в том числе экосистемы подобные саваннам), сохранившиеся в агроландшафте:

- 3.1. равнинные леса, сохраняющие способность к природной сукцессии – экосистемы, играющие особую роль, располагаясь среди сельскохозяйственных земель, они дают возможность размножаться видам, использующим поля в поиске пищи (подорлик большой Eagle *Aquila clanga* – VU, кобчик Falcon *Falco vespertinus* – NT), и собственно лесным видам (усачи *Cerambyx cerdo* – VU и *Morimus funereus* – VU);
- 3.2. горные леса и кустарниковые формации **преимущественно** аборигенного состава – включают редкие породы (свидина дарвазская *Swida darvasica* – CR и яблоня Сиверса *Malus sieversii*) и используются многими редкими видами (усач розалия альпийская *Rosalia alpina* – VU, сурок Мензбира *Marmota menzbieri* – VU, снежный барс *Uncia uncia* – EN);
- 3.3. балочные леса, связанные со сложными формами рельефа (лесная соня *Dryomys nitedula* – LR);
- 3.4. пойменные леса и кустарниковые заросли, по составу соответствующие режиму обводнения (ночницы длинноухая *Myotis bechsteini* – VU, прудовая *Myotis dasycneme* – VU и гигантская *Nyctalus lasiopterus* – LR);
- 3.5. особые формы древесно-кустарниковой растительности, сформированные различными вариантами традиционного подсечного и палового пользования – формируют особый ландшафт, используются многими редкими животными.

4. Биотопы, происхождение которых связывают с сельской деятельностью человека, иногда древней или особой:

- 4.1. плодовые и ореховые леса, независимо от происхождения (существуют различные его версии – естественного или искусственного) являются частью горных экосистем

---

<sup>5</sup> См. ниже Проблема 1.

и мест обитания редких животных и растений, однако они имеют самостоятельную ценность как генофонд диких плодовых и ореховых пород (миндаль Вавилова *Amygdalus vavilovi*, фисташка *Pistacia vera*, гранат *Punica granatum*, инжир *Ficus carica*; груша Коржинского *Pirus korchynskyii*, яблоня Недзвецкого *Malus niedzwetzkyana* и др.)

- 4.2. вековые или очень старые сады, способные к длительному сохранению облика – своеобразные экосистемы, привлекательные для птиц, рептилий и насекомых, использующих цветки; травяной покров часто включает лекарственные растения, а среди плодовых деревьев встречаются ставшие редкими сорта и формы – носители генофонда находящегося под угрозой потери;
- 4.3. локальные системы лесных полос, формирующие экосистему, способную к длительному существованию, включая защитные посадки вдоль дамб, каналов и других водоемов, если ценность не определена объектами вида 2.5 (орел-могильник, кобчик *Falco vespertinus*, белогрудый еж *Erinaceus concolor* – LR, степной шмель *Bombus fragrans* – один из самых редких видов перепончатокрылых степной зоны, в условиях пустыни дрофа-красотка *Chlamydotis undulata* – LR.);
- 4.4. экосистемы, образованные в результате террасирования, в значительной степени покрытые аборигенной, особенно травянистой и кустарниковой растительностью – особые формы антропогенного ландшафта, где встречаются растения и животные – обитатели полуоткрытых биотопов, включая редких змей, насекомых и т.д.;
- 4.5. мощные овражные системы и склоновые территории с активно развивающимися оползневыми процессами и овражной эрозией, преимущественно покрытые растительностью различного типа – иногда формируют особые формы ландшафта, с мало доступными участками и разнообразными условиями увлажнения, что позволяет сохраняться растительности и животному миру (включая уязвимые виды), вытесненным из земель, находящихся под сельским хозяйством.

## **1.2. Отнесение к СТПЦ, связанное со специализированными системами их выбора и учета, а также с социально-экологическим управлением.**

Существует ряд проблем относительно того, что можно отнести к потенциальным СТПЦ, весьма разного характера, но эти проблемы объединяет недостаток данных для анализа и решения.

*Проблема 1.* Что считать анклавом? Простейший пример касается лесов. Небольшие леса являются часто неотъемлемой частью агроландшафта. Особенно это касается лесостепных регионов и остатков пойменных лесов, сохранившихся после освоения долин крупных рек. Однако трудно провести границу, какого размера лес уже необходимо отнести к сугубо лесным территориям. Кроме того, в некоторых регионах (например, Узбекистана) идет быстрое разрушение и фрагментация ранее сплошных древесных экосистем.

Эта проблема не касается травяных биотопов, которые являются предшественниками пахотных земель или используются для выпаса. Вероятно, то же самое можно сказать об экосистемах, подобных саваннам и широко распространенных в Центральной Азии (и, менее, на Кавказе). Здесь густота древостоя варьирует до куртин и одиночных деревьев, а травяной покров используется для выпаса.

*Проблема 2.* Следует ли включать в СТПЦ дигрессивные варианты (например, вторичные – третичные формации с вполне сложившимися комплексами видов), или пионерные (например, приуроченные к осыпным и обвальным склонам) экосистемы? Ответ определяется концепцией СТПЦ: да, следует, если эти участки соответствуют критериям, например,

поддерживают некое число редких видов или как минимум один вид Красного списка МСОП, категорий не ниже «уязвимых» (vulnerable) видов. Разумеется, возможны и другие критерии.

*Проблема 3.* Возможно, каких-то специфических видов СТПЦ в стране уже не осталось, как не сохранилось в Узбекистане кяризов, поддерживающих отдельные целевые виды или оазисы флоры и фауны; не следует ли исключить этот вид СТПЦ? Мы полагаем, что их надо описать как исчезающие или исчезнувшие, поддерживавшие такие-то редкие виды и специфический ландшафт (в определении конвенции). Такими исчезающими или исчезнувшими в некоторых странах являются следующие виды СТПЦ: 2.2, 2.4, 3.4, 4.1, 4.2, возможно и другие.

*Проблема 4.* Для СТПЦ типа 4 вероятно применимы критерии, опирающиеся на роль местообитания в поддержке флоры и фауны, однако они могут иметь самостоятельную ландшафтную ценность. В связи с этим, наверно, первостепенное значение для оценки СТПЦ вида 4.1 и 4.2 имеет значение некий признак слабой (умеренной) нарушенности или наоборот (полной) заброшенности, вида 4.3 – некий критерий особого лесоразведения в части эффективности существования и самоподдержания, а 4.4 и 4.5 – критерии своеобразных ландшафтов.

*Проблема 5.* Предложения по критериям и индикаторам того, относится ли территория к СТПЦ, могут быть связаны с классами СТПЦ, которые принято называть:

- территориями под щадящими схемами производства - ЩСП (under agriculture environment schemes), что может касаться отказа от генетически модифицированных сортов, ограничения использования пестицидов и просто органического земледелия, ограничения поголовья животных или снижения диффузного загрязнения;
- низко прибыльными землями - НПЗ (less favoured area), забрасывание которых привело бы к разрушению сочетания природных и сложившихся в ходе хозяйственного использования характеристик, способствующих биоразнообразию, а также к социальным проблемам; эти земли низко прибыльны не из-за недостатка инвестиций или технологий.

Потребность разрабатывать специализированные системы учета земель таких классов вызывает необходимость опираться на выбор признаков, используемых при учете качества землепользования и при мониторинге экологической политики.

Вызывает большие сомнения, по крайней мере, в настоящее время, возможность отнесения к СТПЦ земель региона, признанных на основе западного опыта.

Такие или сходные категории земель отсутствуют в правовой системе и, особенно, в практике стран субрегиона. Их выделение может быть лишь рекомендовано в той или иной форме, в порядке дифференциации налоговой системы, в том числе в связи с производством экологически чистой продукции (что само по себе недостаточно). Меры по стимулированию сохранения СТПЦ вне фискальной системы (основанные на доплатах и компенсациях) мало вероятны в социально-экономической ситуации большинства стран региона и более доступны в странах-экспортерах энергетических ресурсов.

Какие территории могут быть отнесены к ЩСП и НПЗ в странах исследуемого региона? ЩСП, вероятно, более универсальный класс земель, с точки зрения географии возможного применения индикаторов. В регионе мало распространено устойчивое сберегающее почву земледелие (негативный индикатор-1 класса), что отсекает основную часть земель от этого класса. Доказательство: статистика по распространению основных

полевых культур (Молдова, Узбекистан и др.) свидетельствует о массовом отсутствии правильных севооборотов.

Индикатор (позитивный индикатор-1а) таких севооборотов – доля многолетних бобовых не менее 15-20%<sup>6</sup>.

Оставшиеся земли в основном управляются интенсивно (негативный индикатор-2).

Индикатор (позитивный индикатор-1б) сберегающего почву земледелия – безотвальная (плоскорезом) обработка почвы

Эта технология относительно распространена в Казахстане и России, но прекратила существование в Молдове. Но эта технология не означает земледелия с признаками экстенсивного, более того, она обычно требует внесения гербицидов, которые могут нести разную степень опасности.

Таким образом, к ЩСП остается отнести лишь земли, где первичное агропроизводство сертифицировано как экологическое или медицинское (позитивный индикатор-2). В связи с наличием растущего сегмента рынка чистой продукции, в некоторых странах (Армения, Грузия, Молдова, Россия) можно ожидать поддержки такого производства, скорее всего косвенной.

Внешним индикатором (позитивный-3) возможности отнести территорию с преимущественным земледелием к ЩСП является наличие систем лесных, травяных, кустарниковых и комбинированных полос разного назначения, которые поддерживают организмы важные для стабильности агроэкосистем, способствуют локальным миграциям и структурному разнообразию биотопов. Внешний негативный индикатор-3 – когда чужеродный вид образует ассоциацию живой полосы, или в нее искусственно введены агрессивные виды растений (например, американский клен *Acer negundo* или белая акация *Robinia pseudacacia*) что, увы, весьма распространено в южной части региона.

*Проблема 6.* Очевидно, что мелкие вкрапления в агроландшафт земель под экологически чистым производством не способны поддержать повышенное биоразнообразие. (Его основные компоненты – почвенная биота, насекомые-энтомофаги, опылители, пауки и т.д., а также птицы и некрупные наземные позвоночные.) Это означает, что некая минимальная пороговая площадь ЩСП может быть введена как критерий отнесения к СТПЦ. Но решение и этой проблемы требует разработок, основанных на реальных данных.

*Примечание.* Наверно, класс земель ЩСП незначительно перекрывается с землями, которые могут быть отнесены к какому-либо виду экосистемой классификации СТПЦ. Скорее всего, перекрывание касается следующих видов СТПЦ: 1.1 – 1.4 и 1.8, где может быть экологически чистое производство продуктов пастбищного животноводства. Его нет пока в Армении, Казахстане Молдове, и России, хотя *де факто* продукция скотоводства на многих отгонных пастбищах (Грузия, Казахстан, Таджикистан) могла бы считаться «экологически чистой», если не касаться вопроса содержания и забоя скота. В Беларуси и России к таким землям можно отнести часть пойменных и суходольных лугов. Перекрывание также касается СТПЦ вида 4.1 (Кыргызстан, Таджикистан)

<sup>6</sup> Из полевых культур только многолетние бобовые формируют соотношение корневых и надземных частей, способствующее поддержанию баланса органического вещества в почве, приближая его от ясно отрицательных величин к нулю. Остальные культуры намного больше его выносят, чем накапливают. Те же бобовые относятся к главным фиксаторам атмосферного азота. Компенсация выноса органики за счет значительно комплекса минеральных и органических удобрений – один из вариантов использования большой доли невозобновимых ископаемых ресурсов.

Можно сказать, что НПЗ это просто земли, где экстенсивное с/х поддерживается по мотивам социальным и продовольственной безопасности страны, или спонтанно сохраняется в силу социально-экономической ситуации, а интенсивное производство маловероятно по экономическим причинам (цена отдачи вложений). Так, сюда отнесена вся сельскохозяйственная часть Швеции.

В странах ВЕКЦА сюда потенциально можно было бы отнести многие земли, например, неполивные земли (богару) в Узбекистане в их теперешнем виде, большинство фермерских земель в Молдове, земли в сельских зонах Казахстана, России и Украины, где по экономическим причинам происходит отток населения и сокращается сельскохозяйственная деятельность.

Но к НПЗ применимы те же индикаторы класса, что и для ЩСП. Эти индикаторы значительно ограничивают потенциальную площадь СТПЦ среди НПЗ, из-за разрушительного стиля экстенсивного земледелия, не только мало урожайного, но приводящего к потере органического вещества и смыву плодородного слоя почвы. Кроме того, к СТПЦ трудно отнести брошенные земли, зарастающие в ходе лесной сукцессии (теряется сельскохозяйственный смысл), или формирования сорняковых залежей, особенно там, где не сохранены генетические ресурсы для самовосстановления субприродных травяных экосистем.

Направиваются два вероятно бесспорных варианта НПЗ, соответствующих смыслу СТПЦ: (1) земли под комплексным традиционным устойчивым экстенсивным производством; (2) пахотные или иные земли, переведенные под восстановление субприродного травостоя вследствие опасности критической деградации растительного покрова, из-за эрозии, засоления и вымокания, или по экономическим причинам.

*Примечание.* Вариант-1 связан с оседлым многолетним укладом, вряд ли где-то сохранившимся в странах региона, кроме удаленных горных районов; в некоторых же странах он вряд ли существовал. Вариант-2, по-видимому, очень мало распространен в Молдове, Украине, Центральной Азии. Но он применяется некоторыми субъектами Российской Федерации (например, Волгоградская, Нижегородская области) и в Казахстане. Сюда можно отнести, например, земли под реконструкцией методами агростепи (с использованием семенного и иногда вегетативного материала с участков степи) или комплексного залужения (наборами семян трав, произрастающих и в культуре и в диком виде), или специально оставленные под самовосстановление.

#### **Итак, можно сделать следующие выводы.**

А. Земли, которые допустимо признать находящимися под экологически шадящим агропроизводством, или под низко прибыльным хозяйством, и одновременно не противоречащие индикаторам СТПЦ этих классов:

- 1) не составляют в настоящее время сколько-нибудь обширной площади в большинстве стран;
- 2) мало перекрываются с землями, соответствующими экосистемной классификации СТПЦ, и это перекрывание существенно ниже, чем в странах Западной Европы;
- 3) существенно могут расширяться в случае успешного социально-экономического развития стран региона в будущем;
- 4) могут получить особую поддержку со стороны правительств только в случае специальных программ развития, имеющих специальное финансирование;
- 5) программы добрососедства Европейского Союза, а также другие крупные доноры, могут сделать вклад в расширение СТПЦ социально-экологических классов.

Б. Само существование социально-экологических классов СТПЦ говорит о том, что пороги (в критериях и признаках), которые должны быть установлены для определения

высокой природной ценности, не могут быть слишком высоки. Но это – тема специального исследования, которое будет необходимо.

### 1.3. Соотношение классификации и критериев СТПЦ.

Классификация СТПЦ – это классификация земель, которые могут быть СТПЦ по признакам самой классификации, т.е. рассмотрены как возможные СТПЦ. Пример: *к СТПЦ можно отнести по критерию или признакам ценности сохранившееся в агроландшафте болото (признак в классификации), но не деревню. Вопрос по классификации может звучать так, – Куда (к каким таксонам данной классификации) можно отнести некие СТПЦ?*

Вопрос о том, относится ли территория, соответствующая классификации, к СТПЦ или ей нельзя присвоить этот статус, это вопрос критериев.

В «прикладной экологии» вместо критериев (их иногда трудно выделить, но часто нет привычки, навыков и желания сформулировать правила) используется «экспертная оценка». Можно допустить, что экспертная оценка это оценка по правилам, которые сложились в представлении эксперта, но не сформулированы ясно и часто плохо приведены в систему. Известно, что оценки «на глаз» логарифмированы и ранжированы (на физиологическом уровне), в пределах индивидуальных возможностей восприятия внешней информации.

Вопрос по критериям звучал бы так, – А можно ли отнести к СТПЦ такое-то местообитание (биотоп, стацию, экосистему), соответствующее какому-то таксону классификации?

*Примечание.* Понятие (здесь не имеются ввиду ни определение, ни критерии) СТПЦ выработано в Западной Европе, на основании изучения земель, отнесенных к «less favoured areas» - низко прибыльных земель – НПЗ (см. [http://reports.eea.eu.int/report\\_2004\\_1/en](http://reports.eea.eu.int/report_2004_1/en)). Это исследование показало, что они более ценны с точки зрения биоразнообразия (кажется, в первую очередь птиц), чем остальные земли сельскохозяйственного назначения.

Но такие земли представляют собой экономическую категорию в сельскохозяйственной политике ЕС. В результате соотнесения биологического вывода с экономической категорией, НПЗ превратились в особый класс СТПЦ, где высокая биологическая ценность присутствует (отсутствует) с какой-то вероятностью, но необязательно. Таким же классом являются: «lands under agri-environment schemes» - земли под [щадящими экологическую среду] схемами производства - ЩСП, например, производства биологической продукции.

Итак, НПЗ и ЩСП – не таксоны классификации СТПЦ. Их «высокая природная ценность» относительна. Она, как правило, существенно выше ценности земель с интенсивным агропроизводством, но лишь небольшая часть таких земель отнесена или может быть отнесена к «Натуре-2000», либо оценена как ключевые территории высокого уровня.

Во избежание путаницы, *НПЗ и ЩСП* названы *классами социально-экологической экономики*.

## 2. МЕТОДОЛОГИЯ

### 2.1. Принципы, критерии и признаки отнесения к СТПЦ земель, соответствующих экосистемной классификации

В целом, для отнесения к СТПЦ земель на экосистемной основе необходимы принципы, критерии и признаки, позволяющие подтвердить их ценность с точки зрения биоразнообразия.

Для определения биологически ценных территорий в условиях дефицита систематизированных и ранжированных данных по конкретным параметрам биоразнообразия (число видов основных таксонов, число охраняемых видов, показатели концентрации видового богатства и относительного видового разнообразия и т.д.) обычно пользуются некими принципами, содержащими признаки ценности.

**Первым принципом является выбор экосистем минимально нарушенных** или с умеренной степенью трансформации (признак), достаточно крупных (признак) территорий, не подверженных регулярной хозяйственной деятельности (признак) и часто поддерживающих высокое богатство флоры, фауны и экосистем (признак). Ограничений для применения принципа немного, он вряд ли пригоден на фоне обширных почти не нарушенных пространств или тотальной трансформации земель (в диаметрально противоположных условиях).

При большом масштабе оценки и / или планирования этот принцип пригоден как в крайне измененных ландшафтных условиях Молдовы (Португалии) и юга Украины (Франции), так и в умеренно трансформированных регионах Казахстана, России и Узбекистана (Германии, Чехии).

Неясно, пригоден ли он в условиях однообразной бедной природы, не включающей компонентов, специфичных только для нее.

*Примечание.* Применение принципа вызывает трудности с переходом к меньшим масштабам, так как возрастает риск неверной интуитивной оценки признаков, которые все имеют относительный характер. Возникает проблема измерения или качественного определения нарушенности, крупности, регулярности деятельности, богатства компонентов биоразнообразия. Эта задача может быть решена только с помощью критериев, устанавливающих для оценки точки отсчета и пороговые величины.

**Второй принцип** – наличие существенного вклада территории в поддержание биоразнообразия, как это определяется признаками биологической ценности. Отличие этого принципа от предыдущего состоит в том, что он опирается не на возможность, а на конкретные данные о присутствии тех или иных видов.

**Третий принцип** – оценка вклада в ландшафтное разнообразие, имеющего самостоятельное значение и способствующего сохранению флоры и фауны в пределах крупных территориальных зон (например, зон деградации почв, или неустойчивого или интенсивного сельского хозяйства). Принцип реализуется с помощью учета структурных и качественных ландшафтных признаков, таких как характеристики нерегулярности рельефа (в случае крупных овражных систем), особый геологический генезис (в случае «гыртопов», возможно, «грязевых вулканов» и др.), или наличие особо ценных разрезов и обнажений.

**Четвертым принципом является оценка уникальности вида СТПЦ** и его потенциальной роли в рекламе и другой публичной **информационной поддержке** сохранения (а) биологического и ландшафтного разнообразия, а также (б) развития различных направлений (агротуризм и экологический туризм, дифференциация налогообложения и правовое обеспечение), адекватно встраивающих идею сохранения в экономические системы.

**Пятый принцип** – оценка перспектив развития земель, с точки зрения сохранения (потери) биологического разнообразия, устойчивого использования природных ресурсов и социального развития (хозяйственная ценность, существующая и потенциальная). Выделение СТПЦ есть эколого-политический инструмент, связывающий охрану природы с экономикой,

а не с идеей абсолютной заповедности (широко распространенной в странах ВЕКЦА), или, напротив, игнорирования немонетарной ценности природных богатств.

**1. Признаки биологической ценности:**

- 1.1. *естественное видовое богатство «местных» видов;*
- 1.2. отсутствие (минимум присутствия) чужеродных видов;
- 1.3. *минимум выявляемых нарушений природных сообществ и территорий;*
- 1.4. присутствие знаковых и уязвимых видов и сообществ
- 1.5. «достаточная» для оцениваемого компонента биоты площадь топографически (или хотя бы экологически) целостной территории, для которой совокупность нарушений признана несущественной
- 1.6. *заброшенность земель, если это не вызывает ущерба обитанию отдельных уязвимых видов;*
- 1.7. слабая доступность территории для населения

**2. Признаки ландшафтной ценности:**

- 2.1. нерегулярность рельефа;
- 2.2. особенности геологического генезиса;
- 2.3. наличие особенных геологических разрезов и обнажений
- 2.4. репрезентативность ландшафта и составляющих его биотопов, если это возможно оценить;
- 2.5. (полу-)естественный гидрологический режим территории (минимальные или естественные флуктуации уровня грунтовых вод), наличие мало нарушенных верховых болот, водоемов и водотоков;
- 2.6. приоритетность сохранения типа СТПЦ, связанного с плохо сохранившимися экосистемами в регионе (стране), или в связи с основными миграционными путями животных.

**3. Признаки социальной привлекательности:**

- 3.1. *уникальность вида СТПЦ;*
- 3.2. привлекательность с точки зрения популяризации идеи сохранения биологического и ландшафтного разнообразия;
- 3.3. привлекательность с точки зрения развития экологически дружественного туризма;
- 3.4. привлекательность с точки зрения формирования благоприятной социальной среды для сохранения биологического и ландшафтного разнообразия (правовое обеспечение, экономическое стимулирование и т.п.).

**4. Наличие благоприятных перспектив развития территории:**

- 4.1. с точки зрения состояния биологического и ландшафтного разнообразия;
- 4.2. с точки зрения устойчивого использования природных ресурсов (в том числе возможность влиять на режим землепользования, особенно при передаче земель для иных нужд)
- 4.3. с точки зрения социального развития.

**5. Признаки для экономических классов СТПЦ:**

- 5.1. мозаичность сельскохозяйственных территорий и их мелкоконтурность;
- 5.2. разнообразие видов землепользования и, соответственно, многочисленность экотонів (мест соприкосновения разных биотопов);
- 5.3. сельскохозяйственные земли окружены природными экосистемами.
- 5.4. **экстенсивное землепользование, минимальная химизация;**



- 5.5. устойчивый севооборот, предотвращающий деградацию почв (обычно с высокой долей многолетних бобовых культур);
- 5.6. соответствующий уровень экологической и аграрной культуры, определяемый путем экологической сертификации производства
- 5.7. относительная стабильность землепользователей
- 5.8. ведение устойчивого традиционного сельского хозяйства.

Критически важны признаки группы 1 и 2. С признаками из групп 3 и 4 связан успех плана сохранения СТПЦ. Признаки группы 5 позволяют очертить круг территорий, где возможно применение схем поддержки СТПЦ на основе опыта ЕС и соображений, определяемых условиями конкретной страны.

Необходимо отметить, что полная совокупность этих признаков не была использована ни в одной стране. Наиболее регулярно использовались признаки 1.1, 1.3 и 1.6, 3.1 и 5.4.

Различные системы критериев (систематизированных и ранжированных оценок богатства, разнообразия, редкости и др.) во многих случаях пригодны для определения СТПЦ, особенно сохраняющих важное значение для биоразнообразия, несмотря на явно избыточное воздействие со стороны людей:

- Ключевых ботанических территории (возможно, все средне- и высокогорья и отдельные страны целиком как Армения, Азербайджан, Беларусь);
- Ключевых орнитологических территорий (Беларусь, Российская Федерация и, вероятно, многие СТПЦ водно-болотного характера в бореальной зоне и Армении);
- критерии выделения территорий-ядер Национальной экологической сети и локальных экологических сетей, если они имеют характер системы (Армения, Молдова).

## **2.2. Возможности и ограничения систем критериев в отношении СТПЦ**

Общая сила и, одновременно, слабость систем критериев состоит в необходимости использовать конкретные материалы о конкретных территориях, в то время как информационная обеспеченность региона:

- сильно отстает от потребностей природоохранного планирования;
- более чем когда-либо и где-либо зависит от социально-политической среды, неблагоприятной для любых действий, не несущих непосредственных выгод крупному бизнесу.

Критерии Ключевых ботанических территории:

- используют произвольное определение доли наиболее богатых видами территорий (в стране или биогеографическом регионе, а при экстраполяции на более низкий уровень – в более мелких зонах);
- без экстраполяции слишком жестки по отношению к СТПЦ, но легче выполняются в регионах с повышенным эндемизмом (горные регионы);
- используют абсолютные оценки, значение которых противоречиво;
- не предусматривают четкой процедуры определения границ КБТ.

Критерии Ключевых орнитологических территорий:

- в значительной мере обращены к несельскохозяйственным зонам;
- допускают признание ключевыми территорий, легко оставляемых птицами;

- допускают признание ключевыми достаточно бедных территорий на основе данных о кормовых скоплениях, и на основе данных о мигрантах, особенно если признание опирается только на редкие виды;
- используют абсолютные оценки, точность которых очень низка;
- не предусматривают четкой процедуры определения границ КОТ.

В качестве подобных критериев при подготовке этой работы использованы следующие (Беларусь).

- На территории присутствуют виды растений и животных, включенные в последнее издание национальной Красной Книги – не менее 10% представителей любого класса организмов.
- Территория поддерживает не менее 1% национальной популяции глобально угрожаемых растений и животных (по Красному Списку МСОП, последнее издание или равноценного списка).
- На территории присутствуют популяции редких видов растений (например, орхидные *Orchidaceae*), возрастной состав которых обеспечивает устойчивое воспроизводство.
- Биотоп используется не менее чем одной из фаз жизненного цикла животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения в Европе (не менее 5 % национальной популяции).

Можно отметить, что подобные критерии можно использовать и в других странах, но пороговые цифры должны быть больше, если речь идет о крупных животных, или небольших странах.

Критерии выделения территорий-ядер Национальной экологической сети (например, Молдовы) основаны на точках отсчета, полученных для некоего региона. Это означает, что их значения могут быть пригодны для сравнимых регионов, но непригодны для регионов с иными базовыми характеристиками (степень антропогенной трансформации, географическая зона, доминирующий климат, природное богатство рельефа).

Однако критерии для ядер локальных экосетей (ЛЭС) из разных регионов должны сближаться по математическим причинам (логарифмирование значений, служащих точками отсчета), хотя возможно сохраняют влияние неравноценных точек отсчета, если базовые характеристики слишком далеки. К сожалению, это не доказано практически из-за дефицита информации.

**Примеры по критериям** ключевой территории ЛЭС. Для выделения ядер ЛЭС в Молдове были отобраны наиболее практичные и готовые к использованию измеримые критерии Национальной экосети (Андреев и др., 2001) На основе ранжирования данных определены следующие значения критериев ЛЭС:

- 1) территория, которая поддерживает размножения 2 видов птиц, или 1-2 видов млекопитающих, или 1 вида амфибий или рептилий, перечисленных в Красной книге Молдовы (далее ККМ), либо 2-3 видов птиц, 2 – млекопитающих или более 1-амфибий или рептилий из Операционного списка (ОС – современная полная версия Красной книги\*, в представлении национальных экспертов)

---

\* Известны примеры, когда состав национальной Красной книги искусственно сокращался по административным соображениям и даже в целях экономии.

- 2) территория, с экосистемами, создающими благоприятные условия для 3-6% видов птиц, или млекопитающих, или сосудистых растений, встречающихся в стране;
- 3) места, обеспечивающие обитание не менее чем 2-4 видов насекомых ККМ;
- 4) места, которые поддерживают 1-2% видов растений ККМ;
- 5) территории, поддерживающие растения-эндемики, не включенные в ККМ и ОС;
- 6) территории, не отвечающие выше перечисленным критериям в полной мере, но являющиеся местами обитания 3-4 видов ОС наземных позвоночных всех классов.
- 7) степные экосистемы с видовой насыщенностью растений не менее 39-40 на 100 кв. м., сохранившие доминирование одного из первичных эдификаторов.

На практике удалось с успехом проверить критерии 1, 3, 6, 7 (характер территорий, где проходила проверка, не дал возможности проверить критерии 4 и 5, а подробность исследования – критерий 2).

На основе экспертной оценки и наблюдений предложены к проверке особые критерии для субприродных экосистем:

- 8) анклав природного леса, способный к естественному воспроизводству, как правило одновременно имея развитую опушку и сформированную 4-ярусную структуру, а доминирующий древостой старше на 20 и более лет возраста производственной спелости
- 9) площадь прудовых экосистем составляет не менее 100 га, где значительная часть (40-70%) представлена куртинами тростника и другой высшей водно-болотной растительности.

По заключению эксперта проекта, представляющего Армению, подобные критерии пригодны и для этой страны, но пороговые величины должны быть несколько выше.

Так, в Беларуси предложена (Винчевский, Созинов) следующая формулировка: площадь прудовых экосистем не менее 250 га, при не менее 50% покрытия прибрежно-водной растительностью (в весенне-летний период).

Все критерии, международные и разработанные в отдельных странах, недостаточны для определения СТПЦ некоторых типов в предложенной классификации, так как не касаются признаков уникального или особо ценного ландшафта. Это особая тема, которая в рамках проекта решалась только с помощью личного опыта и знаний экспертов.

Учитывая, как порой огромны территории стран региона, при ограниченных средствах и остром дефиците существующих данных к задаче оценки СТПЦ применим метод выборки. Это возможно, когда есть данные или экспертные оценки, касающиеся части страны, или части экосистем некого типа. В этом случае есть возможность экстраполировать заключения на другие части с такими же или сходными базовыми характеристиками.

Тем не менее, в силу недостатка исходных данных, фрагментированности экосистем, (особенно в горных и сильно преобразованных регионах), следует исходить из «принципа предосторожности». В данном контексте, соответствие территории какому-то одному критерию (например – количество эндемиков или количество видов позвоночных и/или беспозвоночных, и/или растений из Красной книги, Красного списка или Операционного Списка) и признаку (например – уникальность вида СТПЦ, или вклад в ландшафтное разнообразие и т.п.) признается достаточным для того, чтобы считать ее СТПЦ.

Принципы и критерии связывают методически и политически (если они имеют правовые последствия) задачу сохранения СТПЦ и задачу формирования экологической сети.

По отношению к экосети, СТПЦ могут играть роль не только ключевых, но также буферных зон и экологических коридоров, от локального до международного уровня.

Сама универсальность принципов выделения СТПЦ связывает субрегион ВЕКЦА, и весь Панъевропейский регион настолько, насколько Правительства и лица, принимающие решения, готовы сохранять природное национальное и общеевропейское достояние.

Близость критериев по СТПЦ в пределах отдельных зон субрегиона зависит от того, насколько близки их базовые характеристики, и от того, насколько представители отдельных стран могут и хотят развивать общие методы и общие подходы, включая подходы к социальным и экономическим сторонам сельской жизни.

### 2.3. Система *IRENA* и возможности ее использования для субрегиона ВЕКЦА

Евросоюз постоянно выказывает серьезную озабоченность состоянием окружающей среды в своих границах и на прилегающих территориях, что, в частности, четко проговаривается в одном из основополагающих документов по сельскохозяйственной политике. Это так называемая **Общая сельскохозяйственная политика - Common Agricultural Policy (CAP)** ([http://europa.eu.int/comm/fgriculture/capreform/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/fgriculture/capreform/index_en.htm)). В январе 2000 г., Комиссия ЕС по сельскому хозяйству одобрила резолюцию "Indicators for the Integration of Environmental Concerns into the Common Agricultural Policy", которая определяет пакет агро-экологических индикаторов (АЭИ). Для улучшения, развития и формулирования АЭИ на должном географическом уровне в 2002 г. была предложена система ***IRENA (Indicator Reporting on the integration of Environmental concerns into Agricultural policy)***<sup>7</sup> как совместный проект следующих организаций: Генеральные Директораты по сельскому хозяйству и окружающей среде (Directorates General for Agriculture, Environment), «Евростат» (Eurostat), Совместный исследовательский центр (Joint Research Centre) и ЕЭА, которое и является ответственным за координацию.

К настоящему времени результатом деятельности IRENA стала разработка 40 индикаторов, руководств по их применению и соответствующих наборов информации. Один из индикаторов – «26 Сельскохозяйственные территории высокой природной ценности (СТПЦ) - High nature value farmland areas, подготовлен в 2004 г. ([IRENA IFS 26 - High nature value \(farmland\) areas\\_FINAL.doc](#)).

**Структура описательной части индикатора** включает разделы: определение индикатора; ключевые результаты; необходимые карты и графики; результаты и оценка; текстовые введение, политическая значимость, агроэкологический контекст; оценка: трактовка результатов индикатора, пробелы данных, потребности в улучшении; субиндикаторы; ссылки; данные (таблицы); метаданные. **Приоритетность ревизии** определена как краткосрочная. Организации, предоставляющие информацию: DG AGRI, EEA/IRENA (ETC/NPB). Источники информации: FADN, CORINE Land Cover, European Bird Database, European Butterfly Distribution Database (Vlinderstichting), World Map Project of Species Distribution (Museum of Natural History London).

Следует отметить, что из 198 видов местообитаний, перечисленных в приложении 1 директивы ЕС по местообитаниям, 33 требуют экстенсивного сельскохозяйственного управления и могут расцениваться как СТПЦ. Но в терминологии ЕЭА, термин «СТПЦ»

<sup>7</sup> Существует еще несколько аббревиатур IRENA.

обращается, главным образом, к областям под экстенсивным сельскохозяйственным управлением. Они не обязательно поддерживают высокое биоразнообразие. Часто являясь по своей природе пастбищами, они не обязательно включают высокую долю травянистых экосистем. Неиспользуемые элементы включены в понятие, только если их можно считать неотъемлемой частью сельскохозяйственного ландшафта. Таким образом, мелкие элементы, типа оград, водоемов и зарослей включены, тогда как большие необрабатываемые среды обитания – нет. Крупномасштабные полуестественные системы, как пастбища вересковых пустошей и нагорий, включены в понятие, пока они используются в сельском хозяйстве и необходимы для поддержания определенных природных ценностей. Вообще, методологические усовершенствования, так же как и дальнейший сбор данных, еще необходимы, при более детальном понимании распределения сельхозугодий СТПЦ в ЕС 15. Например, из-за проблем с получением данных никакие отдельные карты не могут быть произведены по различным типам сельхозугодий СТПЦ.

Система отличает следующие типы СТПЦ:

- **Тип 1:** Фермерские угодья с высокой долей полуестественной растительности.
- **Тип 2:** Фермерские угодья с низкой интенсивностью сельского хозяйства или с мозаикой полуестественных и культивируемых земель или мелкомасштабными проявлениями.
- **Тип 3:** Фермерские угодья, поддерживающие существование редких видов или с высокой долей видов европейского или мирового значения.

Типы 1 и 2 определены на основании данных по структуре ландшафтов (база данных CORINE) и агрономических данных FADN. В сочетании, эти два подхода обеспечивают достаточную информацию по распределению и характеристикам фермерских хозяйств. Однако, из-за ограничений данных CORINE по структуре ландшафтов, СТПЦ Типа 2 недостаточно представлены из-за минимальной площади для оценки (25 га), например кустарниковые ландшафты во Франции. Дополнительная трудность состоит в том, что данные структуры ландшафтов не отражают местные воздействия, такие как перевыпас на отдельных участках.

Тип 3 может быть определен только на основании данных по распределению видов. В связи с недостаточностью данных это возможно только для гнездящихся птиц. Поэтому видовой подход из-за ограниченности данных не включен в данный анализ. Наиболее высокий уровень биоразнообразия совпадает с низким сельскохозяйственным воздействием, наиболее ценные СТПЦ совпадают с полуестественными травянистыми экосистемами. В настоящее время не доступны никакие надежные панъевропейские данные тенденции для растительных сообществ и местообитаний. Наилучшие доступные данные – по птицам.

Считается, что птицы сельхозугодий наиболее показательны, так как они зависят от разнообразия растительной и животной пищи и структур растительности для питания, гнездования и убежища от хищников (например Potts, 1986). Tucker и Heath (1994) полагают, что более 40 % всех сокращающихся в численности видов птиц в Европе затронуты сельскохозяйственной интенсификацией, тогда как забрасывание касается более чем 20 %.

Однако, оба эти утверждения требуют комментариев. Во-первых, птицы в целом выделяются по зависимости от разнообразия пищи и структур растительности только среди позвоночных. Во-вторых, зависимость проявляется, прежде всего, на уровне ландшафта как совокупности географических единиц более низкого уровня. Однако именно на этом уровне птицы наименее уязвимы благодаря максимальной подвижности представителей этой группы животных. На уровне отдельного биотопа определенного типа разрешающая способность

идентификации СТПЦ по птицам достаточно низка: а) она связана с узкой группой наиболее чувствительных видов, почти не сохраняющихся в сильно трансформированных регионах; б) возможности идентификации по видовому богатству и разнообразию ограничены в биотопах открытого типа и, по меньшей мере, требуют доказательств.

С точки зрения экологии сообществ, отсутствие доказательств ценности территории по какой-либо крупной группе организмов далеко от доказательства ее малой природной ценности (Андреев, 2002). Так, на фоне достаточно безрадостной картины растительности, территория может быть ценна как местообитание особенно редких насекомых. Пример О. Царука по особо ценным СТПЦ типа 4.3 (следующий раздел) демонстрирует то же самое на примере редких птиц.

Оценка влияния интенсификации и забрасывания на сокращения численности птиц говорит прежде всего о лучшей обеспеченности данными этой группы, но это влияние может оказаться еще более значительным для других групп.

Сам подход, реализованный в системе IRENA, говорит о том, что даже в пределах ЕС-15 мониторинг биоразнообразия далек от желаемого уровня.

В системе IRENA сделана попытка отнесения к СТПЦ травяных экосистем, независимо от происхождения (долинные, горные, альпийские луга, вересковые и ксерофитные пустоши, каменистые и другие степи), по признаку низкой пастбищной нагрузки (по-видимому, не дифференцируя). Эта попытка вызывает вопросы как минимум по 5 причинам:

- 1) по-видимому, сюда были отнесены восстановленные горные луга с обедненным составом разнотравья (Великобритания);
- 2) распределение этих земель в Западной Европе формирует крупные полигоны, не вполне совпадающие с районами повышенного видового богатства, хотя это трудно оценить корректно;
- 3) в некоторых странах целевого субрегиона такие земли, по-видимому, отсутствуют (Молдова, Армения и другие);
- 4) оценки пастбищной нагрузки совершаются на основе официальных данных о площади пастбищ и количестве выпасаемых животных, эти оценки могут быть сильно искажены в отдельных частях субрегиона, так как сильно деградированные пастбища могут занимать серьезную площадь в территориально-административных единицах первого уровня, а поголовье занижаться в целях снижения налогового бремени;
- 5) некоторые пастбища Центральной Азии теряют разнообразие вследствие деградации высшей растительности из-за недостаточного выпаса (когда уничтожены крупные популяции диких копытных).

К сожалению, страны субрегиона в основном не обеспечены системами первичного сбора данных как CORINE, FADN и другие, и вероятно не будут обеспечены в обозримом будущем. Существенные трудности возникают как для оценки в современных информационных условиях, так и для создания таких информационных систем. Одна из причин – архаичность национальных систем земельного законодательства, где назначение земель определено однозначно. Так, часть земель сельскохозяйственного назначения (как и других) в реальности имеет и природоохранное назначение. Непризнание этого затрудняет комплексное территориальное планирование и создает основу для игнорирования режимов охраняемых территорий землевладельцами и правоохранительной системой. В то же время, некоторые варианты «выведения земель из сельскохозяйственного назначения» по существу

необходимы с точки зрения долгосрочного устойчивого ведения сельского хозяйства. Все это в полной мере касается и СТПЦ. Кроме того, законодательство не ориентировано на реальные параметры земель, а лишь на секторальный тип землевладения (землепользования). Так, в земельном кадастре земли лесного фонда не разделены на леса и нелесные территории (это деление дается в документах лесного ведомства), а наличие земель с лесным покрытием в сельскохозяйственном землевладении также отражено в основном во внутренней документации землевладельцев. Все это препятствует и оценке распространения СТПЦ и введению мер по поддержке такие территории и стимулированию устойчивого землепользования.

#### **2.4. Уроки первой оценки СТПЦ стран ВЕКЦА**

Земли, которые потенциально могут быть отнесены к СТПЦ, в значительной степени идентифицируются видами первичного сельского пользования: выпас, сенокосение, собирательство и индивидуальная заготовка топлива для домашних нужд в масштабах, существенных для уровня жизни местного населения. Другие важные признаки – присутствие непосредственно используемых диких аналогов сельскохозяйственных культур, манипулирование водными ресурсами в связи с сельским хозяйством.

В регионах с крупными или малодоступными пространствами, покрытыми естественной и полуестественной растительностью, наиболее простым и удобным индикатором СТПЦ являются:

- в зонах с дефицитом влаги и горных – в первую очередь, присутствие диких полорогих и непарнокопытных животных,
- в зонах без дефицита влаги – в первую очередь, регулярное наличие крупных (тысяча и более особей) миграционных и кормовых скоплений видов куликов, гусей, журавлей, ибисов и аистов.
- во вторую очередь – присутствие в гнездовой период орлов (род *Aquila*), отдельных представителей других дневных хищников (*Falco cherrug*, *F. naumanni*, *F. peregrinus*) и сов (*Bubo bubo*, *Asio flammeus*), гусей, журавлей (и других видов журавлиных Gruiformes), стрепета, дрофы, дрофы-красотки, а также кавказского тетерева.

Индикаторы, названные здесь первоочередными, обнаруживаются достаточно легко, об их присутствии обычно известно и местному населению и специалистам. Сложнее бывает зафиксировать на гнездовании птиц, труднее различаемых неспециалистами и распределенных парами на более или менее обширной территории.

Первоочередные индикаторы обычно отсутствуют в регионах с преобладанием антропогенных ландшафтов, а индикаторы второй очереди обнаруживаются редко, что не означает отсутствия СТПЦ.

**Уроки специального исследования** позволяют оценить возможности использования быстрой оценки биоразнообразия, примененной в стране с крайней трансформацией ландшафтов. Для такой быстрой оценки возможен подход, когда посещаемые территории классифицируются экспертами на три категории, две из них не требуют детального обследования: явно бедные и явно биологически богатые территории

Из 36 территорий, которые обследованы полевой группой специалистов и признаны СТПЦ, 30 признаны ими по ботаническим, 27 – по энтомологическим и 26 – по критериям (ЛЭС и НЭС Молдовы), касающимся позвоночных животных. Только в 3 случаях решение было принято или по ботаническим, или энтомологическим или критериям по позвоночным. В 17

случаях решение принято сразу по трем группам критериев, в 14 – по двум группам во всех трех комбинациях, в этом случае преобладала комбинация «растения + насекомые» (7) и явно отставала (2) комбинация критериев, оценивающих присутствие животных. Из этих же четырех территорий, выделенных по ландшафтными признакам, для трех (все минус одна) получено подтверждение по биологическим признакам. Всего по ландшафтными признакам (живописные обнажения и участки каньонов, хорошо выраженные особые формы рельефа) и из этих территорий 17 могут быть признаны СТПЦ. Такой результат определяется характером сельскохозяйственного освоения Молдовы, где открытые природные экосистемы сохранились в основном там, где пахотное пользование невозможно.

Таким образом, отдельное использование любой группы данных не дает приемлемо надежной оценки: каждая группа биологических критериев дает результат на уровне 72-83%, а оценка ландшафта – 47%. Если признание территории ценной ведет за собой меры по их поддержки, применение принципа предосторожности требует комплексной оценки, обеспечиваемой использованным подходом.

На основании опыта такого обследования можно сказать, что стоимость полевого обследования всей страны с этими же целями можно оценить приблизительно в 100,000 долларов США. Такое обследование можно было бы провести в течение 1-2 лет при наличии человеческих ресурсов (специалистов соответствующих направлений) на уровне 20-летней давности, но возможно, за 4-5 лет в настоящее время. Такие средства вполне сопоставимы с возможностями Национального Экологического Фонда, подчиненного Министерству экологии и природных ресурсов Молдовы.

Следует отметить, однако, что Министерство не выполнило обязательства по резолюции ??? Конвенции по биологическому разнообразию, требующей выделения фонда для финансирования подобных работ.

В Молдове насчитывается около 7000 лесов и лесопосадок площадью от 1 до 20000 га, при облесенности северной, центральной и южной зон страны 8.1, 14.5 и 7.7%. Одна из перечисленных выше методических проблем – что можно считать лесной СТПЦ – анклавом. Такой анклав в сильно трансформированном ландшафте не может быть слишком мал, так как в этом случае он не создает достаточных условий для размножения относительно крупных млекопитающих и птиц (в первую очередь, ряда хищных) и сохранения в трансформированном ландшафте заметной части видов, использующих агроценозы. Кроме того, слишком мелкий лесной участок не может содержать более или менее развитую опушечную зону. Последняя – компонент, обеспечивающий устойчивость лесного сообщества и в значительной степени определяющий его население. Нижний уровень определен в 270 га. Из анализа были исключены урочища, где участие белой акации (чужеродный вид, достаточно агрессивный в условиях Молдовы) достигает 10%.

Таким путем по данным Института лесных исследований и управления отобраны всего 87 урочищ, не превышающих 800 га. Их ранжирование по числу отделило последний класс (более 700 га), явно малочисленный, как относительно обширные лесные массивы. Среди остающихся 84 урочищ только 6 включали участки, достигающие возраста 100 лет. Поэтому признак критерия, касающийся старовозрастного леса, пришлось отвергнуть, признав, что таких СТПЦ почти нет в Молдове. Для идентификации способности экосистемы поддерживать существенное биоразнообразие дополнительно к признаку наличия 4 ярусов введены следующие: не менее 60% составляют древостои пред- и эксплуатационного возрастов; не менее 85% площади представлено лесом природного состава. В той или иной степени эти территории подвержены выпасу.



При идентификации защитных лесополос, которые могут быть оценены как СТПЦ, отвергнуты те, где требуется реконструкция (сильно поврежденные или уничтоженные незаконными рубками), или основная древесная порода формирует бедные экосистемы. Лесополосы с преобладанием дуба, как правило, посажены в сопровождении других аборигенных пород и богатого набора кустарников, их ширина 15-50 м. Обычно в таких лесополосах развит травяной поров, в более узких он сильнее проникает под полог, формируя наиболее дефицитные в агроландшафте микроместообитания.

Все это обеспечивает богатые структурные и трофические условия для обитания и миграции разнообразных беспозвоночных и позвоночных животных. В условиях агроландшафта это дает возможность признать такие лесополосы в качестве СТПЦ.

Беглая оценка нескольких объектов показала, что из-за интенсивного выпаса и распашки выровненных поверхностей только крупные овраги и гыртопы (специфичные для Молдовы естественные оползни в виде амфитеатра с высокими крутыми бортами) могут соответствовать критериям СТПЦ. К классу крупных можно отнести системы более 1 км в диаметре (до 5, в среднем, 2.3 км). По площади, из обследованных участков около 19% отнесены к СТПЦ. По экспертной оценке, в таких системах около 10% покрыто естественной растительностью или местами, используемыми животными.

Из четырех таких систем три соответствовали биологическим критериям СТПЦ и две признаны ценными примера ландшафта.

Вопрос о критериях и применимости понятия СТПЦ возникает и в отношении особо ценных участков почв. Наиболее ясен критерий редкости, хотя формализация таких критериев не нашла приемлемого (или общепринятого) решения в экологии сообществ. В отношении находящихся под угрозой видов обоснование идет по пути оценки вероятности устойчивого воспроизводства, т.е. по пути использования дополнительных признаков. Почвы – один из основных компонентов природной среды для сельского хозяйства, имеющий, с одной стороны, физическую и химическую, а с другой – биологическую основу. Основным химический критерий – содержание гумуса в верхнем слое почвы, соответствующее высшему классу ранжирования. Основным физический критерий – толщина почвенного слоя, соответствующая высшему классу ранжирования; в определенной степени этот критерий отражает полноценность структуры почвенных слоев. Прямое измерение биологической составляющей неприменимо в рамках подобного исследования. Однако пахотное использование всегда приводит к потере биоразнообразия вследствие перемешивания, разрушающего послонную структуру биоты.

Поэтому особо ценный участок почвы может быть признан СТПЦ при отсутствии физической обработки почвы, или замены пахоты безотвальным методом обработки. Одновременное применение этих критериев отсекает основную часть земель.

### **3. РЕЗЮМЕ ОБЗОРА СТПЦ В РЕГИОНЕ**

#### **3.1. Особое значение СТПЦ в поддержании биоразнообразия**

(Целевые виды, известные тенденции по отдельным видам связанные или реально не связанные с СТПЦ и выдающиеся примеры)

В странах субрегиона СТПЦ играют весьма разнообразную, но всегда значительную роль. Это оазисы дикой природы среди возделываемых земель (например, в Азербайджане, Армении, Молдове, на юге России и Украины). Это и обширные природные пространства, используемые для сенокоса (Беларусь), но чаще – выпаса сельскохозяйственных животных на равнинах и плоскогорьях (как в Казахстане и Узбекистане) или в горах (Армения, Грузия, Киргизстан, Таджикистан, горы юга России).

Главным образом горные СТПЦ еще поддерживают разнообразие крупных копытных животных, относимых к наиболее тревожным категориям МСОП (CR, EN, VU). Среди них: безоаровый козел *Capra aegagrus*, дагестанский тур *Capra cylindricornis*, западнокавказский [кубанский] тур *Capra caucasica*, различные подвиды архаров *Ovis ammon*, кавказская серна *Rupicapra rupicapra ssp. caucasica*.

Тем не менее, численность большинства горных копытных оценивается как снижающаяся (винторогий козел, некоторые подвиды горного барана, западнокавказский тур, серна), если оценена. Это связано с различными факторами (например, браконьерство), но безусловно – и с общим состоянием и использованием СТПЦ.

Только в горных СТПЦ сохраняются некоторые крупные хищники (снежный барс *Uncia uncia* – EN, красный волк *Cuon alpinus* – EN, туркестанская рысь *Lynx lynx isabellinus*); другие (как бурый медведь *Ursus arctos*) на равнинах в основном привязаны к обширным мало освоенным – не сельскохозяйственным областям. Зато многие мелкие хищники из Списка строго охраняемых видов Бернской конвенции (СБК) – лесной кот *Felis silvestris*, хорек степной *Mustela eversmannii*, или национальных Красных книг хорек лесной *Putorius (Mustela) putorius*, горностай *Mustela erminea*, лесная куница *Martes martes* еще сохраняются благодаря СТПЦ сильно преобразованных ландшафтов. Однако некоторые виды могут существовать только в достаточно обширных зонах СТПЦ, как перевязка *Vormela peregusna* (степь и пустыня) и норка европейская *Mustela lutreola* (водно-болотные экосистемы).

Непосредственно от состояния СТПЦ зависит численность копытных в степях и полупустынях. Так, до некоего уровня положение сайги улучшается параллельно со снижением нагрузки домашнего скота на пастбища в полупустыне, или наоборот ухудшается при ее возрастании.

От состояния, использования или заброшенности, от поддержания оптимального водного режима СТПЦ - низинных болот беларусского и украинского Полесья зависит состояние популяций глобально угрожаемых видов птиц – вертлявой камышевки *Acrocephalus paludicola* и большого подорлика *Aquila clanga* (оба –VU), а также дупеля *Gallinago media* (LR)

Из редких птиц Красного списка МСОП (CR, EN, VU), кроме упомянутых выше с СТПЦ связаны обитатели степей – пустельга степная *Falco naumanni*, кречетка *Vanellus gregarius*, и влажных лугов – тонкоклювый (малый) кроншнеп *Numenius tenuirostris*, пискулька *Anser erythropus*, узконосый чирок *Marmaronetta angustirostris*, краснозобая казарка *Branta ruficollis* и савка *Oxyura leucocephala* используют СТПЦ в основном при миграциях.

Наоборот, различные голенастые Ciconiiformes, включенные в СБК и многие национальные Красные книги Восточноевропейских стран – типичные обитатели водных и болотных СТПЦ сильно трансформированных ландшафтов: цапля рыжая *Ardea purpurea*, цапля желтая *Ardeola ralloides*, большая белая цапля *Casmerodius albus (Egretta alba)*, большая выпь

*Botaurus stellaris*, малая белая цапля *Egretta garzetta*, кваква *Nycticorax nycticorax*, белый и черный аисты *Ciconia ciconia*, *C. nigra*.

Многие змеи являются обитателями СТПЦ. Из видов, находящихся под серьезной угрозой в глобальном масштабе это большеголовый уж *Natrix megaloccephala* и эндемики кавказская гадюка *Vipera kaznakovi*, и менее уязвимая армянская гадюка (*Vipera raddei*). Вкрапления СТПЦ в ландшафтах юга Восточной Европы – типичные местообитания видов СБК, позволяющие выживать на жестком сельскохозяйственном фоне желтобрюхому *Coluber caspius*, эскулапову *Elaphe longissima* и особенно редкому четырехполосому *Elaphe quatuorlineata* полозам, а также медянке *Coronella austriaca*. Гораздо больше жизненного пространства у распространенных восточнее разноцветного *Coluber ravergieri* и узорчатого *Elaphe dione* полозов, поперечнополосатого волкозуба *Lycodon striatus*, и восточного удавчика (*Eryx tataricus*). Но и они включены в Красные книги тех стран, где встречаются.

СТПЦ – надежные, а часто и единственные места обитания и пути локальных миграций амфибий, включенных в СБК: гребенчатого тритона *Triturus cristatus*, краснобрюхой Еуропаеан *Bombina bombina* и желтобрюхой жерлянок *Bombina variegata*, чесночницы обыкновенной *Pelobates fuscus* и лягушки прыткой *Rana dalmatina*.

Украшение оазисов природы, легко доступное любому наблюдателю – дневные бабочки. Многие редкие виды, включенные в СБК, национальные Красные книги и Европейскую Красную книгу сохраняются в агроландшафте лишь благодаря СТПЦ: Аполлон Butterfly *Parnassius apollo*, мнемозина (Аполлон черный) *Parnassius mnemosyne*, махаон *Papilio machaon*, зеринтия кавказская *Zerynthia caucasica*, поликсена *Z. polyxena*, переливница средняя *Apatura metis*, сеница Геро *Coenonympha hero*, голубянки Арион *Maculinea arion* и мелеагр *Polyommatus daphnis*, червонец непарный *Lycaena dispar*, медведица Гера *Callimorpha quadripunctaria*.

Многие другие привлекательные редкие насекомые встречаются в СТПЦ, например, огромный хищный кузнечик степная дыбка *Saga pedo*, жуелица красотел пахучий *Calosoma sycophanta*, оса степная сколия *Scolia stepposa* и т.д.

Ресурсные группы животных (охотничьи виды, опылители растений и т.д.), использующих и обитающих в СТПЦ, включают сибирского козерога *Capra sibirica*, кабана *Sus scrofa*, косулю, кеклика *Alectores kakelik*, пустынную куропатку *Ammoperdix griseogularis*, перепела *Coturnix coturnix*, фазана *Phasianus colchicus*, различных уток. Но это и гюрза *Vipera lebetina* и многие другие.

Гораздо сложнее перечислить редкие, часто эндемичные, виды растений, произрастающих в СТПЦ. Особенно это касается видов, связанных со степными (например, различные виды тюльпанов как *Tulipa regeli*, *T. gesneriana*) и каменистыми местообитаниями. Таких растений слишком много, и они известны в основном специалистам.

Среди ярких ресурсных видов диких растений некоторые формируют собственные экосистемы. Это древесные формации: гранатники, чилонники, яблонники, миндальники, алычовники, иргайники, орешники (грецкого, лесного ореха), фисташники. Это и травяные экосистемы, например зиры иранской *Bunium persicum* (Красная книга Таджикистана), душицы *Origanum vulgare* и др. Очень много известных (различные виды зверобоя *Hypericum*, солодки *Glycyrrhiza*, горца *Polygonum*), мало известных (ферулы *Ferula foetidissima*, *F. kuhistanica*, грыжник голый *Herniaria glabra*) и пока не оцененных видов

лекарственных растений связаны с СТПЦ, или сохраняются только в них среди агроландшафтов.

### 3.2. Примеры выдающихся СТПЦ

1. Анклавы и обширные территории природной и субприродной травяной растительности.

1.1. Степи и каменистые степи, сохранившие доминирование первичных эдификаторов.

**Степи Багерово** в северной части Керченского полуострова в Крыму, Украина. 9200 га. Холмистая территория с выходами известняка и пересыхающими ручьями в наиболее глубоких долинах, в основном покрытая степями. Бывший военный полигон, который ныне активно осваивается для нужд сельского хозяйства. Важна для охраны редких степных птиц стрепета *Tetrax tetrax* (до 7 гнездящихся пар, вне гнездового периода – до 70 особей) и дрофы *Otis tarda* (до 20 гнездящихся самок, вне гнездового сезона – до 120 особей), растения и насекомых, как сколия-гигант *Scolia maculata*. Часть территории охраняется заказником «Караларский». **Угрожающие факторы:** Возможна распашка большей части природной территории. Необходимо создание охраняемой территории достаточно высокого ранга (например, заповедника или регионального ландшафтного парка)

**Сухостепные ландшафты Улытау** в горах Арганаты и северной части гор Улытау в Карагандинской области Казахстана. Около 20 тыс. км<sup>2</sup>. Ковыльные, полынные, житняковые экосистемы, не подверженные сильной антропогенной трансформации. В основном используются для пастбищного скотоводства (рогатый скот, лошади) при низкой плотности населения. Места обитания байбака *Marmota bobac* – знакового вида хорошо сохранившихся степей, сайги и до середины 60-х г.г. архара *Ovis ammon*, манула, могильника, степного орла, беркута, степного луня, балобана, сапсана, степной пустельги и др. Кроме того, здесь присутствуют исторические памятники – петроглифы, могила Джучи-хана (сын Чингисхана). **Угрожающие факторы:** браконьерство, пожары.

1.2. Равнинные луга с доминированием формаций типичных луговых растений

**Пойма р. Сож** в Гомельской области (от устья р. Бесядь до г. Ветка) Беларуси. 13400 га. Ширина поймы достигает 5-6 км. Русло реки извилистое, ширина 50-90 м. Водный режим типичен для равнинных рек Полесья: высокий весенний паводок со средним уровнем подъёма воды 4-5 м, летне-осенняя межень прерывается частыми дождевыми паводками. Превалируют степные и заболоченные луга (есть также низинные болота, немногочисленные сильно заросшие водной растительностью старицы, небольшая дубрава). Ранее пойма интенсивно использовалась для сенокоса и выпаса. После аварии на ЧАЭС и загрязнения радионуклидами на некоторой части хозяйственная деятельность прекращена. Кроме важного места остановки гусей (более 20 тысяч особей) и куликов (ок. 30 тысяч) во время весенней миграции, луга являются национально значимым местом гнездования глобально угрожаемых видов: коростеля и дупеля. Отмечены виды, занесённые в Красную книгу Беларуси: скопа *Pandion haliaetus*, мородунка *Tringa cinereus*, малая крачка *Sterna albifrons*. КОТ с 1998 г., национального статуса охраны нет (Казулін и др., 2005). **Угрожающие факторы:** явные угрозы отсутствуют или не оценены, в отсутствие сенокосного пользования возможно формирование однообразных ивовых сообществ и сокращение ценных мест обитания.

1.3. Альпийские луга с природным обликом по структуре растительности

**Альпийские луга вокруг заказника «Севлич»** в центральной части Карабахского нагорья на границе Армении с Азербайджаном. Около 6000 га. Это котловина, в центре которой

находится озеро Севлич (на высоте 2658 м н.у.м.). Заказник (2400 га, включая озеро около 1800 га) не очень значим. Вокруг него в кольце гор высотой до 3200-3500 м склоны покрыты различными типами ковровых и луговых сообществ альпийской растительности и экосистемами скал и осыпей. Представлен 191 вид сосудистых растений, из них 5 эндемиков Армении и 14 видов из Красной книги. Фауна жуков изучена недостаточно, но из уже выявленных 40 видов 5 – эндемики Армении, в т.ч. описанный отсюда усач longicorn beetle *Dorcadion sevlichii*. **Угрожающие факторы:** деградация вследствие интенсивного выпаса.

**Нахичеванские альпийские и субальпийские луга** в Азербайджане. Представлены 890 видов высших растений. Луга используются в качестве летних пастбищ. Место обитания основных популяций краснокнижных видов - кавказского тетерева *Lyrurus mlokosiewiczii*, кавказского улара *Tetraogallus caucasicus*, а также дагестанского тура, редких мышинных и др. **Угрожающие факторы:** перевыпас и связанные с ним проблемы, так деградация выражающиеся во все большем распространения несъедобные и ядовитые растений.

#### 1.4.Полупустыни и пустыни;

**Плато Устюрт (Северо-Западный Узбекистан).** Свыше 6 500 000 га. Равнина, поднятая над прилегающими территориями и отделенная от них обрывами высотой до 300 м. За пределами Узбекистана плато простирается в Казахстан. Постоянные водотоки отсутствуют, имеется ряд родников, в основном солоноватых или горько-соленых. Полынно-солянковые пустыни с песчаными грядами, поросшими кустарником, перемежающиеся такырами и выходами коренной породы; отмечены карстовые воронки с уникальной, но малоизученной флорой и энтомофауной. Климат резко континентальный, в летнее время +35-40° С, и дождей нет, зимой до минус 40; сильные ветра. Переходная зона от средних пустынь и полупустынь к южным пустыням (Рачковская и др., 2003). Место обитания одной из наиболее сохранившихся популяций сайгака – *Saiga tatarica*. Встречаются медоед Honey Badger *Mellivora capensis indica*, устюртский муфлон *Ovis ammon severtzovi*, гнездятся виды Красного списка МСОП: черный гриф *Aegipus monachus*, орел-могильник – *Aquila heliaca*, балобан – *Falco cherrug*, четырехполосый полоз – *Elaphe quatuorlineata*, среднеазиатская черепаха – *Agryonemys horsfieldi* и др. Местные жители до сих пор сообщают о встречах гепарда – *Acinonyx jubatus*. Из растений особо следует выделить популяции реликтового *Malacocarpus critlimifolius*, тюльпанов – *Tulipa spp.* **Угрожающие факторы:** браконьерская охота (по некоторым данным, территория используется для контрабандной торговли между Казахстаном, Узбекистаном и Туркменистаном); осложнение миграций сайгака железнодорожной линией, трубопроводами; усиление беспокойства от геологоразведочных работ. Обустройство пограничных заграждений может нарушить миграционные пути сайгака, поэтому необходимы специальные усилия (возможно, ситуацию облегчает присоединение всех стран к Меморандуму о взаимопонимании в сфере сохранения сайгака). Охрана имеющихся резерватов скорее декларативна (Материалы проекта ГЭФ/WWF «Создание экосети...», 2003-2006).

#### 1.5.Природные болота, сохраняющиеся благодаря особому режиму грунтовых вод.

**Болото «Дзикае» (Дикое)** в Гродненской и Брестской областях Беларуси на водоразделе Балтийского и Черноморского бассейнов. 15206 га. Формирует гидрологический режим национального парка «Белавежская пушча» и региона в целом. Исток крупных рек Нарев и Ясельда. Одно из крупнейших в Европе низинных болот, сохранившееся в естественном состоянии. Основное пользование – сенокосение. Смежные земли в основном мелиорированы и обрабатываются. Преобладают осоковые болота, среди них размещаются многочисленные лесные острова. Растительность очень разнообразна, преобладают ассоциации с доминированием осок. Средняя глубина торфяной залежи – 141 см, максимальная – 300 см. Уровень вод почти постоянный – у поверхности почвы, а в восточной

части сильно понижен: есть 5 дренажных каналов, но с 2005 г. основной сток из болота перекрыт. В орнитофауне 99 видов, 14 из них занесены в Красную книгу Беларуси (2004), как бородастая неясыть *Strix nebulosa* и филин *Bubo bubo*. Международное значение имеют крупные популяции гнездящихся видов Красного списка МСОП: вертлявой камышёвки *Acrocephalus paludicola* (1200-1500 самцов), большого подорлика *Aquila clanga* (4-5 пар), коростеля, дупеля (не менее 75 самцов). Фауна включает 28 видов млекопитающих (национально значимые популяции рыси и лося), 4 вида пресмыкающихся и 5 – амфибий. Выявлены 13 видов насекомых и 14 видов растений Красной книги Беларуси. С 1999 г. 92% болотного массива присоединено к «Белавежской пуше», став частью трансграничного биосферного резервата, но передача земли до конца не оформлена. КОТ с 1998 г. **Угрожающие факторы:** пока закустаривание не превышает 5%, но нарушение природного гидрорежима ускорило сукцессии, чему способствует почти прекратившееся в последние годы кошение (30-40 лет назад болото выкашивалось почти полностью) (Казулін и др., 2005)

**Колхидские болота** в Грузии. 16450 га. Одно из них, уникальное перколяционное (выщелоченное) торфяное болото Испани II, питается только дождевой водой, с куполом, возвышающийся над поверхностью на 4-5 метров. Часть болот осушена под плантации чая, тунга и цитрусов. С раннего бронзового века широко распространено животноводство (корова, свинья, овца, коза, буйвол), и деградированные вторичные ценозы представляют пастбища для скота; луга используются для заготовки сена. На окраине торфяников встречается много реликтовых видов растений, среди видов Красной книги Грузии можно упомянуть росянку крупнолистную *Drosera rotundifolia* и эндемичный рогульник колхидский *Trapa colchica*. Среди млекопитающих Красного списка МСОП: выдра, очковый подковонос (Мегели) *Rhinolophus mehelyi*, кустарниковая полевка *Microtus majori*, из рептилий – большеголовый уж *Natrix megalocephala*. **Угрожающие факторы:** перевыпас.

#### 1.6. Особо ценные и эталонные участки почв.

**Ресурсный резерват ксерофитно-лесного чернозёма** (Кагульский р-н Молдовы). Около 10 га. Подтип чернозема, формирующийся под экосистемами типа саванн с преобладанием пушистого дуба низкой полноты древостоя и развитым степным травяным ярусом, включающим существенную долю средиземноморских видов; содержание гумуса до 11% в верхнем горизонте. В резервате содержание гумуса в верхнем слое достигает 9.4%, толщина почвы до 150 см. Почвенная биота не изучена, вероятно присутствие эндемичной микрофауны. **Угрожающие факторы:** отсутствуют.

#### 1.7. Оленья тундра

**Остров Вайгач в Российской Федерации.** Площадь 340 тыс. га. Биологический заказник, место выпаса северных оленей *Rangifer tarandus*, при умеренном воздействии которого поддерживается тундровая растительность. Места обитания различных редких видов птиц, в том числе находящихся под особой охраной Бернской конвенции: сокол сапсан *Falco peregrinus*, орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*, малый лебедь *Cygnus bewickii*, белощёкая казарка *Branta leucopsis*. **Угрожающие факторы:** перевыпас оленей, весенняя охота, браконьерство, фактор беспокойства.

#### 1.8. Дигрессивные или специфические пионерные экосистемы

**Фаустовская пойма реки Москва** в Московской области Российской Федерации. Площадь около 9000 га. Луговая растительность мало интересна из-за интенсивного выпаса, но сохранились места гнездования ряда видов птиц, находящихся под особой охраной Бернской конвенции. Здесь гнездятся около 400 пар коростеля *Crex crex*, дупель *Gallinago media*, чёрная крачка *Chlidonias niger*, белокрылая крачка *Chlidonias leucopterus*, малая чайка *Larus*

*minutus*, полевой лунь *Circus cyaneus*, луговой лунь *Circus pygargus*, овсянка-дубровник *Emberiza aureola*. На пролёте останавливается гусь-пискулька *Anser erythropus*. Заказник областного значения охватывает около 2000. **Угрожающие факторы:** осушение, химизация, перевыпас, несвоевременное сенокошение, весенняя охота, браконьерство.

1.9. Солончаки природного происхождения (араратская кошениль);

**Заказник араратской кошенили** в Армавирской области Армении. Около 217 га. Один из последних и самый крупный сохранившийся участок солончаков Араратской равнины. Эдификаторы – тростник и прибрежница. Зарегистрировано 105 видов сосудистых растений. Здесь сохранилась наиболее крупная и возможно последняя в мире популяция араратской кошенили. Найдены 6 видов жуков эндемиков Армении или узкого региона (из приблизительно 100 зарегистрированных). **Угрожающие факторы:** изменение гидрологического режима на окружающих территориях из-за возобновления интенсификации и мелиоративной деятельности; возможность перевыпаса.

2. Водно-болотные экосистемы, сформировавшиеся вследствие мелиоративной деятельности и благодаря природным характеристикам территории:

2.1. Вторично заболоченные места с природным характером развития;

**Урочище Айвазия в долине Днестра в р-не Штефан Водэ.** Около 60 га. Самое низкое место в Молдове (- 1.75 м ниже уровня моря). Часть дренированной долины с фрагментом магистрального канала, заболоченная после прекращения силовой откачки вод. Покрывается разнообразной растительностью травяных болот и заболоченных лугов. Гнездящиеся птицы – коростель и болотная сова *Asio flammeus*, кормящиеся – желтая *Ardea purpurea*, рыжая *Ardeola ralloides*, большая белая *Egretta alba* и другие цапли, черный аист *Ciconia nigra*; разнообразны кулики. На миграции используется многими хищными птицами. Обитают выдра *Lutra lutra*, горностаи *Mustela erminea*, краснобрюхая жерлянка *Bombina bombina*, квакша *Hyla arborea*, болотная черепаха *Emys orbicularis*. Отмечены 5 видов насекомых ККМ, как пчела-плотник *Xylocopa valga* и поликсена *Zerynthia polyxena*. **Угрожающие факторы:** попытки обработки земли и выпас в периферийной части и, вследствие, осолонение почвы.

2.2. Кяризы в окружении связанных с ними оазисов

Кяризы в окрестностях Ходжавенда в Азербайджане. Система подземных галерей, выводящих воды во внешний бассейн. Фауна и флора почти не изучены, обнаружен южный подковонос *Rhinolophus euryale* – VU. **Угрожающие факторы:** забрасывание и спонтанное разрушение системы.

2.3. Системы мельничных прудов в окружении (суб)природной растительности.

**Теряевские пруды** в Московской области, выкопанные в XV веке примерно в одно время с сооружением Иосифо-Волоцкого монастыря. Площадь 40 га, включая прилегающую территорию. В настоящее время пруды имеют вид естественных водоёмов, окруженных лугами с невысокими пастбищными нагрузками. Гнездятся многие виды из списка строго охраняемых Бернской конвенции: поганка серощёкая *Podiceps grisegena*, поганка красношейная *Podiceps auritus*, волчок *Ixobrychus minutus*, коростель Corncrake, дупель – LR, кулик фифи *Tringa glareola*, белокрылая крачка *Chlidonias leucopterus*, малая чайка *Larus minutus*, полевой *Circus cyaneus* и болотный лунь *Circus aeruginosus*. Заказник регионального значения. **Угрожающие факторы:** фактор беспокойства, окультуривание прудов. (Водно-болотные угодья...1998)

2.4. Субприродные экосистемы, сформированные в результате создания и функционирования гидротехнических систем.

**Армашские рыбоводные пруды** – часть системы прудов Араратской равнины в Армении, сформированной в 1970-е годы. Имеется 29 прудов общей площадью 1514 га, на 30-50% заросших тростниковой растительностью. Встречается около 180 видов птиц, из них около 120 – водно-болотных, гнездятся 3 вида из Красного списка МСОП, 24 – из Красной книги Армении. Отнесены к КОТ. **Угрожающие факторы:** по-видимому, отсутствуют, но при изменении структуры рынка территории может угрожать распашка.

**Долина реки Иква**, в Хмельницкой области Украины. 22500 га. Обширная система прудов, где значительную часть водоемов занимают заросли водно-болотной растительности, и сохранившиеся участки влажных лугов и различных болот. Используется в сельском и рыбном хозяйстве. Пруды важны для гнездящихся и мигрирующих водно-болотных птиц; на миграции регистрировалось до 6000 особей серого гуся *Anser anser* и пискульки *Anser albifrons*. Встречаются охраняемые виды растений. Необходимо создание заказника общегосударственного значения, охватывающего всю территорию. **Угрожающие факторы:** нерегламентированная сельскохозяйственная деятельность и охота.

3. Анклавы<sup>8</sup> природной и субприродной древесной и кустарниковой растительности (в том числе экосистемы подобные саваннам), сохранившиеся в агроландшафте:

3.1. Равнинные леса, сохраняющие способность к природной сукцессии.

**Ленточные боры Прииртышья** в Павлодарской и Восточно-Казахстанская областях Казахстана. - уникальные протяженные экосистемы – хвойные интразональные леса в степной зоне аналог которых есть только в Канаде. Это обширная линия вдоль реки Иртыш, где узкие сектора и анклавы имеют смысл СТПЦ. Присутствуют беркут *Aquila chrysaetus* и балобан *Falco cherrug*, ряд видов растений Красной книги Казахстана. Сосновые леса и значительные площади зарослей кустарников, имеющие значение как в производстве древесины и развитии сельских территорий, так и в поддержании климатических параметров и биологического разнообразия, вдоль поймы р. Иртыш. **Угрожающие факторы:** в настоящее время рубки запрещены, но существует проблема нелегальных лесозаготовок

3.2. Горные леса и кустарниковые формации **преимущественно** аборигенного состава;

**Котурбулакско-Талгарско-Тургенский горно-лесной массив** в Казахстане – важный центр концентрации горного биоразнообразия Флора Заилийского Алатау насчитывает более 1600 видов, и в пределах массива (северный макросклон центре Заилийского Алатау) встречается около 60-65 % видового состава флоры всего региона, более 1000 видов высших растений. Общее количество эндемичных видов Заилийского Алатау – 22-25 видов, из них более 15 видов встречаются в пределах указанной территории. В Заилийском Алатау 54 вида растений требуют неотложных мер охраны и включены в Красную книгу Казахстана в 1981 г. На территории массива встречаются 43 вида таких растений, в их числе дикоплодовые, как яблоня Сиверса *Malus sieversii*, смородина Янчевского *Ribes janczevskii*, тюльпаны Калпаковского, Островского и поздний (*Tulipa kolpakovskiana*, *T. Ostrovsciana* и *T. tarda*), лук молочноцветковый (*Allium galanthum*). Много реликтовых и эндемичных видов. Популяции диких яблонь (*Malus sieversii*, *M. Kirghisorum*, *M. niedzwetzkyana*) и абрикоса обыкновенного *Armeniaca vulgaris* имеют глобальное значение. Из других дикорастущих плодовых здесь встречаются смородина (6 видов), барбарис, малина (3), боярышник (3), облепиха, шиповник (5), рябина, черемуха, люцерна (2), хмель (1), вишня (1). **Угрожающие факторы:** нерациональное использование ресурсов горно-лесных экосистем, расширение хозяйственной деятельности, генетическая эрозия популяций дикоплодовых растений

<sup>8</sup> См. выше Проблема 1.



глобального значения, нелегальный сбор дикоросов (Проект Правительства РК/ГЭФ/ПРООН «Сохранение горного агробιοразнообразия в Казахстане»).

### 3.3. Балочные леса, связанные со сложными формами рельефа.

**Балочный комплекс Максы** в Рязанской области Российской Федерации. 344 га. Разветвлённая система балок общей протяжённостью 15 км в лесостепной зоне на правом берегу р. Пара, куда впадает временный водоток на днище балки. Ценный природный комплекс остепнённых злаково-бобово-разнотравных лугов, зарослей степных кустарников, байрачной дубравы в зоне выщелоченных чернозёмов вблизи их северной границы распространения. Местообитание поддерживает растения особо охраняемых Бернской конвенцией (наголоватка васильковая *Jurinea cyanoides*), а также занесённые в Красную книгу Рязанской области (лилия саранка *Lilium martagon*, ветреница лесная *Anemone sylvestris*, вишня степная *Cerasus fruticosa*, златогоричник эльзасский *Xanthoselinum alsaticum*, серпуха разнолистная *Serratula lycopifolia*). Памятник природы регионального значения. **Угрожающие факторы:** перевыпас, выжигание растительной ветоши. (Казакова... 2004)

### 3.4. Пойменные леса и кустарниковые заросли

**Сырдарьинские тугаи** в Южно-Казахстанской области Казахстана. Около 100,000 га. Остатки когда-то обширных экосистем, поддерживающие биоразнообразие региона. Используются для нужд сельского населения (выпас, сенокос, сбор топлива и материала для кустарных изделий). Из редких и знаковых видов реакклиматизирован тугайный (бухарский) олень *Cervus elaphus bactrianus*. Богата охотничья фауна (фазаны, водоплавающие). Есть редкие виды растений. **Угрожающие факторы:** нерегламентированная сельскохозяйственная деятельность, уничтожение зарослей на топливо и браконьерская охота.

### 3.5. Древесно-кустарниковая растительность, созданная подсечным использованием и палами.

**Августовская Пуца** в Гродненской области Беларуси на границе с Польшей и Литвой. Около 12000 га. Уникальный для западной Беларуси и Прибалтики ландшафт, расположенный вдоль Гродзенской возвышенности, где в результате вторичных водно-ледниковых процессов возникли волнистое аллювиальное террасирование и морены. В восточной части территории распространены эоловые пески, образующие гряды дюн и котловин выдувания. В южной – камовые холмы и термокарстовые впадины. Речная сеть сопровождается каньонообразными долинами, много бессточных и сточных озёр, верховых и низинных пойменных болот. Есть старовозрастные леса из граба, дуба, липы, возраст отдельных деревьев превышает 250-300 лет. Но более 95% территории составляют мшистые сосняки (“ляды”), выросшие на пашнях. До 1939-го г. после рубок и палов по несколько лет возделывали зерновые и пропашные культуры, а затем землю вновь оставляли под естественное лесовозобновление. Следы такого хозяйствования хорошо видны на почвенных срезах, а также по микрорельефу. Отмечены 11 охраняемых видов птиц; это единственная территория в Беларуси, для которой доказано гнездование красного коршуна *Milvus milvus*. Не менее 20 видов сосудистых растений (включая одни из самых крупных на территории Беларуси популяции *Polipodium vulgare* и *Anemone sylvestris*) и 2 вида мхов, 11 видов насекомых занесённых в национальную Красную Книгу (Красная книга ..., 2004; Дубовик, Скуратович, 2005). КБТ – входит в состав заказника «Сопотчинский». **Угрожающие факторы:** вырубка в ценных лесных сообществах, дачное строительство, распашка ценных пойменных растительных сообществ и перевыпас скота, браконьерство и избыточные рекреационные нагрузки в наиболее ценных и эстетически значимых пойменных участках рек Шлямица и Нёман. Однако границы и регламент существующего заказника не соответствуют целям сохранения и использования региона

«Августовская пуща»; отсутствует план управления заказником; нет координации деятельности с сопредельными Польшей и Литвой.

4. Биотопы, происхождение которых связывают с сельской деятельностью человека.

4.1. плодовые и ореховые леса, независимо от происхождения

**Фисташковое редколесье “Каратау”** на юге Таджикистана в центральной части горного хребта Каратау. Редколесье лежит на относительно сглаженном водоразделе. Стволы отдельных деревьев фисташки достигают в обхвате 5-6 м, а высота – 5-7 м. Гиганты-фисташки несмотря на возраст 500-600 лет обычно плодоносят. Округлая, почти шарообразная крона деревьев создает своеобразный “теремок”: нижние ветви почти опускаются до земли, защищая от прямого попадания солнечных лучей. Здесь спасаются от жары многие обитатели (уриалы, джейраны), дольше сохраняется зеленая растительность. В редколесье присутствует бухарский миндаль, довольно разнообразен травяной покров. Встречаются серый варан *Varanus griseus*, поперечнополосатый волкозуб *Lycodon striatus bicolor* и гюрза *Vipera lebetina turanica*. Здесь же можно встретить белоголовых сипов *Gyps fulvus* и других редких в субрегионе хищных птиц, так на деревьях фисташки устраивает гнезда орел змееед *Circaetus ferox hephneri*. **Угрожающие факторы:** перевыпас, останавливающий семенное возобновление; вырубка на топливо иногда браконьерство.

4.2. Вековые или очень старые сады, способные к длительному сохранению облика.

**Крымские горные сады.** Эти сады известны как пример средневекового садоводства. Яблоневые и грушевые деревья местных сортов достигают столетнего возраста и создают особый облик; ветви поддерживаются шестами, особенно во время плодоношения. Осветленное сообщество способствует богатому разнотравью, привлекающему антофильных насекомых, которые включают редкие виды. Это было традиционным садоводством этнических крымских татар. В настоящее время доступные данные отсутствуют. **Угрожающие факторы:** забрасывание.

4.3. Локальные системы лесных полос, способные к длительному существованию;

**Мелиоративные посадки саксаула в Джизакской области Узбекистана.** Около 100 га. Средние высоты: 170-250 м н.у.м. Территория представляет собой типичную подгорную равнину с большими массивами выбитых за счет перевыпаса земель; степень деградации весьма высокая. На этом фоне посадки саксаула выглядят настоящим оазисом: под их кронами сохраняются популяции ряда видов астрагалов, полыней, злаков. Деревья служат местом гнездования целого ряда птиц, включая даже периодически степного орла *Aquila nipalensis* и орла-могильника *A. heliaca*. Довольно регулярно отмечается дрофа-красотка *Chlamydotis undulata*, высока плотность среднеазиатской черепахи *Testudo horsfieldii*, серого варана *Varanus griseus*, бухарской златки – *Julodis bucharica*, отмечен индийский древесный богомол *Hierodula tenuidentata*. **Угрожающие факторы:** вырубка, повреждение скотом, пожары. Реальной охраны нет, в порядке эксперимента, часть территории передана в аренду местным жителям в рамках мер по созданию Нуратау-Кызылкумского биосферного резервата (Материалы проекта ГЭФ/UNDP/Правительства Узбекистана «Создание Нуратау-Кызылкумского биосферного резервата...» 2002-2006).

4.4. Экосистемы, образованные в результате террасирования.

**Террасы Аспиндского района** в Южной Грузии. На склонах Джавахетского нагорья расположены террасы, типичные для Грузии; созданы и на протяжении многих веков возделывались для выращивания виноградников и плодовых садов. Сегодня практически не возделываются, и покрыты дикой растительностью. В отличие от остальной части Джавахетсакого нагорья, где климат континентальный и сухой, для склонов характерен

влажный умеренный климат, формируемый рекой Кура. **Угрожающие факторы:** перевыпас, попытки ведения интенсивного с/х.)

#### 4.5. Мощные овражные системы и склоновые территории

**Сенгилеевские и Подвальские яры** Ульяновской области в Российской Федерации. Около 5000 га. Уникальный для страны и типичный для региона (Приволжской возвышенности) генетический тип рельефа с обширными проявлениями оползневых процессов. Растительность преимущественно представлена каменистой степью и широколиственными лесами (с доминированием *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *Ulmus laevis*, *U. glabra*). Высокая концентрация редких, угрожаемых и эндемичных видов растений. Леса относятся к лесному фонду, но массово используются для выпаса и сенокосения. Территория выделена в качестве узла экологической сети Самарской области и оценена как ключевая орнитологическая территория международного значения. **Угрожающие факторы:** перевыпас, самовольные рубки в лесах, добыча мела.

#### Смешанный вариант СТПЦ

**Ростаинско-Иргизский водораздел** (рек Большой Иргиз и его притока Росташа) в Самарской области Российской Федерации. Около 7000 га. Платообразный водораздел расчленен несколькими широкими долами (с оползневыми формами рельефа), балками, осложнен несколькими пологосклонными вершинами. До половины территории распаханно. Остальное – варианты сухих и настоящих разнотравно-типчачково-ковыльных степей, сообщества автоморфных солонцов, балочные леса, фрагменты лесополос. Животное население включает большинство характерных для степного биома крупных таксонов и почти все функциональные группы, исключая исчезнувших в Европе номадных копытных. Одно из немногих мест в Европейской части России, где можно проследить по катенам естественные сообщества сухостепной полосы от тальвега долины вверх, через сыртовый водораздел, до тальвега долины противоположного склона. Флора и фауна включают множество видов, занесенных в Красную Книгу РФ и Красный список МСОП: степной орел, журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), дрофа (*Otis tarda*), стрепет (*Otis tetrax*) и др.; растения: *Fritillaria ruthenica*, *Iris pumila*, *Stipa zaleskii*, *Tulipa gesneriana*, *Eriosinaphe longifolia* и др. Эту территорию можно считать хорошим примером НПЗ в условиях России, и она выделена в качестве узла экологической сети Самарской области. Исторически, территория во многом обязана сохранностью специфике землепользования и землевладения - это были надельные земли башкир, благодаря чему они избежали распашки и массового заселения в период колонизации Заволжья. В начале XX в. население было структурировано сетью хуторов и мелких поселков. В последние десятилетия многие из них оставлены, часть пашни заброшена и успешно восстанавливается в степные сообщества; природные и полуприродные экосистемы используются как отгонные пастбища в летний период. Поголовье скота сократилось примерно вдвое. **Угрожающие факторы:** развитие нефтедобычи и (потенциально) добычи сланцев. В течение десятилетий территория входит в пределы охотничьего заказника с минимальным режимом (только запрет охоты), с 1993 г. предпринимаются попытки создать комплексный ландшафтный заказник, что поддержали землепользователи и местная администрация, но не готовы областные власти.

#### Земли, по экологическим характеристикам соответствующие экономическим классам СТПЦ

**Апсарёвское урочище** в Талдомском районе Московской области. Около 4800 га. Поля зерновых культур (ячмень, овёс, пшеница) в окружении природных и полуприродных экосистем. Одно из крупнейших в европейской части России мест образования предотлётных скоплений серых журавлей *Cranes Grus grus*, и остановки на пролёте гусей гуменников *Anser*

*fabialis* (до 7000 особей) и белолобых гусей *Anser albifrons* и других птиц; здесь же кормится бурый медведь *Ursus arctos*. Участок урочища охраняется как заказник регионального значения «Журавлиная родина». КОТ с 2000 г. **Угрожающие факторы:** прекращение посевов зерновых культур, химизация, весенняя охота, браконьерство, фактор беспокойства. (Свиридова... 2000)

### **3.3. Разнообразие СТПЦ в странах региона (группах стран или субрегионах) и их состояние**

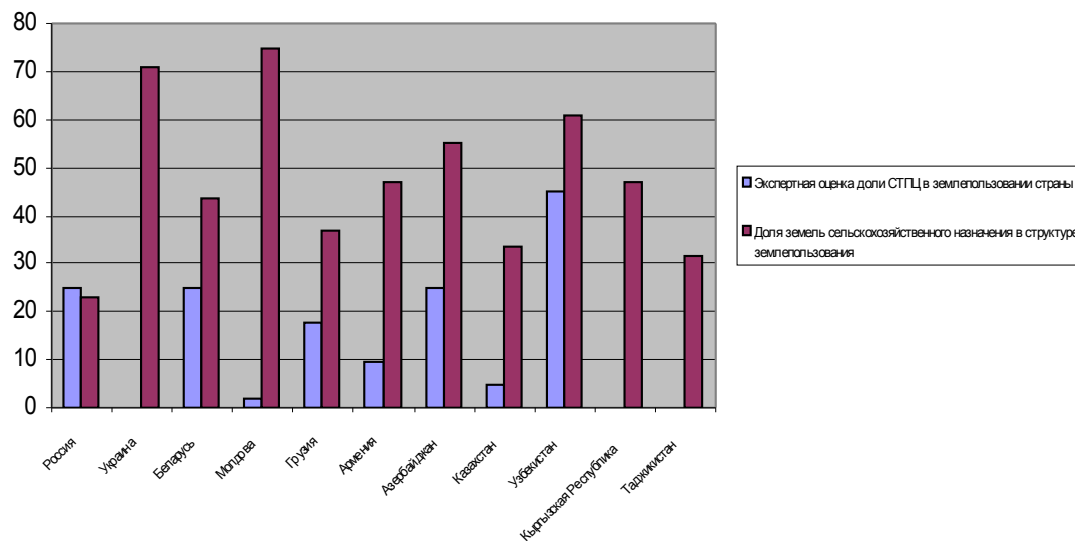
Как известно, страны ВЕКЦА чрезвычайно различаются по своим размерам и средней плотности населения. При этом доля земель сельскохозяйственного назначения колеблется без видимой закономерности. Так, страны можно подразделить на три категории, и в категории с наименьшей долей этих земель оказываются Россия (около 23%), Казахстан, Грузия и Беларусь (43%), а в группу стран с максимальной долей этой категории попадают Узбекистан (61%), Украина (71%) и Молдова (74,7%). Прежде всего, это означает различное содержание понятия «земли сельскохозяйственного назначения» в разных странах. Так, в Узбекистане пастбища и сенокосы составляют 50,5% территории страны. В Молдове это только 12%, причем они входят в так называемый «резервный фонд» (не учитываемый как земли сельскохозяйственного назначения) хотя в основном расположены на склонах, где нормативы не допускают пахотного использования. В Украине почти 27% лесов находятся во владении сельскохозяйственного ведомства. Рисунок 1 показывает соотношение сельскохозяйственных земель и СТПЦ, по оценке экспертов. Однако среди СТПЦ есть земли, не отнесенные сельскохозяйственным.

На рисунке 2 показана защищенность СТПЦ – оценка их доли среди природных территорий, отнесенных к охраняемым. Картина весьма пестрая, от ничтожно малых цифр по Молдове до 50-60% в Таджикистане. Эта максимальная оценка связана с преобладанием среди природных территорий земель типа саванн, существенная часть которых находится под управлением лесного ведомства, но в массе использовалась или используется для выпаса. Кроме этой страны с формальной точки зрения наиболее защищены СТПЦ в Азербайджане, Узбекистане и Беларуси. Другой аспект – качество защиты ООПТ.

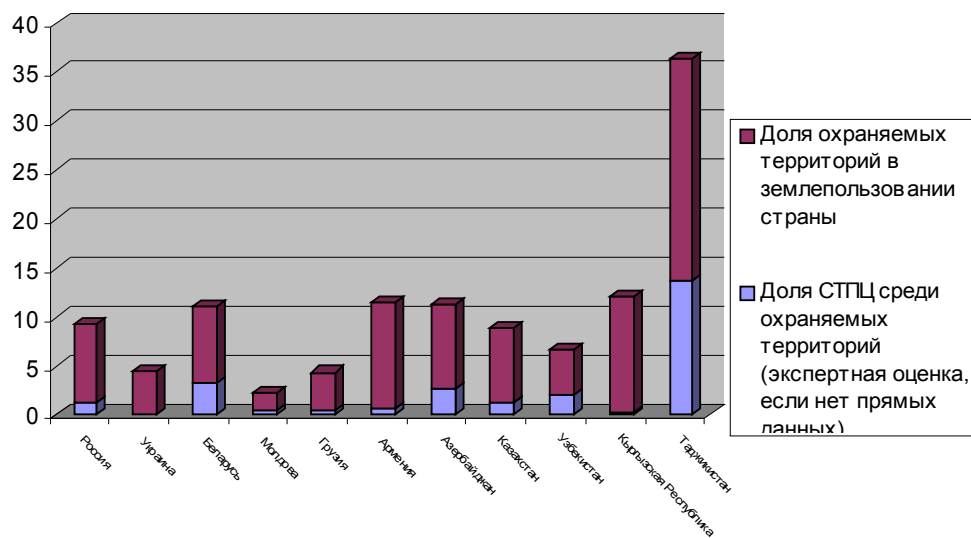
По-видимому, режим охраняемых территорий лучше соблюдается в Грузии, Казахстане, России и Узбекистане. Однако, для большинства ООПТ по всему региону характерно отсутствие планов управления (кроме Грузии, где ими обеспечены национальные парки) и отсутствие или дефицит штата в большинстве ООПТ.

Наиболее распространенным среди стран ВЕКЦА типом природных биотопов, поддерживающих СТПЦ, являются различные варианты степей и пойменных лесов, в совокупности степи занимают, вероятно, и наибольшую площадь (Таблица 1). Второе место по площади принадлежит полупустыням и пустыням (ЦА и Кавказ), хотя по присутствию в странах – альпийским лугам и горным лесам. Настоящие равнинные луга присутствуют только в Беларуси, России, Украине и Молдове (в Казахстане они практически уничтожены, присутствуют варианты близкие к солончакам), а плодовые и ореховые леса – в странах ЦА и Кавказа. В ЦА отсутствуют природные болота. Наиболее редкий вид биотопов, с которыми связаны СТПЦ – кяризы – древние по происхождению гидрологические системы для вывода и орошения подземными водами в предгорьях; в Узбекистане они заброшены и практически исчезли, а такого рода СТПЦ сохранились в Азербайджане.

**Рис.1. Соотношение сельскохозяйственных земель и СТПЦ по оценке экспертов (в процентах)**



**Рис. 2. Оценка доли СТПЦ среди охраняемых природных территорий (в %)**



**Примечание.** Оценка по Казахстану включает сельскохозяйственные и иные земли использованные как пастбища (65% доля сельскр и 50% СТПЦ)

Хотя далеко не по всем позициям есть данные для оценки (Рисунок 3), результаты вполне ясны. Наиболее безрадостно выглядит ситуация по степям и полупустыням – наиболее обширным видам СТПЦ. В целом, по всем видам травяных природных экосистем благополучно состояние в России, Беларуси и Украине. Водно-болотные экосистемы, сформировавшиеся вследствие мелиоративной деятельности наиболее благополучный тип СТПЦ. Особенно это касается вторично заболоченных мест, в некой степени формирующихся вследствие забрасывания земель. В основном благополучны и субприродные экосистемы, сформированные в результате создания и функционирования гидротехнических систем. В целом, состояние анклавов природной древесно-кустарниковой растительности посредственное, вне стран наиболее засушливых (ЦА и юг Кавказа) или бедных (Молдова) такими СТПЦ, где состояние неблагоприятно по разным причинам. Из биотопов четвертого типа, – связанных происхождением с сельской деятельностью человека, вызывает тревогу состояние плодовых и ореховых лесов в горной части ЦА, дающих дополнительные ресурсы местному населению и являющихся хранилищем ценного генофонда для сельского хозяйства.

Рис. 3. Оценка состояния СТЩ по типам в странах ВЕКЦА

1. Анклавы, обширные территории или их части экосистем природной и субприродной травяной растительности

Страна	степи и каменистые степи	равнинные луга	альпийские луга	полупустыни и пустыни	природные болота	особо ценные и эталонные участки почв	дигрессивные или специфические пионерные экосистемы
Россия						?	?
Украина						?	?
Беларусь							
Молдова							
Грузия							
Армения							
Азербайджан							
Казахстан							
Узбекистан							
Кыргызстан							
Таджикистан							

- очень плохо ; - плохо ; - удовлетворительно ; - хорошо ; - очень хорошо ; ? – не данных

2. Водно-болотные экосистемы, сформировавшиеся вследствие мелиоративной деятельности и благодаря природным характеристикам территории:

Страна	вторично заболоченные места	кяризы	системы мельничных прудов	субприродные экосистемы, сформированные в результате создания и функционирования гидротехнических систем
Россия	?		?	
Украина	?			?
Беларусь				
Молдова				
Грузия				?
Армения				
Азербайджан				
Казахстан				
Узбекистан				
Кыргызстан				
Таджикистан				?

- очень плохо ; - плохо ; - удовлетворительно ; - хорошо ; - очень хорошо ; ? – не данных

### 3. Анклавы природной и субприродной древесной и кустарниковой растительности

Страна	равнинные леса	горные леса	балочные леса	пойменные леса	сوبة формы древесно-кустарниковой растительности
Россия					
Украина					
Беларусь			?		
Молдова					
Грузия					
Армения					
Азербайджан					
Казахстан					
Узбекистан					
Кыргызстан					
Таджикистан					

- очень плохо ; - плохо; - удовлетворительно ; - хорошо; - очень хорошо; ? – не данных

### 4. Биотопы, происхождение которых связывают с сельской деятельностью человека, иногда древней или особой:

Страна	плодовые и ореховые леса	вековые или очень старые сады	локальные системы лесных полос	экосистемы, образованные в результате террасирования	мощные овражные системы
Россия		?			
Украина		?			
Беларусь					
Молдова		?			
Грузия					
Армения					
Азербайджан					
Казахстан					
Узбекистан	?				?
Кыргызстан					
Таджикистан		?	?		?

- очень плохо ; - плохо; - удовлетворительно ; - хорошо; - очень хорошо; ? – не данных

В целом, более благополучна ситуация в странах с более высоким экономическим потенциалом. Это Беларусь, Россия, Украина и Казахстан.



**Результаты специального исследования в Молдове.** Основными целями исследования было: тестировать доступные методы оценки (раздел 2.4); получить насколько возможно точные материалы о присутствии и состоянии СТПЦ в стране с особенно измененной природой; выделить конкретные территории, которые необходимо взять под защиту.

В качестве главного объекта избраны открытые травяные биотопы, соответствующие видам 1.1 и 1.2 биотопической классификации. Так как документы землепользования не позволяют разделить луговые и степные угодья, они не разделены в оценке. Можно лишь отметить, что резко преобладают степные экосистемы, переходящие в луговые вдоль днищ балок и в мелких поймах. В крупных поймах луга мало сохранились, в основном вдоль противопаводковых дамб. Выборка, составленная из материалов экспертов ЭО «БИОТИСА», включает 184 участка, из которых площадь относимых к СТПЦ по критериям ЛЭС составила 5.5%. По видам землепользования все они отнесены к пастбищам и сенокосам (очень незначительная часть), составляющим около 11.4% территории Молдовы. Таким образом, к степным и луговым видам СТПЦ можно причислить лишь 20729 га – 0.61% территории страны. В фонде ООПТ насчитывается 1220 га участков, которые соответствуют критериям. Таким образом, можно считать, что 5.56% СТПЦ защищено законодательством. Из 17 оцененных ООПТ состояние признано очень хорошим в 1, хорошим в 5, удовлетворительным в 6, плохим в 1 и критическим в 4. Если принять пятибалльную оценку, то средний балл составляет всего 2.9.

Следующая крупная категория – соответствующие критериям лесные анклавы. Их площадь оценена в 36549 га. Некоторые такие территории ранее были оценены как ключевые по критериям, предложенным для НЭС Молдовы. Кроме того, критериям НЭС отвечают участки гырнецов – специфических экосистем из куртин дуба и степной травяной растительности приблизительно в 500 га. Таким образом, лесные СТПЦ составляют 1,09% территории страны. В соответствии с законом, к фонду ООПТ отнесены 26.6% (9717 га) таких площадей, но в материалах лесоустройства их меньше – 25.2%. Тем не менее, режим охраняемой территории здесь мало соблюдается, полностью

К биологически ценным лесным защитным полосам отнесено 2095.5 га, включая 207.7 га (9.91%) двух систем, включенных в фонд ООПТ как выдающиеся примеры защитного лесоразведения в степных условиях.

Площадь мощных овражных систем и склоновых территорий, которые могут быть отнесены к СТПЦ, оценена в 2622 га. К фонду ООПТ отнесены 218 га – 8.3%.

Молдова – страна, где почти нет настоящих болот, а природные экосистемы с болотной флорой и фауной были распространены в основном в поймах крупных рек, почти полностью освоенных под пахотное земледелие. Всего в Молдове экспертам известно 4 участка естественных болот более 20 га, общей площадью 130 га, из них 2 оценены как ядра НЭС и СТПЦ – всего 80 га (61.54%); оба находятся в фонде ООПТ. В стране довольно много мелких вторично заболоченных участков, но к СТПЦ можно уверенно отнести лишь одну примечательную территорию, описанную в разделе 3.2, площадью 63 га, сформировавшееся в результате невозможности поддерживать систему осушения поймы.

Экосистемы, связанные с гидротехническими сооружениями весьма распространены в стране, среди них много прудовых. К сожалению, необходимые для критериальной оценки

географические данные и доступные космические снимки отсутствуют. Общая площадь известных экспертам СТПЦ насчитывает 990 га, около половины одной из территорий – 130 га находятся в составе фонда ООПТ.

Из 520 га 13 ресурсных резерватов особо ценных участков почв, включенных в фонд ООПТ Молдовы, 348 га лишь 4 участка могут быть признаны СТПЦ после исключения тех земель, где в нарушение закона и типового положения проводилось пахотное пользование. В основном это участки, которые попали под приватизацию, или находятся во государственном лесном владении. На некоторых из них содержание гумуса снизилось на 60%. Таким образом, защита законом скорее номинальна.

Из прочих видов СТПЦ в стране еще есть старые сады, в основном основанные до распространения уплотненных схем посадки. Они сохранились лишь в наиболее удаленных от сел местах, будучи защищены от вырубки сельским населением, благодаря соседству с лесными местами. В условиях Молдовы такие места очень малочисленны, площадь очень мала, и их крайне трудно учесть.

Итак, 1,88% площади Молдовы может быть признано СТПЦ, 17,97 % этих земель входят в фонд ООПТ. При сравнимой общей доле пастбищных (11.4) и лесных (11.7%) земель, именно пастбищные оказались на втором месте по площади, что демонстрирует исключительно жесткую деградацию этой категории. Остальные группы СТПЦ несут гораздо меньшую номинальную нагрузку в поддержании биоразнообразия страны. Однако их относительный вес увеличивается, либо вследствие особого значения для сохранения наиболее редких в стране и уязвимых типов местообитаний (как болотные), либо вместе со снижением доли природных местообитаний в ландшафте (лесные полосы).

Для СТПЦ в ООПТ Молдовы характерно отсутствие специального штата, за исключение участков, входящих в научные резерваты «Кодры» и «Ягорлык». Полностью отсутствуют планы управления. Хотя типовые положения для остальных категорий ООПТ (2001) предусматривают разработку индивидуальных регламентов, они до сих пор отсутствуют, нет поддерживающего управления, в лучшем случае соблюдается режим охраны.

**Основные тенденции изменений.** СТПЦ сохраняются на фоне серьезной деградации в целом сельскохозяйственных земель, несущих аналогичные экосистемы. Наиболее ясно это продемонстрировала электронная конференция «Выпас и деградация земель в странах СНГ и Монголии», проведенная русскоязычной платформой LEAD при ФАО (2005). По оценкам участников, по тем или иным показателям умеренная деградация в странах региона охватывает 40-70% пастбищных земель, а сильная – 3-15%. Помимо социально-экономических причин, во всех странах важным фактором является дефицит государственного законодательного и нормативного регулирования.

Безусловно, деградация, вызванная перевыпасом, затрагивает и СТПЦ. По мнению экспертов, в наибольшей степени это касается степей и каменистых степей, полупустынь и пустынь в Азербайджане, Казахстане, Молдове, Таджикистане и Узбекистане. В таких крупных странах, как Казахстан и Узбекистан, прослеживается более сильная деградация в более бедных районах. По разным причинам, перевыпас меньше затрагивает СТПЦ в зоне альпийских лугов; в некоторых случаях причиной служит стремление агрофирм производить "экологически чистый" продукт (Казахстан). В некоторых странах относительное улучшение социально-экономической ситуации по сравнению с 90-ми годами привело к частичной нормализации благодаря восстановлению отгона скота и разгрузки пастбищ вокруг

населенных пунктов (Армения, Казахстан, Узбекистан). Деграция, вызванная избыточным выпасом, особенно подрывает жизнеспособность СТПЦ экосистем типа саванн, включая те, что сформированы ореховыми и плодовыми древостоями (например, Кыргызстан и Таджикистан). Но она останавливает семенное воспроизводство в любых достаточно светлых лесах (например, Молдова).

Легальная и нелегальная вырубка наиболее ценных и спелых участков коснулась всех типов природных древесных, кустарниковых и экосистем типа саванн, даже пойменных лесов в водоохранных зонах. Это касается Азербайджана, Армении, Беларуси, России, Казахстана, Молдовы, Таджикистана, Узбекистана, хотя после 2003 г. ситуация в Азербайджане стала улучшаться. Особенно быстрое уничтожение ценных местообитаний происходит в Узбекистане.

В целом, тенденции изменения состояния не вызывают оптимизма почти повсюду, за исключением Беларуси и России (Рисунок 4), с некоторыми оговорками.

**РИС 4. Тенденции изменения состояния СТЩ по типам в странах ВЕКЦА**  
**1. Анклавы, обширные территории или их части экосистем природной и субприродной травяной растительности**

Страна	степи и каменистые степи	равнинные луга	альпийские луга	полупустыни и пустыни	природные болота	особо ценные и эталонные участки почв	дигрессивные или специфические пионерные экосистемы
Россия							
Украина						?	?
Беларусь							
Молдова							
Грузия							
Армения							
Азербайджан					?	?	
Казахстан		?					
Узбекистан							
Кыргызстан							
Таджикистан							

- очень плохо ; - плохо ; - удовлетворительно ; - хорошо ; - очень хорошо ; ? – не данных  
 Примечание: Оленья тундра только в России – уменьшается

**2. Водно-болотные экосистемы, сформировавшиеся вследствие мелиоративной деятельности и благодаря природным характеристикам территории:**

Страна	вторично заболоченные места	кяризы	системы мельничных прудов	субприродные экосистемы, сформированные в результате создания и функционирования гидротехнических систем
Россия	?		?	
Украина	?			
Беларусь				?
Молдова				
Грузия				
Армения				
Азербайджан				
Казахстан				
Узбекистан				
Кыргызстан				
Таджикистан				

- очень плохо ; - плохо ; - удовлетворительно ; - хорошо ; - очень хорошо ; ? – не данных

### 3. Анклавы природной и субприродной древесной и кустарниковой растительности

Страна	равнинные леса	горные леса	балочные леса	пойменные леса	особые формы древесно-кустарниковой растительности
Россия					
Украина		?			
Беларусь			?		
Молдова					
Грузия					
Армения					
Азербайджан					?
Казахстан					
Узбекистан					
Кыргызстан					
Таджикистан					

- очень плохо ; - плохо; - удовлетворительно ; - хорошо; - очень хорошо; ? - не данных

### 4. Биотопы, происхождение которых связывают с сельской деятельностью человека, иногда древней или особой:

Страна	плодовые и ореховые леса	вековые или очень старые сады	локальные системы лесных полос	экосистемы, образованные в результате террасирования	мощные овражные системы
Россия		?			
Украина		?			
Беларусь					
Молдова		?			
Грузия					
Армения					
Азербайджан		?	?		
Казахстан					
Узбекистан	?				?
Кыргызстан					
Таджикистан					?

- очень плохо ; - плохо; - удовлетворительно ; - хорошо; - очень хорошо; ? - не данных

Тенденции изменения числа СТПЦ не столь выражены, но тенденции изменения их площади, в целом, хуже (Рисунок 5).

**РИС 5. Тенденции изменения площади СТПЦ по типам в странах ВЕКЦА**  
**1. Анклавы, обширные территории или их части экосистем природной и субприродной травяной растительности:**

Страна	степи и каменистые степи	равнинные луга	альпийские луга	полупустыни и пустыни	природные болота	особо ценные и эталонные участки почв	дигрессивные или специфические пионерные экосистемы
Россия	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
Украина	☹	☹	☹		☹	?	?
Беларусь	☹	☹			☹	☹	
Молдова	☹	☹			☹	☹	
Грузия	☹		☹	☹	☹		
Армения	☹		☹	☹	☹		
Азербайджан			☹	☹	?	?	
Казахстан	☹	?	☹	☹			
Узбекистан	☹		☹	☹			☹
Кыргызстан	☹		☹	☹			
Таджикистан	☹		☹	☹			

☹ - очень плохо; ☹ - плохо; ☹ - удовлетворительно; ☹ - хорошо; 🍏 - очень хорошо; ? - нет данных

Примечание: Оленья тундра только в России – уменьшается

**2. Водно-болотные экосистемы, сформировавшиеся вследствие мелиоративной деятельности и благодаря природным характеристикам территории:**

Страна	вторично заболоченные места	кяризы	системы мельничных прудов	субприродные экосистемы, сформированные в результате создания и функционирования гидротехнических систем
Россия	?		?	☹
Украина	?			☹
Беларусь	☹		☹	☹
Молдова	☹			☹
Грузия	☹			☹
Армения				☹
Азербайджан	🍏	☹		☹
Казахстан				
Узбекистан		☹		☹
Кыргызстан				☹
Таджикистан				☹

☹ - очень плохо; ☹ - плохо; ☹ - удовлетворительно; ☹ - хорошо; 🍏 - очень хорошо; ? - нет данных

### 3. Анклавы природной и субприродной древесной и кустарниковой растительности

Страна	равнинные леса	горные леса	балочные леса	пойменные леса	особые формы древесно-кустарниковой растительности
Россия	☹	☹	☹	☹	
Украина	☹	?	☹	☹	
Беларусь	😊		?	😊	?
Молдова	🔴			🔴	
Грузия	☹	☹		☹	
Армения		☹			☹
Азербайджан		🔴	🔴	🔴	?
Казахстан	🔴	☹		🔴	
Узбекистан	☹	☹	☹	☹	
Кыргызстан		☹	☹	☹	
Таджикистан		🔴		🔴	

🔴 - очень плохо; ☹ - плохо; ☹ - удовлетворительно; 😊 - хорошо; 🌱 - очень хорошо; ? – нет данных

### 4. Биотопы, происхождение которых связывают с сельской деятельностью человека, иногда древней или особой:

Страна	плодовые и ореховые леса	вековые или очень старые сады	локальные системы лесных полос	экосистемы, образованные в результате террасирования	мощные овражные системы
Россия		?	☹		☹
Украина		?	☹		☹
Беларусь					
Молдова		?	?		?
Грузия	☹	☹		☹	
Армения				😊	
Азербайджан	☹	?	?	☹	😊
Казахстан	☹	☹			
Узбекистан	?		☹	☹	?
Кыргызстан	☹	☹			
Таджикистан	🔴	🔴	☹		?

🔴 - очень плохо; ☹ - плохо; ☹ - удовлетворительно; 😊 - хорошо; 🌱 - очень хорошо; ? – нет данных

**Изменение качества сельскохозяйственного пользования.** Основным аспектом в отношении СТПЦ является возможность выделения земель, относящихся к экономическим классам. Крайне проблематично выделение категории низко прибыльных земель с традиционными схемам хозяйствования – НПЗ. Качество земледелия существенно упало в большинстве стран. Прежде всего, это касается стран Кавказа и Молдовы, где к началу тысячелетия завершилась приватизация, а землевладельцы получили практически полную свободу, и таких стран ЦА, как Таджикистан и Узбекистан, где переход к фермерству не сопровождался существенной либерализацией.

На основе совокупности можно сделать несколько выводов:

- за годы советской власти сельские жители утратили знания и навыки традиционного земледелия во всех странах;
- у подавляющего большинства фермеров существует дефицит знаний для ведения современного хозяйства;
- те, кто владеет такими знаниями (отдельные фермеры и более или менее крупные землевладельцы), стремятся или к интенсификации, или производству чистой продукции – при наличии выходов на ее рынок;
- отчасти исключением являются так называемые дачные хозяйства, владельцы которых не имеют статуса сельских жителей;
- в целом, поле для выделения категории НПЗ достаточно узкое, так как схемы устойчивого малоприбыльного экстенсивного хозяйствования, основанного на традициях, мало распространены (Россия) или практически отсутствуют (остальная часть субрегиона ВЕКЦА);
- среди производителей чистой продукции, по-видимому, преобладают наиболее сильные фермеры и крупные фирмы, что в условиях широко распространенной бедности делает потенциальную поддержку земель со ЩСП социально противоречивой.

Это предварительные выводы, и данная тема заслуживает специальных исследований.

### **Социально-экологические классы СТПЦ**

Без специального исследования трудно определить вес этих земель в странах региона. Так, в Молдове достаточно малоприбыльных земель, но это не означает, что они находятся в традиционном фермерском пользовании и поддерживают существенное биоразнообразие, или это – сфера особой поддержки со стороны государства. В России и Казахстане к НПЗ можно отнести целые районы, где сельское хозяйство пришло в упадок из-за нерентабельности. Здесь брошены многие поселки, огромны залежи на месте пахотных угодий, распространены мало используемые пастбища (в степной зоне залежи не зарастают лесом), на них пасут личный скот, поддерживая натуральное хозяйство). Многие такие территории вполне соответствуют понятию СТПЦ. Однако трудно оценить их судьбу, при появлении какой-то поддержки и развитии рынков.

В некоторых странах (Беларусь, Таджикистан) под категорию ЩСП, видимо, подходит большая часть приусадебных хозяйств и дачных участков. В Молдове это очень ограниченные земли, где осуществляются проекты, направленные на развитие экологически чистого земледелия. В Кыргызстане сюда вероятно можно отнести недавно освоенные горные земли.

### **Проблема забрасывания и интенсификации в субрегиональном контексте**

**Забрасывание** травяных экосистем, находящихся в относительно неплохом состоянии, всегда влияет отрицательно, приводя к снижению разнообразия флоры и фауны и росту опасности пожара (Беларусь, Казахстан, Узбекистан, Украина, некоторые регионы России, отдельные



резерваты Молдовы); в меньшей степени это касается альпийских лугов. Иначе происходит в диаметрально противоположных случаях. Первый, – когда есть дикие копытные, улучшается состояние их популяций и способность экосистемы к естественному регулированию (например, полупустыни Казахстана и Узбекистана и подобные саваннам горные экосистемы Таджикистана, Киргизия). Второй – касается сильно деградированных экосистем, где снижение пресса запускает восстановительные процессы; поэтому забрасывание не является проблемой для Молдовы и некоторых районов в странах Кавказа, России и Украине. В целом для региона забрасывание мало актуально, за явным исключением Беларуси, где обширны площади лугов и болот; без сенокосения здесь происходят структурная деградация и снижение относительного видового разнообразия (Казулін и др., 2005).

Но забрасывание пахотных земель в агроландшафте часто не ведет к восстановлению на них ценных природных экосистем (Молдова), или их быстрому восстановлению (некоторые регионы Казахстана, России и Украины), как из-за трудности проникновения редких, ресурсных и формирующих экосистему видов, так и из-за деградированных физических и химических параметров среды обитания. В то же время, создается возможность провести экологическую реконструкцию.

Приватизация земель и разрушение коллективного сельского хозяйства привели к тому, что многие мелиоративные системы за последние 15 лет оказались заброшены. Их зарастание способствовало формированию биотопов, представляющих значительную ценность, в том числе как местообитаний редких и исчезающих видов (Азербайджан, Молдова, Россия, Украина). Забрасывание таких систем негативно влияет на СТПЦ, когда ведет к дополнительному расходу воды на орошение, или исчезновению водоемов.

Ослабление использования лесных СТПЦ большинства типов мы не рассматриваем как забрасывание, но эта благоприятная вероятность низка во всех странах. Наоборот, полное забрасывание приводит к гибели вековых и старых садов, особенно в засушливых условиях (Казахстан, Таджикистан), или потере защиты ореховых и плодовых лесов от браконьерских рубок и перевыпаса.

Другой аспект имеют косвенные последствия забрасывания земель в результате вооруженных конфликтов или радионуклидного загрязнения (Беларусь), так как увеличивается нагрузка на территориях, куда мигрирует население, и опасности для СТПЦ, не имеющих эффективной защиты.

### ***Проблема забрасывания – влияние на ключевые виды***

Тюльпан великий (*Tulipa ingens*). Вид с низкой конкурентной способностью, хорошо себя чувствующий в пионерных сообществах. Уменьшение выпаса снижает для него жизненное пространство.

Тюльпаны Регеля, Щренка и др. (*Tulipa regeli*, *T. gesneriana*, *Tulipa spp.*). Забрасывание земель увеличивает потенциальные места произрастания. Но для степных ландшафтов сокращение выпаса и площадей с иначе нарушенным растительным покровом ведет к снижению пригодности местообитаний.

Инжир, гранат, миндаль Вавилова, фисташка, грецкий орех, груша-кайон (*Pyrus cajan*), зира персидская, шалфей (*Salvia baldshuanica*), ферула-сумбул (*Ferula sumbul*). Это растения, формирующие сообщества в горных засушливых местообитаниях, где сохранились дикие копытные. Забрасывание земель снимает избыточный выпас, восстанавливая нормальные

- параметры структуры и влажности почвы и возможность семенного возобновления древесных пород.
- Усачи альпийский, моримус и большой дубовый, многие другие редкие виды. Нуждаются в крупномерных древесных остатках; забрасывание и неухоженность участков леса создают возможность их выживания даже в небольших СТПЦ.
- Степная дыбка, богомолы и жужулицы, а также многие редкие виды бабочек, ос, шмелей и другие перепончатокрылые, питающиеся на цветках и зависящие от разнотравья. Основным последствием забрасывания пастбищ является восстановление трофических и структурных качеств мест обитания, а пахотных земель – расширение жизненного пространства. Полное прекращение пользования лугами и степями приводит к ухудшению качеств местообитаний, для некоторых видов (часть бабочек-голубянок) и групп (навозники) критическому. Но в целом, такие земли всегда благоприятнее, чем пахотные или травяные на стадиях сильной и даже средней дигрессии.
- Азиатская кобра, гюрза, степная и обыкновенная гадюка, различные полозы, серый варан. Забрасывание снижает различные риски в биотопах всех типов, за исключением степей без диких копытных, где возрастает опасность от пожаров.
- Горный гусь (*Anser indicus*). Забрасывание улучшает возможности скрытного гнездования и снижает риск уничтожения кладок.
- Большой подорлик. В части региона гнездится в труднодоступных заболоченных мелколиственных лесах, то есть там, где сохранился природный режим, но в условиях их дефицита использует вторично заболоченные мелиорированные угодья и поймы; забрасывание благоприятно, если не ведет к массивированному наступлению леса.
- Степной орел. В целом, вид, скорее, позитивно реагирует на использование земель в качестве пастбищ, а при наличии мест для гнездования и умеренном использовании пестицидов – индифферентен и к пашне.
- Тетерев. В отличие от Великобритании, забрасывание мало что изменяет для этого вида.
- Коростель. В целом, выигрывает от забрасывания, хотя оно может приводить к сокращению мест обитания из-за закустаривания лугов и исчезновения полей многолетних бобовых.
- Вертлявая камышёвка. В целом, скорее проигрывает от забрасывания, так как оно может приводить к сокращению мест обитания из-за зарастания пойменных лугов и низинных болот кустарником (Козулин и др., 1998).
- Сизоворонка (*Coracias garrulus*), все летучие мыши. Выигрывают от прекращения рубок, уничтожающих старые деревья.
- Дрофа. Выигрывает от снятия избыточного выпаса в условиях степи и горных саванн, а также при ослаблении риска отравления пестицидами и гранулированными удобрениями на пашне, но полное забрасывание нивелирует выигрыш из-за увеличения других рисков и снижения кормовой базы.
- Стрепет. Хотя баланс различных факторов близок к тому, что у дрофы, вид явно выигрывает от забрасывания земель, о чем свидетельствует рост численности и расширение его современного распространения
- Кречетка. Забрасывание пастбищ имеет однозначно отрицательное значение для этого вида из-за сокращения мест гнездования, однако забрасывание пашни, наоборот, расширяет возможности для гнездования
- Тиркушка степная (*Glareola nordmanni*). Результат скорее отрицательный при полном забрасывании и пастбищ и пашни, через 1-3 года разрастание бурьянов сокращает пригодные места гнездования.
- Суслики. (*Spermophilus pygmaeus*, *S. citellus*, *S. erythrogenys*, *S. suslicus*). В ландшафте, где почти не осталось биотопов близких к природным, забрасывание однозначно помогает выживанию. В иных условиях забрасывание пастбищ очевидно вредно, и уже привело к

более масштабному сокращению численности и распространения этих видов, чем когда с этими животными вели борьбу как с вредителями.

Снежный барс. Баланс факторов достаточно сложен, но оставление территории людьми способствует расширению жизненного пространства.

Сайгак. Забрасывание пашни однозначно позитивный фактор. Забрасывание пастбищ имеет разный эффект – в полупустынях России и Казахстана оно скорее снижает пригодность и доступность местообитаний, а также косвенно увеличивает пресс браконьерства, в более засушливых ландшафтах – возможно сказывается позитивно.

Архар, мархор, уриал, джейран и другие дикие копытные, а также сурок Мензбира. Являются животными, формирующими среду обитания, однозначно выигрывают от забрасывания и снятия пастбищной нагрузки.

Бурый медведь. Редкий вид в пределах южной горной дуги стран региона, где забрасывание земель не снижает высокое биотическое разнообразие, но расширяет жизненное пространство зверя (Киргизия). Наоборот, известно, что в однообразных лесных регионах северной части России сельская деятельность улучшает структуру ландшафта и ресурсов для этого зверя.

Забрасывание земель имеет негативные последствия в случаях, когда:

- a) оно ведет к концентрации пастбищной нагрузки на других землях;
- b) в результате прежней деятельности нарушены экосистемы СТПЦ в целом (луга и болота) и происходит их замена менее ценными обычными экосистемами (влажные кустарниковые и лесные формации);
- c) снижает разнообразие и пригодность местообитаний для ряда специфических видов;
- d) полностью отсутствует управление СТПЦ, в том числе в ООПТ.

Забрасывание улучшает состояние и расширяет площадь СТПЦ:

- 1) когда сохранились дикие копытные открытых пространств, и устранение массового или привычного браконьерства приведет к стабилизации природных экосистем;
- 2) когда высвобождается пространство для ценных видов, формирующих собственную экосистему (фисташка, гранат, зира);
- 3) почти всегда для видов, оказывающие на экосистему формирующее действие (крупные копытные и некоторые грызуны), хотя для некоторых видов результат неоднозначен;
- 4) почти всегда в случае лесных экосистем из аборигенных видов.

Таким образом, хотя ситуация не всегда однозначна, забрасывание земель приводит к улучшению ситуации для большинства видов и расширению СТПЦ. В целом, по мнению экспертов, забрасывание не является актуальной проблемой для СТПЦ субрегиона, за исключением влажных открытых биотопов в Беларуси и части Украины.

**Интенсификация.** Есть резон отделить от понятия «интенсификация» (i) характерное для всех стран ВЕКЦА истощительное использование основных природных ресурсов сельского хозяйства и (ii) изъятие СТПЦ для или вследствие использования геологических ресурсов и транспортных систем (Молдова, Россия, Украина), или рекреации, нарушающей экологические правила и, нередко, законодательство (Беларусь, Россия). Эти явления разрушительны для СТПЦ и иногда угрожают уничтожением вида на национальном уровне. Так, популяции пусторуберника обнаженного (*Cenolophium denudatum*) сосредоточены в Беларуси исключительно в пойме Нёмана (Красная книга ..., 2005), где планируется строительство ГЭС,

Именно технологическая интенсификация в настоящее время рассматривается экспертами скорее с точки зрения потенциальных угроз для СТПЦ, в силу слабости

сельскохозяйственной экономики. Например, сейчас весьма ограничена для СТПЦ и их обитателей, распространяющихся на окрестные поля, опасность от сноса пестицидов или не заделанных в почву гранулированных удобрений. Оценка их влияния тоже может быть неоднозначной. Например, исследование населения диких пчелиных wild bees and bumblebees в очень крупных садах Молдовы, подвергавшихся многократным обработкам пестицидами, показало, что эти насекомые присутствуют, если в течение сезона сохраняются трофические ресурсы – пригодная травяная растительность. Иногда средства интенсификации способствуют формированию СТПЦ. В засушливых условиях, когда создание мелиоративных систем и прудов не несет опасностей (например, засоления или уничтожения болотистых биотопов), оно способствует обогащению флоры и фауны (Киргизия).

В целом, *интенсификация как направление* сельского хозяйства пока не признается серьезной проблемой в субрегионе.

### **3.4. Факторы и причины современных тенденций**

#### *Политические факторы*

Отсутствует правовое регулирование пастбищного пользования, что способствует перевыпасу. Проблема характерна для Азербайджана, Казахстана, Киргизской Республики, Молдовы, России, Таджикистана, Украины, иногда проявляется в Беларуси. Судя по электронной конференции ЛЕАД в 2005, проблема характерна для всех стран субрегиона, а необходимость правового введения экономических механизмов, обеспечивающих сохранность степных участков просто незнакома. Несовершенство, а иногда антиэкологичность правовой базы, негативно влияет и на лесные СТПЦ всех типов в Молдове, Киргизской Республике, России и Украине. Природоохранная компонента слаба в стратегических документах, определяющих функционирование сельского хозяйства и мало дееспособна в земельном и аграрном законодательстве

Лишь в Таджикистане высшее руководство страны связывает возможность улучшения жизни населения с охраной и рациональным использованием природных ресурсов, хотя в отдельных странах (Армения, Грузия) существует политическая воля по развитию системы ООПТ. Недостаточность правового обеспечения ООПТ, низкий уровень охраны на существующих охраняемых территориях и ослабление государственного контроля негативно влияет на СТПЦ в Молдове, Таджикистане, Украине. Слабая развитость сети ООПТ и низкая представленность в ней степных участков – явные проблемы Молдовы и Украины. В некоторых странах, как в Армении, даже на уровне документов не осознана концепция экосети. Идея СТПЦ вообще отсутствует во всех странах субрегиона, и ни в одной стране не предпринято заметных или специальных шагов по реализации в этом направлении Киевской резолюции по биоразнообразию.

Отсутствие должного взаимодействия между органами охраны окружающей среды и сельского хозяйства характерно для всего субрегиона, как и недостаточное внимание сельскохозяйственных министерств к охране природы. Соответственно, отсутствуют и национальные программы по восстановлению степей и других травяных угодий.

Страны субрегиона находятся на разных стадиях перехода к частной собственности в сфере сельского хозяйства. В Беларуси земля находится в руках государства, которое отдает их в «вечную» аренду колхозам или долгосрочную – немногочисленным фермерам. В Таджикистане и Узбекистане все земельные угодья стране являются общенациональной

собственностью. В Узбекистане в настоящее время политика государства направлена на передачу земель частным фермерам в долгосрочную аренду с правом передачи по наследству, но земли, переданные в пользование фермерам, остаются под жестким контролем государства, определяющего выбор культур и даже сроки посева/посадки и сбора урожая; животноводческие фермерские хозяйства слишком малы, что не позволяет маневрировать пастбищами. В Таджикистане земли в основном уже переданы в долгосрочную аренду. В Киргизии, России и Украине приватизация земли находится в «транзитном» состоянии. В Армении земельная реформа завершилась еще в 1991 г., в Молдове в 2001, в Азербайджане в 2003, в Грузии в основном в 2004-2005 гг.

Эксперты большинства стран характеризуют приватизацию как непродуманную и антиэкологичную. Как правило, она приводила к появлению очень мелких хозяйств (гораздо меньше, или немногим более 1 га), где правильные севообороты невозможны, и почти натуральное ведение хозяйства ведет к снижению качества земель и дополнительному давлению на СТПЦ. Даже в России, где наделы больше, мелкотоварное производство отрицательно влияет на формирование местных рынков. Негативное воздействие приватизации связано с тем, что она не обеспечена нормативно-законодательным механизмом землепользования, особенно общественных земель, государственный экологический контроль в значительной мере утрачен. Надежды на положительное влияние местного сообщества или еще требуют проверки (Армения), или не оправдались (Молдова). В Киргизии, России существует опасение, что приватизация и неправильная селекционная работа приведет к потерям многих сортов.

В целом, можно сделать вывод, что экологические уроки приватизации в странах бывшего социалистического пространства, как правило не использовались, а сама она осуществлялась сугубо как политический инструмент.

Непосредственно политическая деятельность проявляется в основном в двух вариантах. Власти всех уровней используют распределение прав и возможностей природопользования в качестве инструмента политического влияния; инструмент не имеет силы без наличия групп «привилегированных» и «наказанных», что усиливает неравномерность пользования ресурсами. По электоральным соображениям власти, прежде всего местного уровня, не заинтересованы в применении ограничительных мер и эффективном наказании нарушителей природоохранного законодательства, как в отношении массовых бедных слоев, так и в отношении влиятельных лиц.

Иногда, как в Азербайджане и некоторых окраинных территориях России, значительное негативное влияние на состояние СТПЦ оказывает нерегистрируемая экономическая деятельность высокопоставленных чиновников, получающих права на использование многотысячные стада на общественных пастбищах и землях госфонда, которые фиктивно оформлены на сельских жителей.

В некоторых случаях, как в Киргизской Республике, политика развития мелиоративных систем расширяет возможности формирования СТПЦ, в других, как в Молдове, она может приводить к затягиванию попыток использования орошения там, где оно бесперспективно.

Попустительство политических властей элитной и массовой браконьерской охоте, связанной с международной торговлей, играет особую роль в юго-азиатской части региона, о чем ярко свидетельствует состояние популяций сайгака и балобана

### *Экономические факторы*

Экономические кризисы и последовавшая за этим приватизация земель и другой коллективной собственности в сельской местности привели к положению, когда новые собственники оказались без производственных и операционных финансовых средств, к нехватке квалифицированных специалистов и неспособности многих мелких собственников оплатить их услуги.

Во всех странах дефицит финансов (страны, уже вошедшие в ВТО, неспособны заполнить «зеленую корзину») и внятной сельскохозяйственной политики обостряет характерный для экономик диспаритет цен, с одной стороны, на ГСМ и промышленные товары, а с другой – на продукты сельского хозяйства, оказывая повышенное давление на село.

Вместе взятое, это привело к резкому падению качества и уровня производства, максимальному переносу тяжести на природные экосистемы (Азербайджан, Грузия, Молдова, некоторые регионы России, Таджикистан), падению экономической активности (часть Украины и Беларуси).

Экономическая слабость не позволяет государству взять на себя в достаточной мере сдерживание эрозии, поддержание крупных ирригационных и мелиоративных систем, сохранение и развитие систем лесополос, а также контроль качества почв, применения химикатов и удобрений (Молдова, Россия, Украина, страны Кавказа и ЦА). Предпринимаемые попытки переложить эти расходы на плечи нарождающегося фермерства, например, на ассоциации водопользователей, не имеют особого успеха в силу его слабости, несовершенства или неисполнения законодательства.

В условиях отсутствия местного рынка и маркетинга, неразвитости национальных рынков, их заменяют теневые структуры (осуществляющие перекупки) удерживая низкие первичные цены. Поэтому, несмотря на высокие конечные цены, не развивается стойловое содержание и катастрофически сократились севообороты с многолетним бобовыми. Это ускоряет падение плодородия и вызывает перевыпас на почти бесплатных коммунальных или государственных пастбищных угодьях. (Казахстан, Молдова, Таджикистан).

Бедность населения и ограниченные источники доходов (Беларусь, Казахстан, Молдова) заставляют содержать скот, или даже увеличивать его поголовье (Таджикистан) на практически бесплатных пастбищах, что также формирует избыточный выпас.

В субрегионе в результате сильного расслоения населения сложилось недоверие к банкам, а высокие процентные ставки препятствуют соединению свободных средств с заемными и вложению по развивающим направлениям. Это приводит к неадекватным вложениям (например, покупке скота), и возникает парадоксальная ситуация, когда меры, предпринимаемые для борьбы с бедностью, вопреки сложившейся международной теории, приводят к усилению нагрузки на природные экосистемы (Молдова, Узбекистан).

Наоборот, некоторое улучшение экономической ситуации в стране способствует расширению отгона скота, благодаря вывозу продукции; это снизило перевыпас в Армении, Азербайджане и Казахстане. В Таджикистане экономической улучшение позволило правительству больше внимания уделять охране природы.

Концентрация земель в частных руках и частные инвестиции иногда способствуют росту производства, улучшению землепользования и производству элитной чистой продукции, но иногда ведут к деградации земель и ухудшению положения малоимущих слоев;

Из-за общей нестабильности в сельскохозяйственной экономике преобладает управление, основанное на краткосрочных планах, в то время как пренебрежение к долгосрочным планам стало традицией, а экологически чувствительные рынки сельхозпродукции неразвиты.

Неконкурентоспособность традиционного скотоводства и других отраслей сельского хозяйства по сравнению с добывающей промышленностью вызывает пренебрежение мерами экологической безопасности, уничтожение СТПЦ и снижение биоразнообразия.

Теневое лесопользование, связанное с коррупцией, оказывает существенное влияние на СТПЦ в Армении, Кыргызстане, Молдове и России, уничтожая остатки старовозрастных лесов и крупномерные деревья, с которыми связаны многие редкие виды животных.

Многие редкие и другие виды, обитающие в СТПЦ, терпят потери из-за браконьерской (часто свехприбыльной), по форме или по содержанию, элитной охоты и отлова (например, охотничьих птиц), особенно это касается стран ЦА и часто связано с деятельностью международных агентств как Товарищество с ограниченной ответственностью "ИнтерОхота", а также с прямой поддержкой государств (Казахстан, Таджикистан).

#### ***Социально-экономические причины***

По-видимому, во многих странах (например, в Казахстане, Молдове и Таджикистане) бедность населения провоцирует власти игнорировать необходимость правового регулирования пастбищного пользования, что попустительствует перевыпасу.

Вероятно, во всех странах субрегиона отсутствие платёжеспособного спроса на многие продукты питания (молочных и мясных, в первую очередь) в сельской местности препятствует их предложению на продажу. Поэтому люди вынуждены выращивать/получать их самостоятельно на собственных подворьях, что в сочетании с политическими и социальными причинами иногда приводит к перевыпасу и деградации пастбищ, истощению почвы под наиболее удобными культурами.

Во всех странах существует недостаток экологического образования и информированности людей, работающих в аграрном секторе. При этом в некоторых странах (Узбекистан) часть населения, обладающая «свободными» финансовыми ресурсами, приобретает земельные наделы, становясь фермерами, не имея реального опыта работы на земле, что негативно сказывается на состоянии угодий.

#### ***Социальные факторы, включая традиции***

После приватизации и разрушения старой системы товарооборота и т.д. на селе отсутствует кооперация и система сбыта многих продуктов, поэтому многие семьи держат скотину в убыток, чтобы иметь молочные продукты (прежде всего, молоко для детей), что способствует перевыпасу (Казахстан, Молдова, Таджикистан).

Существует огромная зависимость сельского населения от местных органов власти (большинство стран) и руководства колхозов/совхозов (Беларусь), которые выделяют или не выделяют те или иные территории под выпас скота местного населения, игнорируют необходимость систем выпаса, что способствует перегрузки определенных территорий.

Во многих странах (Россия, Украина, страны Кавказа и ЦА) крайне низкий уровень жизни на селе ведет к массовой вырубке лесов всех типов и лесополос и другой растительности годной на топливо, или маскировке крупного теневого лесопользования под браконьерство населения (Молдова).

В странах с исторически высокими темпами рождаемости, на фоне разросшейся бедности и снижения грамотности на селе, обостряется нерегулируемое использование природных ресурсов СТПЦ. Возврат населения, в советское время переселенного на территории интенсивного аграрного развития, в исторические места проживания (Таджикистан) также усиливает давление на СТПЦ.

В большинстве стран (Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Россия, Таджикистан) субрегиона существует традиция домашнего доения КРС, поэтому перегон скота из и в деревню, часто дальний, усиливает нагрузку на пастбища и перегонные пути и снижает эффективность животных, что усиливает перевыпас.

Хотя традиционные навыки в основном утрачены или игнорируются, отношение к различным видам природных объектов также влияет на состояние СТПЦ и биоразнообразия. Так, оно скорее отрицательно к болотам и степям (Россия), явно отрицательно к змеям (Молдова, Россия, Украина), другие объекты и виды соответствуют представлениям о красоте, или связаны с положительными традициями (например, аист). В России сейчас возрождается традиция засеивать «журавлиное поле» для подкормки осенних предлетных скоплений серых журавлей. В Узбекистане система использования орехово-плодовых лесов опирается на «прадедовское» распределение участков, контролируемых той или иной семьей или родом. В традиции народа Таджикистана – бережное отношение к природе, и, по мнению эксперта, многие граждане начали думать о судьбе природы, хотя эта традиция среди молодежи меньше распространена.

### ***Другие факторы и причины***

Изменение климата, по-видимому, уже затрагивает или в ближайшее время серьезно повлияет на ряд стран. Так, в Армении прогнозируется перераспределение площади различных травяных экосистем, могут пострадать прудовые СТПЦ и солончаки; изменения климата могут привести к вымиранию большей части популяции гадюки Даревского из-за утраты местообитаний. В Грузии с ним связывают природные катастрофы, как не прогнозируемые наводнения, оползни опустынивание. В Киргизстане и Таджикистане в ближайшие годы предполагается уменьшение влагообеспеченности горных территорий (с которыми связаны многие СТПЦ), вызванное снижением поверхностного стока, усиление и учащение экстремальных погодных явлений, вероятно уменьшение количества родников и высыхание сезонных речек. В Молдове изменение климата также приведет к росту экстремальных явлений, расширению периода летних засух и снижению стока в главных реках, затрагивая наиболее уязвимые СТПЦ. В России однако распространилась иллюзия «полезности» глобального потепления для страны, что заметно влияет на отношение к этой проблеме.

В Молдове и Украине существует дисбаланс пастбищных и пахотных земель, поддерживаемый низкой урожайностью и зафиксированный в результате антиэкологичной приватизации.



Определенное влияние оказывает на часть СТПЦ применение ядохимикатов в лесном хозяйстве, степень обоснованности которого по-прежнему вызывает сомнения. Так, это основной отрицательный фактор для бабочки Аполлона (Армения)..

## 4. Рекомендации для региона ВЕКЦА

### 4.1. Введение

В настоящее время уже очевидно, что национальные стратегии и планы действий в области сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия (ПДОСБР) выполняются в странах субрегиона плохо или очень плохо в части практических действий в отношении агробиоразнообразия. Об этом можно было бы спорить, однако совершенно очевидно, что ни одна страна не достигла целей по этой теме, определенных Киевской декларацией по биоразнообразию, определенных на 2006 год. Программы борьбы с опустыниванием также остаются пока пожеланием на бумаге, или выполняются крайне плохо. К сожалению, записанные в этих документах цели и приоритеты практически не отражены в задачах и мероприятиях государственных программ по развитию сельской местности и сельского хозяйства. Иногда уже можно увидеть фактически смену приоритетов. Так, Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь (1997) определяет поддержку «агроэкологических зон, представляющих собой своеобразные и достаточно обширные территории с традиционной системой земледелия и другими видами хозяйствования, со сложившимся биотическим комплексом...», а также других экосистем, перечисленных в качестве приоритетных для сохранения биоразнообразия. По критериям все они относятся к СТПЦ. Но, к сожалению, все это практически никак не отражено в задачах и мероприятиях в «Госпрограмме восстановления и развития сельской местности на 2005-2010 годы». Сходная ситуация в России: игнорируя Экологическую доктрину и Национальную стратегию сохранения биоразнообразия Российской Федерации, приоритетный национальный проект «Развитие агропромышленного комплекса» не содержит природоохранных целей либо требований.

Можно предположить, что сохранение агробиоразнообразия остается вне внимания лиц, принимающих решения в области политики и экономики в странах субрегиона, несмотря на присоединение стран к КБР, ПЕС и другим природоохранным соглашениям, что малопонятно, с точки зрения долговременных интересов стран. В тех странах, где СТПЦ формируют большие пространства, они играют важную непосредственную роль для продовольственной и экономической безопасности. В тех же странах и областях, где СТПЦ – остатки живой природы, они имеют ключевое значение для стабилизации искусственных агросистем и восстановления деградированных угодий.

Вернемся к значению СТПЦ для сохранения биоразнообразия, как основы долговременного существования экосистем и части природно-исторического и культурного наследия для будущих поколений. В антропогенном ландшафте эти территории позволяют сохраняться основной части видов растений и животных, включая растущее число видов, находящихся под угрозой исчезновения в национальном, Панъевропейском и всемирном масштабе. Например, около 30% видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, не избегают антропогенно измененных местообитаний (Красная книга..., 2004), а более половины из них отдает им предпочтение или вообще встречается только на таких территориях. Предыдущие разделы данного документа содержат многочисленные иллюстрации этого значения. Вероятно, еще большее значение имеют СТПЦ для выживания многочисленных видов беспозвоночных, не включаемых, или частично включенных в «красные списки», но также находящихся под угрозой вымирания.

Нетрудно понять, что состояние СТПЦ может служить ясным индикатором способности и желания Правительств и ведущих политических сил завершить основанный на краткосрочных целях переходный период постсоветских экономик и социального развития, независимо от избранного пути управления государством.

#### **4.2. Значение СТПЦ для устойчивого сельского хозяйства**

Во всех странах субрегиона СТПЦ или являются основными территориями, используемыми для преобладающего в здесь вольного и полу-вольного содержания сельскохозяйственных животных, или наиболее устойчивыми и продуктивными остатками экосистем, используемых для выпаса и заготовки сена, среди деградированных территорий.

На большой, особенно южной, части субрегиона СТПЦ – наиболее эффективные компоненты ландшафтов, сдерживающие развитие почвенной эрозии и снижения плодородия, смыв и безвозвратные потери от переноса органической материи почв в крупные водотоки и моря.

В зонах концентрации пахотных угодий СТПЦ являются основным местом переживания, размножения и распространения в сельскохозяйственные экосистемы:

- a) многочисленных видов энтомофагов и микроорганизмов, без которых невозможно сдерживать размножения вредителей и болезней сельскохозяйственных растений, не применяя интенсивно пестициды;
- b) различных групп насекомых – опылителей (необходимых посредников для полового размножения) сельскохозяйственных и многих других растений; среди них относительно малочисленная группа видов-опылителей является ключевой для производства семян многолетних бобовых – главного компонента севооборотов, с точки зрения накопления органики почв;
- c) почвенных беспозвоночных животных, микроскопических растений и других организмов, которые необходимы для почвообразования, но постоянно гибнут, как при химической, так и при механической обработке земель.

СТПЦ являются одними из основных мест существования диких форм лекарственных растений, используемых сельским населением, и частично переводимых в культуру для агропроизводства в промышленных масштабах.

СТПЦ – основные территории, где сохраняется необходимый для селекции генофонд:

- i) диких форм растений, введенных в культуру;
- ii) старых местных сортов различных культур, особенно плодовых;
- iii) старых местных пород животных, часто утраченных в других местах и при домашнем содержании.

В условиях слабой и неравномерно развитой экономики, СТПЦ предоставляют бедным слоям населения важнейшие для жизни ресурсы. При правильном правовом и экономическом управлении пользование ими может быть неистощительным, эффективным и снижающим социальное напряжение. Эти ресурсы включают:

- 1) почти все виды продовольствия, в том числе такие дефицитные как белковые и витаминные продукты;
- 2) гигиенически ценное сырье для производства одежды и обуви, а также сырье для традиционных сельских ремесел;
- 3) топливо для домашних нужд;

4) возможность торговли генетическими ресурсами – согласно КБР.

СТПЦ создают благоприятный фон для бизнеса, связанного с производством экологически чистой элитной продукции и потреблением состоятельных слоев общества.

### **4.3. Значение для связанных сфер деятельности**

При формировании рынка сельскохозяйственных земель, СТПЦ будут иметь возрастающее значение для повышения стоимости самих земель сельскохозяйственного назначения. Как с точки зрения успешного ведения сельского бизнеса, так и развития рекреации, это влияние будет сильнее в условиях значительно трансформированных ландшафтов. На фоне несбалансированного соотношения стоимостей основных составных частей в экономической структуре сельскохозяйственного производства (созданные промышленностью средства производства, энергетические носители, биологические ресурсы и сельский труд), это значение СТПЦ имеет стабилизирующий смысл (хотя он не очевиден).

Село – хранитель национальных традиций, языка, фольклора, народного творчества. СТПЦ – важнейший компонент среди условий, поддерживающих культурное и духовное развитие. Многие СТПЦ представляют собой широко признанные эстетические ценности, играют важную роль в экологическом образовании и просвещении. Сбереечь и развить этот источник народной культуры – государственная задача.

Небольшое развитие агро- и экотуризма, произошедшее в последнее время в Беларуси, Молдове, Украине, России и некоторых других странах, в первую очередь было связано с уже известными объектами высокой природной и культурной ценности, среди которых значительная часть территорий может быть отнесена к СТПЦ. Можно с большой долей уверенности предположить, что развитие этой отрасли экономики будет оставаться незначительным и неравномерным, без адекватной оценки значения СТПЦ.

### **4.4. Угрозы для СТПЦ в странах региона и прогнозная оценка**

В субрегионе ВЕКЦА среди СТПЦ преобладают по размерам лучше сохранившиеся все еще обширные природные биотопы открытого и полукрытого типа (с преобладающим травяным покровом). Там же, где СТПЦ представлены небольшими остатками живой природы, их значение особенно велико для ее сохранения. Именно поэтому угрозы этим территориям не могут быть преувеличены по значению, как для отдельных стран, так и для пан Европы в целом.

В общем виде угрозы для СТПЦ субрегиона сводятся к шести вариантам:

- продолжение деградации пастбищных земель во всех странах субрегиона и потери СТПЦ, за счет земель, потерявших высокую биологическую ценность;
- сокращение открытых субприродных биотопов частей пойм и низинных болот вследствие значительного уменьшения традиционного сенокосения и/или выпаса и связанного закустаривания;
- сокращение числа и площади вследствие перевода угодий под пахотное использование (Армения, Казахстан, Кыргызстан, Россия, Украина, Узбекистан,) или под промышленные объекты, включая транспортные магистрали (Казахстан, Кыргызстан, Россия, Узбекистан, Украина и др.) и добывающие предприятия;

- значительное сокращение старовозрастных лесных анклавов (Беларусь, Молдова) и вообще пойменных лесов (Узбекистан и другие страны Центральной Азии);
- уничтожение СТПЦ вследствие трансформации пойм и осушения болот (Беларусь, Россия), ирригации для расширения орошаемых земель (Узбекистан, Кыргызстан, Туркменистан) и интенсификации на них производства (Азербайджан), или попыток восстановления гидромелиоративных систем (Молдова), несмотря на высокий риск засоления и деградации этих земель;
- дезинтеграция и прямые потери ценных территорий из-за строительства коттеджей и неконтролируемого развития рекреационной инфраструктуры (Беларусь, Россия);
- загрязнение обширных территорий за счет развития химической и перерабатывающей промышленности без соответствующих мер предотвращения выбросов опасных веществ.

Не стоит сбрасывать со счетов и нарастающее давление на страны региона со стороны производителей ГМО, в частности проникновение различных сортов с повышенной устойчивостью к высоким дозам пестицидов или высокой вероятностью выхода в природу (escape to nature).

В свою очередь, эти процессы угрожают сокращением:

- основных ресурсов для пастбищного животноводства в странах Кавказа и ЦА и значительной части России и Украины;
- природных ресурсов для развития экологического и агротуризма (Молдова, густонаселенные районы Беларуси, Украины, России);
- жизненного пространства дикой флоры и фауны, обостряющим не только опасность исчезновения для ряда видов, уже находящихся под угрозой в национальном и глобальном масштабе, но и дальнейшего роста списков реально уязвимых видов во всех странах, вероятно кроме России; или
- полной деградацией генетических ресурсов, которые можно использовать для будущего восстановления испорченных земель или для введения в культуру (Молдова, Кавказ и ЦА);

Прямые угрозы для СТПЦ могут быть дополнены изменением гидрологических условий вследствие факторов, действующих в пределах отдельных водосборов и бассейнов, а также загрязнением извне и уничтожением отдельных видов в результате различных форм браконьерства.

Эксперты ряда стран (Казахстан, Молдова), а иногда и широкие круги гражданского общества (Россия), расценивают в качестве угрозы приватизацию лесов и вывод животного и растительного мира из категории общегосударственной (народной) собственности. Подчеркнем, что собственно вопрос о влиянии типа собственности не имеет решающего значения. Тем не менее, существуют обоснованные опасения, что природные ценности, и биоразнообразие и экономические, формируемые в течение десятков лет, могут быть растратены для быстрой прибыли. Государственный контроль в какой-то степени ограничивает этот нежелательный процесс.

Так, перевод лесов в частную собственность, помимо всего прочего – это передача права принимать самостоятельные решения. Для устойчивости лесопользования будет критически важно:

- на каких условиях государство передает это право, и основные надежды общество связывает именно с содержанием этих условий;

- насколько эффективно государство и общество будут контролировать соблюдение этих условий, и это – самое слабое звено, учитывая стабильность и силу влияния коррупции, что демонстрируют все оценки на протяжении последних 10-12 лет.

В общем экологическом плане наиболее тяжелы будут последствия именно для СТПЦ – лесных анклавов агроландшафта, а также для видов-объектов элитной охоты.

Очевидно, что результирующие угрозы включают ускорение опустынивания и обострение локальных тенденций изменения климата, в комплексе с усилением почвенной эрозии. Это не может не отразиться на условиях ведения сельского хозяйства в обширной зоне Панъевропейского региона и на экономическом его развитии. Последствия будут наиболее тяжелыми в тех его частях и в той аграрной сфере, где переходный период слишком сильно напоминает стагнацию на уровне экономической эффективности середины прошлого столетия.

В целом, угроза для биоразнообразия региона состоит в том, что огромные территории могут значительно снизить значение резервуара популяций и видов, многие из которых, вероятно, даже не описаны (на Кавказе и в ЦА). Это резервуар давно перестал быть неисчерпаемым.

Все эти угрозы очевидны и во многом связаны с отсутствием вообще или слабостью государственной политики в отношении сельского хозяйства и сельского развития. Самые разные экономические и политические причины лежат в основе этих угроз, и они также известны. Менее заметно то, что все это – привычная реальность. Это усыпляет общество и власти, перестающие воспринимать опасность, хотя она со временем только возрастает.

Однако, угрозы могут возникнуть и усилиться от новых плохо взвешенных действий, в том числе направленных на улучшение ситуации. Совершенно ясно, что дальнейшее развитие в сложившемся направлении будет все более острой деградацией. Поэтому новые действия необходимы, как и использование существующего в Европе опыта экономического стимулирования сохранения СТПЦ, и относящихся к социально-экологическим классам, и к ООПТ. В связи с этим, противоположное задуманному действие средств поддержки, стимулирования и компенсации будет основной угрозой. Пример этому содержится в разделе «Экономические факторы».

**Спецификация КАТАСТРОФЫ.** Один из основных уроков развития человечества заключается в том, что:

- экологическая деградация до определенного момента идет медленно (медленнее карьерного роста и даже смены поколений), но неуклонно;
- бюрократия / менеджмент игнорируют тревожные прогнозы ученых, так как не заинтересованы в передаче негативной информации;
- информация для лиц, принимающих решения, фильтруется в зависимости от интересов и теряет остроту;
- наконец, наступает экологическая катастрофа, а затем гуманитарный или экономический кризис.

Так происходило в преддверие знаменитого цунами конца 2004 года. В учебниках середины прошлого века написано о необходимости сохранения мангров и коралловых рифов, но все эти годы шло их уничтожение. И лишь там, где они сохранились, катастрофа не состоялась. Вероятно, так же дело шло на Ближнем Востоке, где около 6000 лет назад были распространены высокотравные саванны, а перевыпас превратил их в пустыни, лишенные плодородной почвы. Что изменилось за тысячи лет?

Можно предположить, что одна из основных информационных проблем – измерение угрозы. Попробуем сделать это на примере травяных СТПЦ Молдовы, несмотря на острый недостаток научной информации.

Около 100 лет назад известный исследователь Пачосский писал (1912), что в Молдове степь как биом почти не сохранилась, и преобладают сообщества, измененные выпасом; судя по флористическому составу, в основном они были способны к самовосстановлению.

Около 50 лет назад еще были значительные (до 300-500 га) участки с обликом степи, но вторичные сообщества, способные к самовосстановлению, уже занимали не более 50-55%.

В настоящее время степной облик сохраняют только отдельные мелкие участки (от 5 до 50 га), способные к самовосстановлению сообщества еще покрывают 35-40%, на за последние 15 лет нагрузка (и скорость истощения) на них возросла не менее, чем в два раза.

Является ли началом экологической катастрофы ситуация, когда доля сообществ, способных к восстановлению без прямого вмешательства человека, снижается до 1/3, а нагрузка на них возросла? Надо ли ждать, пока – через 10-15 лет их почти не останется? Принятый КБР принцип предосторожности заставляет нас поставить эти вопросы перед руководством всех стран.

#### **4.5. Направления и трудности управления**

Основные направления действий для нейтрализации факторов, определяющих угрозы в отношении СТПЦ, в значительной степени мере совпадают с тем, что необходимо для развития сельскохозяйственного сектора в целом:

- заполнение пробелов в законодательстве, регулирующем природопользование (в первую очередь пастбищное) и охрану природы;
- формирование механизмов исполнения, в том числе экономических;
- борьба с теневыми рынками первичной сельскохозяйственной продукции;
- формирование сельскохозяйственных политик, ориентированных на долгосрочные интересы и технологически обоснованное использование СТПЦ;
- развитие национальной идеи: наследие для будущих поколений взамен политических игр;
- целенаправленные действия правительств по оценке и подготовке к предполагаемым вызовам современности, затрагивающим окружающую среду, включая стоимостную оценку экосистемных услуг и включение их в бюджетные расчеты;
- разработка и внедрение методологии и системы мониторинга землепользования, для принятия решений в этой области;
- идентификация СТПЦ, определение их значения, средств сохранения и использования;
- повышение знаний заинтересованных сторон, особенно в сельской местности.

**Трудности и препятствия** для реализации этих направлений частью те же, что помешали применению ПДОСБР по всему субрегиону.

1. Несмотря на относительно развитое природоохранное законодательство и участие во многих международных конвенциях по охране окружающей среды (все страны ВЕКЦА), отношение правительств к охране природы скорее декларативное, чем деятельное. Отсутствие заметного прогресса в реализации ПДОСБР и Киевской резолюции доказывает это для субрегиона в целом. Хорошим индикатором служат программы ведущих политических партий стран – в них практически отсутствуют экологические блоки.

2. Дефицит экологических знаний, слабая информированность и заинтересованность высших должностных лиц порождают отсутствие стимулов для государственного аппарата. Существенные трудности связаны с недостаточными экологическими знаниями служащих, особенно в сфере сельского хозяйства. Слабость центральных органов охраны окружающей среды (ЦООС) в управленческом поле страны не позволяет компенсировать эти проблемы.
3. Сельскохозяйственные центральные органы слабо подготовлены к восприятию новой для них проблемы СТПЦ. Влияния ЦООС на сельскохозяйственные министерства практически отсутствует на фоне пренебрежения природоохранными нормами (Молдова, Россия, Узбекистан, Украина).
4. Эксперты отмечают, что незаконченный процесс институциональных реформ и правовая нестабильность (Грузия, Россия, Украина) порождают проблемы в управлении и охране земельных ресурсов. Так, переходное состояние земельных отношений создает значительные трудности в Украине. Наоборот, в Молдове приватизации земель прошла полностью, и в соответствии с либеральной концепцией управления, министерства лишь определяют политику в своей области. Тем не менее, проблемы остаются теми же.
5. Сложная экономическая ситуация препятствует выделению адекватных финансовых и технических ресурсов. Это отмечается для Армении, Грузии, Кыргызстана, Молдовы, Таджикистана и Узбекистана. В частности, в Армении это затрудняет введение поощрительного снижения налогового бремени. Наоборот, правительство России демонстрирует готовность поддержать сельское развитие, но ослабило ЦООС.
6. Однако невозможно определять политику (большинство стран) или осуществлять непосредственное управление (например, Беларусь и Узбекистан), не имея адекватной обратной связи. Тем более это невозможно при слабых финансовых ресурсах. Отсутствие мониторинга исполнения существующих правовых актов в сфере охраны биоразнообразия и контроля состояния сельскохозяйственных земель характерно для субрегиона в целом и идентифицирует одно из основных препятствий.
7. Отсутствие эффективных систем ответственности структур управления за состояние окружающей среды перед (i) руководством стран и (ii) населением, а также отсутствие традиций правоприменения в сфере защиты прав человека на благоприятную окружающую среду также ухудшает эффективность управления (Молдова, Россия).

К числу препятствий, которые будут в ближайшем будущем способствовать продолжению стагнации в экономической и социальной сфере в сельской местности, в том числе ухудшению состояния СТПЦ, относятся:

- a) дефицит в развитии инфраструктуры в сельской местности, соответствующей времени и потребностям населения;
- b) отсутствие прозрачного рынка недвижимости и особенно земли в сельской местности в ряде стран;
- c) низкий уровень специальной подготовки многих товаропроизводителей в сельском хозяйстве;
- d) ухудшение структуры сельского населения, включая его старение и отток наиболее активной и целеустремленной его части.

***Специфические серьезные трудности, которые требуют специальной оценки и специальных действий, включают:***

1) отсутствие в политико-экономическом лексиконе стран понятия «услуги экосистем» и их экономической оценки, общий дефицит информации и заинтересованности госаппарата по данной проблематике, в частности, по международному опыту;



2) отсутствие сильных экономических агентов, напрямую заинтересованных в сохранении СТПЦ и (или) слабый контакт с ними;

3) отсутствие дифференцированных схем налогообложения, систем сервитутов (малоизвестное понятие в странах, находящихся в «переходном процессе») и передачи имущественных прав;

4) дефицит положительного влияния ЕС в отношении:

- присоединения стран субрегиона к более экологичным стандартам;
- более взвешенных позиций в области торговли продуктами сельского хозяйства и для сельского хозяйства в пределах Панъевропы;
- экологических последствий неравенства стартовых условий присоединения стран субрегиона к Всемирной Торговой Организации.

В то же время, эксперты не оценивают в качестве большой трудности отсутствие в настоящее время знания концепции СТПЦ. Это вполне преодолимо.

***Международный опыт поддержки и управления СТПЦ.*** Страны ЕС-15 и Западной Европы имеют достаточно длительный опыт применения экономических стимулов и программ в области поддержки СТПЦ и охраняемых территорий, а также их юридического сопровождения. Новые страны ЕС также получили своеобразный опыт в процессе присоединения. Этот опыт включает успехи и неудачи, которые могут быть учтены странами субрегиона. К сожалению, в них эта область информации практически неизвестна, так как была адресована к иному кругу стран, воспринималась как нечто из иного мира, а также в силу языковой разницы. Больше того, склонность к обобщению «наилучшей практики» и информационная дыра в отношении ошибок сулят вновь повторение именно ошибок.

В частности, важнейшими вопросами при применении являются:

- необходимые условия, чтобы прямая экономическая поддержка села не оборачивалась (1) усилением давления на природные ресурсы и СТПЦ, (2) поддержкой стагнации или (3) экономического паразитирования;
- предотвращение коррупции при этой поддержке и использования ее в узко политических целях;
- сознательное, в том числе экологически ответственное, отношение к правам собственности взамен распространенных заклинаний типа «общественная, или наоборот, частная собственность священна».

***Опыт поддержки и управления ценных территорий, включая СТПЦ, в странах ВЕКЦА.*** Разумеется, такой опыт весьма органичен. Но в нем можно выделить пять вариантов возможностей, исключительно важных в условиях несформированных систем государственной поддержки биоразнообразия и собственно СТПЦ; иногда эти возможности инициируются неправительственными организациями или государственными проектами с внешней поддержкой, а иногда – представителями культурной или предпринимательской элиты.

Объяснение значения природного наследия и поиск поддержки у лидеров местных сообществ. Покровительство охране природы более эффективно там, что велика сила традиции уважения к таким лидерам, на пример, в Узбекистане (Навоийская область); в этом случае сохранение объектов охраны и осторожное использование природных ресурсов может стать традицией.

Возрождение старых традиций, как засева журавлиного поля в России – посева зерновых (Московская область), который специально создают или частично оставляют неубранным в местах, где останавливаются при миграции крупные стаи журавлей. Традиция

может быть и другой, но она требует каких-то затрат, поэтому позиция местных лидеров тоже очень важна.

Предоставление каких-то местных льгот в землепользовании семьям и группам семей одновременно с их обязательством охранять какой-то природный участок. Применение таких мер зависит от местных властей и может быть закреплено договором.

Закрепление участков природных государственных или коммунальных (общественных) угодий за семьями для собирательства (фруктов, орехов, лекарственных и пряных растений), ограниченного выпаса, сенокошения, и / или сбора топлива, с обязательством соблюдать правила и обеспечить охрану природных объектов на закрепленном участке. Применение таких мер также требует активности местных властей и может быть закреплено договором.

Аренда или иное платное использование ценных природных участков туристическими фирмами для показа природы и местных традиций и т.д., когда местное сообщество получает непосредственную выгоду от хорошего состояния этих участков.

#### **4.6. Стратегические и тактические задачи, рекомендации и практические предложения для сохранения и устойчивого использования СТПЦ.**

Для всех стран характерны практически полная неизвестность концепции СТПЦ, острый дефицит данных по многим вопросам, и, соответственно, отсутствие заинтересованной общественности. Отсутствуют общепризнанные заинтересованными сторонами принципы и методы выявления и сохранения СТПЦ. Не сформулированы, в том числе при участии ЦООС и аграрных органов, цели и задачи по выявлению СТПЦ и механизмы управления в рамках современного этапа социально-экономического развития и на перспективу.

Следует отметить, что *стратегические задачи и цели*, выделяемые экспертами, существенно совпадают с рекомендациями ([http://www.gbf.ch/present\\_session\\_old.asp](http://www.gbf.ch/present_session_old.asp)) 1-й Европейской сессии Глобального форума по биоразнообразию (ЕГБФ), Кишинэу, 2003.

В целях реализации Панъевропейской стратегии в области биологического и ландшафтного разнообразия и считая ключевой проблемой **интеграцию вопросов сохранения биоразнообразия в политику финансового и частного секторов, как в и общий социально-экономический контекст, сессия ЕГБФ** рекомендовала<sup>9</sup>:

- i. включить вопросы сохранения биоразнообразия и его индикаторы в государственные программы социально-экономического развития;
- ii. разработать и внедрить в систему землепользования организационно-правовые и экономические механизмы формирования института природоохранного сервитута;
- iii. использовать в макро- и микроэкономических показателях развития оценки условно возобновимого природного капитала как важной меры сохранения регионального, национального, субнационального и локального богатства;
- iv. развивать и использовать на практике эколого-экономическую оценку биоразнообразия при расчетах компенсационных выплат за ущерб, наносимый живой природе экономическими агентами в разных отраслях, в том числе при различных способах ведения сельского хозяйства, распространяя на него принцип «загрязнитель платит»;
- v. использовать в целях сохранения биоразнообразия в странах-реципиентах механизм реструктуризации внешних долгов по схеме "долги на природу", увязанной с действительными усилиями государства, реализующими эти цели;

<sup>9</sup> Интересно, что эти рекомендации были в основном проигнорированы, даже в рамках Экологической стратегии ВЕКЦА; вопросы сохранения биоразнообразия и его индикаторы были включены в Стратегию экономического роста и снижения бедности, принятую Молдовой на 2004-2006 гг., но далее забыты Правительством.

- vi. ввести специальный учет земель, имеющих высокую природоохранную значимость, в кадастровой, а также градостроительной и отраслевой документации, применяемой в территориальном планировании; восстановить и усилить систему мониторинга агроландшафтов как основы для сельскохозяйственного планирования;
- vii. стремиться к использованию единых методических подходов и процедур в инвентаризации и оценке биоразнообразия, в том числе на основе стандартизованных комплексов показателей и оценок эндемизма;
- viii. усилить роль местного населения в сохранении биоразнообразия агроландшафтов, издания информационных материалов и учебных пособий.

Эксперты проекта из стран субрегиона, участвующие в проекте, считают необходимым:

- политическое признание и законодательное оформление концепции многофункциональности земель сельскохозяйственного назначения, устранение из законодательства положений, отражающих приоритетность пашни перед иными видами угодий;
- развитие системы учета сельскохозяйственных земель, принимающей во внимание их многофункциональное назначение, разработку и внедрение в практику форм учета и отчетности, позволяющих определить среди них СТПЦ, и состояние природные и полу-природных экосистем;
- возложение на землепользователей реальной ответственности за качество пользования, в том числе за сохранение СТПЦ, ограничение его на СТПЦ с одновременным налоговым стимулированием сохранения их природной ценности;
- информирование о национальной и международной значимости СТПЦ и экологических сетей в целом для сохранения биоразнообразия, как и о значении биоразнообразия для устойчивого развития должно быть ориентировано на и принимающие решения (должностные) лица, и на широкую общественность;

В качестве первоочередных задач участники проекта рекомендуют:

- 1) признать выделение, охрану и устойчивое использование СТПЦ приоритетом, ускорить организацию соответствующих ООПТ и создание экологических сетей, прежде всего для экосистем типа саванн, степей и (полу-)пустынь, опираясь на менеджмент-планы в качестве основы управления;
- 2) ввести понятие СТПЦ и положения об особой ценности важнейших из них в законы об ООПТ, земельные, лесные и водные кодексы стран региона и включить СТПЦ в число объектов, учитываемых при осуществлении территориального планирования и проведении экологической экспертизы;
- 3) для СТПЦ, уже находящихся в составе фонда ООПТ, срочно разработать и ввести в действие планы управления;
- 4) определить в составе центрального ЦООС или центрального органа сельского хозяйства стран субрегиона административное подразделение или уполномоченных лиц, ответственных за сохранение и управление СТПЦ;
- 5) ввести разделы по СТПЦ в государственные программы аграрного развития и национальные планы действия по сохранению биоразнообразия, борьбы с опустыниванием и деградацией земель с запланированным финансированием по конкретным проектам;
- 6) разработать общие для стран региона методические основы и провести программы идентификации СТПЦ в каждой из стран субрегиона;
- 7) изучить перспективы и способы учета земель со шадящими системами агропроизводства и малоприбыльных земель с качествами СТПЦ, а также механизмов их экономического стимулирования;

8) разработать требования к инвестиционной политике в сельском хозяйстве, увязывая ее с состоянием агробиоразнообразия в качестве основы устойчивого развития сельского хозяйства и включив поддержку биоразнообразия в число основных критериев выбора объектов инвестиций;

9) разработать и ввести в действующее законодательство положения о нормативах использования пастбищных земель и конкретные обязательства по сохранению биоразнообразия на сельскохозяйственных территориях, находящихся в собственности, владении или пользовании;

10) как правило, вводить эти положения через законодательные акты, приняв во внимание взаимодействие разных форм собственности (например, выпас частного скота на государственных землях), а также используя поэтапное введение и ужесточение санкции за нарушения;

11) обратить особое внимание на создание научных основ восстановления компонентов биоразнообразия и реставрации нарушенных экосистем, вводя это направление в программы финансирования, осуществляющегося за счет ЦООС и аграрных ведомств;

12) определить ясные задачи и сроки формирования налоговой и рентной политики в области сохранения и использования биологических ресурсов;

13) в зависимости от стадии приватизации сельскохозяйственных земель, органам правосудия осуществлять надзор за ее ходом или результатами, в отношении земель, находящихся в сфере действия природоохранного законодательства, и принять меры для соблюдения этого законодательства.

Выражая особую признательность Правительству Норвегии, поддержавшему данный проект, ставший пилотным для стран ВЕКЦА, его участники предлагают:

- a) странам и организациям-донорам обратить особое внимание на реализацию Киевской резолюции по биоразнообразию, в частности в отношении агробиоразнообразия;
- b) поддержать разработку общей методологии идентификации СТПЦ при сотрудничестве ЮНЕП, ПРООН, ФАО, ЭКО-Форума и МСОП; а также пилотные проекты по оценке состояния, разработке планов управления и внедрении мер охраны, по устойчивому использованию и экологической реставрации СТПЦ;
- c) на Белградской конференции министров в рамках процесса «Окружающая среда для Европы» дать оценку действиям стран участников по выполнению Киевской резолюции по биоразнообразию и планов ПЕБЛДС;
- d) внести специальный раздел в Экологическую стратегию ВЕКЦА, посвященный поддержке СТПЦ и формированию экологических сетей в целом;
- e) совместно с ЕС провести оценку влияния его сельскохозяйственной политики на условия развития устойчивого сельского хозяйства и сохранение СТПЦ в Панъевропейском пространстве;
- f) основным международным организациям, поддерживающим сельскохозяйственное развитие в странах-реципиентах (Всемирный Банк, Международная Ассоциация Развития и др.) ввести преференции для проектов, связанных с поддержкой СТПЦ.

Участники проекта призывают страны субрегиона предусмотреть меры по внедрению реального мониторинга состояния сельскохозяйственной среды, включая биоразнообразие, и по созданию соответствующих информационных систем, как это предусмотрено в Республике Беларусь на 2006-2010 годы.

БИГ ЭКО-Форума призывает неправительственные организации принять участие в:

- лоббировании развития законодательной базы в том, что касается СТПЦ, и общественном контроле исполнения;
- организации и разработке самостоятельных информационно-просветительных кампаний и содействию в этом государственным органам;
- реализации проектов по инвентаризации СТПЦ и развитию их системы, а также мониторингу состояния СТПЦ, особенно на местном уровне;
- реализации специальных проектов, нацеленных на охрану биоразнообразия в агроландшафтах путем изменения практики сельского хозяйства;
- стимулировании более активной позиции ЦООС в отношении охраны биоразнообразия в агроландшафтах, а также в части интенсивного взаимодействия с аграрными органами;
- в частности, членам МСОП использовать в этих направлениях инициативу МСОП «Countdown-2010».

## Список литературы

1. Абатуров Б.Д. Критические параметры качества растительных кормов для сайгаков (*Saiga tatarica*) на естественном пастбище в полупустыне // Зоол. Журн., 1999. 78 (8). 999-1010.
2. Абатуров Б.Д., Ларионов К.О., Колесников М.П., Никонова О.А. Состояние и обеспеченность сайгаков (*Saiga tatarica*) кормом на пастбищах с растительностью разных типов // Зоол. Журн., 2005. 84 (3). 377-390.
3. Абрамчук А.В. Орнитофауна рыбхоза «Страдочь» и его окрестностей. Subbuteo 4 (1)-2001, С. 41-45
4. Айдак А.П. И взойдут семена. — Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 1993. — 54 с.
5. Айдак А.П. Об опыте работы колхоза "Ленинская искра" Ядринского района Чувашской Республики по оздоровлению экологической обстановки // Предпосылки и перспективы формирования экологической сети Северной Евразии / Ред. - А.И. Бакка, Н.А. Соболев. - Охрана живой природы. Выпуск 1 (9). - Нижний Новгород, 1998. - С. 66-67.
6. Акрамовский, 1976. Фауна Армянской ССР. Моллюски. – Ер., 272 с.
7. Александрович О.Р., Максименков М.В. Аннотированный список жуужелиц (*Coleoptera, Carabidae*) Налибокской Пущи. – Мн., 2004. – 27 с.
8. Алёхин В.В. Введение во флору Тамбовской губернии. Москва, 1915. – 98 с.
9. Алимов А.Ф. и Богущкая Н.Г. (ред.) Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах. М: Тов-во науч. Изд. КМК, 2004 – 436 С.
10. **Андреев А., Оценка биоразнообразия, мониторинг и экосети, Кишинев 2002**
11. **Андреев А.В, Горбуненко П.Н., Казанцева О., Мунтяну А и другие. Концепция экологической сети Республики Молдовы**
12. Арылов Ю.Н., Вознесенская В.В. и Лушекина А.А., Меджидов Р.А., Милнер-Гулланд Э.Дж., Убушаев Б.С. Международные проекты по изучению и сохранению сайгака в Калмыкии // СБ, 2006, №21 (в печати)
13. Асатрян А. Сохранить степи г. Араилер. – Степной бюллетень, # 17, 2005
14. Ахмедов Х.М., Кассиров К.Х. Заповедник «Тигровая балка» Охрана дикой природы, 1999; №1 (12).
15. База данных по ООПТ России / Центр охраны дикой природы.
16. Байрак О.М., Коротченко І.А., Самородов В.М. Заповідні степи Полтавщини // Заповідна справа в Україні.- 1999.-т.5, вип.2.- С.4-6
17. Бамбалов Н.Н., Ракович В.И., Созинов О.В Проект Национального плана действий по использованию, восстановлению и охране болот и торфяных месторождений Республики Беларусь. 1999 (неопубл.).
18. Белик В.П. Динамика прикаспийской популяции степного орла и оценка лимитирующих факторов // Стрепет. Орнитология Юга, 2004а. 2(1). 116-133.
19. Белик В.П. Степная тиркушка: распространение, экология, лимитирующие факторы // Стрепет. Орнитология Юга, 2004б. 2(2). 68-98.
20. Бибииков Ю. А., Зубкевич Г.И., Сауткина Т.А., Ефремкина А.К. Флора Налибокской Пущи. Под ред. В.Н. Тихомирова. – Мн., Изд-во БГУ им. В. И. Ленина, 1980. – 184 с.
21. Биоразнообразие Армении. Первый Национальный доклад – Ер., 1999 (на арм. языке)
22. БирдЛайфИнтернационал (2004) Птицы в Европе: оценка популяций, тенденции и статус охраны. Кеибридж, UK:BirdLife International, - 374 стр. .(на англ.)
23. Білик Г.І. Лучна рослинність Притисянської низовини та гірсько лісового поясу // Рослинність Закарпатської області УРСР.- К.: Вид-во АН УРСР, 1954.-С.92 -125
24. Бодров В.А. Лесная мелиорация. Москва-Ленинград: Гослесбумиздат, 1951. – 460 с.
25. Бузоверов М.И. Защитные лесные полосы Н.К. Генко // Журнал ТОС, 2006. №3

26. Букреева О. М. Состояние европейской популяции сайгака // Млекопитающие как компонент аридных экосистем (ресурсы, экология, медицинское значение и охрана). Саратов, 2004. С.22-23.
27. Важные территории для птиц в Европе. - БирдЛайфИнтернационал. 2005.(на англ.)
28. Вынаев Г.В. Основные флористические особенности и проблемы сохранения биоразнообразия флоры белорусского сектора // Сб. статей: Состояние и проблемы охраны природы и развития туризма в Гродненской области. ТАСИС, Гродно, 1999. – С. 3-16.
29. Гаджиев В.Г., Мусаев С. Г. (1996) Виды животных и растений предлагаемых для включение Красной Книги Азербайджана. На азерб. языке. красная книга Азербайджана, Ишыг, 1989 г.
30. Государственная Агропродовольственная Программа РК на 2001-05 г.г.
31. Государственная стратегия развития и план действий по ООПТ Армении. – Ер., 2003 (на арм. языке).
32. Гродзинский Д.М., Шеляг-Сосонко Ю.Р., Черевченко Т.М., Ємельянов І.Г., Собко В.Г., Лебеда А.П. Проблеми збереження та відновлення біорізноманіття в Україні .- Київ: Акадеперіодика, 2001.- 104 с.
33. Давлатов И.Д., Сафаров Н.М. Состояние природной среды республики Таджикистана. Национальный доклад. Душанбе, 1996; 198.
34. Данилкин А.А. Полорогие (Bovidae) / (Млекопитающие России и сопредельных регионов). М.: Т-во научный изданий КМК, 2005. 550 с.
35. Данилов В.И., Нухимовская Ю.Д., Штильмарк Ф.Р. Проблемы создания степных заповедников в РСФСР // Бюлл. МОИП, отд. биол., т. 88, в. 6. - М., 1983. - с. 92 - 104.
36. Дегодюк Е.Г. Сучасний стан земельних ресурсів України і шляхи відновлення земле- і природокористування // Стан ґрунтів України. Серія «Охорона навколишнього середовища». - Всеукраїнська Екологічна Ліга, 2005. - №3. - С.-6-9
37. Дмитрёнок М.Г., Домбровский В.С. Орнитофауна лесоболотного комплекса Друть-Березинского междуречья. Subbuteo 2 (1)- 1999, С. 18-31
38. Домбровский В.С., Журавлёв Д.В., Demongin L. Редкие виды хищных птиц Белорусского Полесья. Subbuteo 4 (1)- 2001, С. 11-24
39. Дубовик Д.В., Скуратович А.Н. Редкие и охраняемые виды растений во флоре проектируемого резервата «Августовская Пуща» // Актуальные проблемы экологии: Материалы I Международной конф.: 6-8 октября 2004 г., Гродно, в 2 ч. Ч. 1– Гродно, ГрГУ, 2005. – С. 207-210.
40. Елизаров А.В., Смелянский И.Э. Развитие сети степных резерватов Самарской области // Бюллетень Самарская Лука. 6. Самара. С.251-258.
41. Залевський В.Д., Бабінська І.А. Про стан створення в Донецькій області установ природно-заповідного фонду в системі розбудови національної екологічної мережі // Національні природні парки в екологічній мережі України.- Хмельницький, 2001.- с.48-52
42. Заповедники Кавказа. – М., 1990
43. Заповедники Средней Азии и Казахстана – М.: Мысль, 1990- 395с.
44. Запрягаева В.И. Лесные ресурсы Памиро-Алая, Л. « Наука » 1976; 591.
45. Збереження біорізноманіття України (друга національна доповідь). Міністерство екології та природних ресурсів України.- Київ: Хімджест, 2003.-112 с.
46. Земельный фонд Российской Федерации на 1 января 2001 года. Москва, «АО ЭКОС», 2001.
47. Зубкова Е., Минибаева О., Хмелик О., Чобанян А. Лесные полосы Самарского степного Заволжья как памятники природно–культурного наследия // Лесной бюллетень, № 24, май 2004.

48. Информации, находящиеся в министерствах: Охраны Окружающей среды и Природных ресурсов, Экономического Развития, Юстиции Грузии
49. Казакова М.В. , Соболев Н.А. Природно-заповедный фонд Рязанской области / Рязань: Русское слово, 2004. – 420 с.
50. Казулін А.В., Дамброўскі В.Ч., Іваноўскі У.В., Максіменкаў М.В., Нікіфараў М.Я., Скуратовіч А.М., Бірукоў В.П., Грычык В.В., Дзмітранок М.Р., Бышнёў І.І., Сідаровіч В.Я., Чэркас М.Д., Мангін Э.А., Пінчук П.У., Жураўлёў Д.В., Абрамчук А.В. Скарбы прыроды Беларусі. Тэррыторыі, якія маюць міжнароднае значэнне для захавання біялагічнай разнастайнасці. 2-е выд. Мн. : “Беларусь” – 2005, - 215 С.
51. Калашян М. Ю. Армения. В кн.: Особо охраняемые природные территории Северной Евразии. Сотрудничество через участие. Стратегия и план действий - М., 2000.
52. Кальчанка А. Рэгіянальная акцыя “Захаваем соў і арлоў”. Размах крылаў АПБ №1 (13) – 2006, С.2-3
53. Карякин И.В. Кризис популяций степного орла в Туве // СБ, 2006, №20. 20-24.
54. Карякин И.В., Смелянский И.Э., Бакка С.В., Грабовский М.А., Рыбенко А.В., Егорова А.В.
55. Козло П.Г., Емельянова Л.Г., Дерябина Т.Г., Кучмель С.В. Оценка экологических условий Гродненского лесхоза как перспективного района для обитания микропопуляции зубров. Мат. VIII зоол. научн. конф., Мн.1999, с. 65-67
56. Козловская И.П. Почвоведение с основами геоботаники. – Мн., Ураджай, 2000. – 260 с.
57. Козулин А.В,б Фладе М., Гричик В.В. Болота и выгоды мобильности: гипотеза происхождения неоднородностей в вертлявой камышевке (*Acrocephalus paludicola*). Subbuteo 2 (1)- 1999, стр. 11-17.(на англ.)
58. Козулин А.В., Фладе М., Тишечкин А.К., Парейко О.А. Распространение и численность вертлявой камышівки в Беларусі. Subbuteo 1 (1)- 1998, С. 3-16
59. Консультации с экс-министром Охраны Окружающей среды и Природных ресурсов Нино Чхобадзе
60. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию. Указ Президента РФ от 1 апреля 1996 г. N 440. Москва, 1996. – 6 с.
61. Костюшин В.А., Багрикова Н.А., Костин С.Ю., Карпенко С.А., Маслов И.И., Товпинец Н.Н., Демченко В.А., Митяй И.С., Антоновский А.Г., Загородняя Ю.А., Черевко С.П., Котенко Т.И., Котенко А.Г., Черничко Р.Н., Черничко И.И., Андрющенко Ю.А., Попенко В.М., Гринченко А.Б., Хоменко с.В., фесенко Г.В. Ирригационное земледелие и проблемы сохранения биологического разнообразия Джанкойского района Автономной Республики Крым.-Киев, Институт зоологии, 2005.- 116 с.
62. Кохидские торфяники» - Общество защиты дикой природы «Болото», 2004 г.
63. Красная книга азербайджанга, 1996 г., Азербайджан.
64. Красная книга Армянской ССР. Животные. – Ер., 1987
65. Красная книга Армянской ССР. Растения. – Ер., 1990
66. Красная книга Киргизской республики – Фрунзе: Илим, 1985.
- 67. Красная Книга Молдовы, Кишинев 2001**
- 68. Красная Книга Республики Беларусь. Животные. – Мн, 2004. – 318 с.**
69. Красная Книга Республики Беларусь. Растения. – Минск, 2005. – 456 с.
70. Красная книга Республики Узбекистан, 2е издание: Т.1. Растения. 2000 г. Т.2. Животные. 2003 г.
71. Красный Список МСОП угрожаемых растений / Walter K.S & Gillet H.J. (eds.) – Gland (Switzerland) & Cambridge (UK), 1998 – 862 стр.(на англ.)



72. Кривенко В.Г., Водно-болотные угодья России. Том 1. Водно-болотные угодья международного значения. – Москва: Wetlands International Publication No 47, 1998. – 256 с.
73. Кривенко В.Г. Водно-болотные угодья России. Том 3. Водно-болотные угодья, внесённые в Перспективный список Рамсарской конвенции – Москва: Wetlands International Global Series No 3, 2000. – 490 с.
74. Кривий Ф.І. Застосування індикативного підходу для оцінювання стану агробіорізноманіття у Вінницькій області (1950-2004) // Агробіорізноманіття України: теорія, методологія, індикатори, приклади. Книга 2.-Київ, 2005.- 592 с.
75. Крись О.П. Сучасний стан і перспективи охорони флори і рослинності післялісових лук Ураїнських Карпат // Проблеми агропромислового комплексу Карпат : Міжвід. темат.наук. збір.- В.Бакта, 1994.-С.79-86
76. Кузнецов В., Лущекина А. Калмыцкий сайгак на грани катастрофы // СБ, 2002, №11.
77. Ландшафтное и биологическое разнообразие Республики Казахстан. -Алматы: ПРООН, 2005 (сигнальный экз.)
78. Линдеман Г.В., Абатуров Б.Д., Быков А.В., Лопушков В.А. Многолетняя динамика населения позвоночных животных в заволжской полупустыне. М.: Наука, 2005. 252 с.
79. Максименков М, В, Скуратович А.Н. Состояние и охрана природных комплексов Сопочкинского заказника // Актуальные проблемы экологии: Материалы I Международной конф.: 6-8 октября 2004 г., Гродно, в 2 ч. Ч. 1 . – Гродно, ГрГУ, 2005. – С. 259-262.
80. Манівчук Ю.В. Екологічно ефективні системи підвищення продуктивності лучних біогеоценозів Карпат.-Київ: Наукова думка, 2003.- 294 с.
81. Масловский О.М., Пронькина Г.А. Формирование сети ключевых ботанических территории Белоруссии // Ключевые ботанические территории Северной Евразии, М., 2004. – С. 51-65.
82. Материалы проекта GEF/UNDP/Правительства Республики Узбекистан «Создание Нуратау-Кзылкупумского биосферного резервата как модели для сохранения биоразнообразия в Узбекистане». 2002-2006 гг.
83. Материалы проекта ГЭФ/WWF/«Создание экосети как основы для долгосрочного сохранения биоразнообразия Центральной Азии». 2003-2006 гг.
84. Медведев В.В. Пропозиції до коригування законодавчої бази охорони ґрунтів // Стан ґрунтів України. Серія «Охорона навколишнього середовища».-Всеукраїнська Екологічна Ліга, 2005.- №3.- С.10-19
85. Меджидов Р.А., Каминов Ю.Б., Обгенова О.Б. Местное население о падении численности и возможностях сохранения сайгака в Калмыкии // СБ, 2005. № 18. 25-28
86. Микитюк О. ІВА території України: території, важливі для збереження видового різноманіття та кількісного багатства птахів.- К.: СофтАРТ, 1999.- 324 с.
87. Милнер.Гулланд Е.Ж., Холодова М.В., Бекенов О.М., Букреева О.М. и другие Драматическое снижение популяций антилоп сайга// Огух, 2001, № 35. 340-345
88. Мошонкин Н.Н. и др. Схема Экологического каркаса Астраханской области / в печати.
89. Нарзикулов М.Н., Сапожников Г.Н. Заповедный фонд и охрана природных ресурсов. в кн. Таджикистан. Природа и природные ресурсы. Душанбе,1982; 540-567.
90. Национальная программа действий по борьбе с опустыниванием в Армении – Ер., 2002 г.
91. Национальная стратегия и План действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь. – Мн.: Центр «Конкордия», 1997. – 34 с.
92. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия. 1999 г.

93. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь. – Мн.: БелСЭНС, 1998. – 217 с.
94. Национальный доклад “Состояние окружающей среды Республики Беларусь”, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. 2005.
95. Национальный доклад о состоянии окружающей среды Кыргызстана, Бишкек, 2000. 151с.
96. Национальный рамочный документ по биобезопасности Республики Таджикистан Душанбе, 2004; 64.
97. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2000 році. Міністерство екології та природних ресурсів України.- Київ, видавництво Раєвського, 2001.- 184 с.
98. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2001 році. Міністерство екології та природних ресурсів України.- Київ, видавництво Раєвського, 2003.- 184 с.
99. Никифоров М.Е. Экологическая сеть – новый уровень охраны биологического разнообразия. Мат. IX зоол. научн. конф., Мн. 2004, с. 7-8
100. Общий обзор страны, Армения. – Ереван, 2000, 73 стр. (официальное издание UNDP). (на англ.)
101. Овчинников. П.Н (редактор) Пастбища и сенокосы Таджикистана. Душанбе, Дониш; 1997; 287.
102. ООПТ России, 2006. Информационно-справочная система. Центр охраны дикой природы. <http://oopt.info/>
103. Паженов А.С., Смелянский И.Э. Выявление регионального экологического каркаса и подготовка проекта системы охраняемых природных территорий субъекта Российской Федерации на примере Республики Башкортостан и Самарской области // Изв. Самарского НЦ РАН. Специальный выпуск («Природное наследие России»). Часть 1. 2004. С. 65-77.
104. Парфенов В.И., Рыковский Г.Ф., Третьяков Д.И. Природно-миграционные русла как основа для выделения ключевых ботанических территорий Белоруссии // Ключевые ботанические территории Северной Евразии, М., 2004. – С. 40-50.
105. Патика В.П., Соломаха В.А., Бурда Р.І., Бойко А.Л., Глазко В.І., Калінчик М.В., Петровський М.О., Губар С.І., Скурятін Ю.М., Малієнко А.М., Полищук В.П., Мовчан Я.І., Соломаха Т.Д., Воробйов Є.О. Перспективи використання, збереження та відтворення агробіорізноманіття в Україні.- Київ: Хімджест, 2003.- 256 с.
- 106. Пачоски И.К. Материалы для флоры Бессарабии, Кишинев 1912**
107. Первый национальный доклад посвященный биоразнообразию. Азербайджанская республика, апрель 2004;
108. Первый национальный доклад Республики Армения в рамках Конвенции по изменению климата. – Ереван, 1998. (на англ.)
109. Пикулик М.М. Важнейшие современные и перспективные задачи изучения биологического разнообразия животного мира Беларуси. Мат. VIII зоол. научн. конф., Мн. 1999, с. 3-5
110. Плескайтис А.Л. О гнездовании красного коршуна (*Milvus milvus*) в Гродненском районе. Subbuteo 1 (1)- 1998, С. 36-37
111. Проект стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия. Бишкек, 1998. 148 с.
112. Савицкий Б.П. Структурно-функциональные изменения биоразнообразия и проблемы охраны животного мира Полесья. Мат. VIII зоол. научн. конф., Мн. 1999, с. 10-11
113. Саркисов Р. Н., Мкртчян Л. П. Биология и размножение араратской кошенили. – Ер., 1985

114. Сафаров Н.М. Экосистемы Таджикистана и вопросы экологического районирования. Душанбе, 2004; 45.
115. Сборник «Охраняемые территории Грузии» - Министерство охраны ОС и ПР Грузии, 2006 г.
116. Свиридова. Т.В., Зубакин В.А. Ключевые орнитологические территории России. Том 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России.– Москва: Союз охраны птиц России, 2000. – 702 с.
117. Сводная ведомость Государственного кадастра ООПТ на 01.01.2003. – База данных Н.А. Соболева, 2003.
118. Сельскохозяйственные территории высокой природной ценности: характеристики, тенденции и задачи политик . Люксембург: Office for Official Publications of the European Communities, 2004. – 32 стр. (на англ.)
119. Семенченко В.П., Максименков М.В., Скуратович А.Н., Самусенко И.Э. Состояние и перспективы расширения природоохранной сети в приграничной полосе (Беларусь-Литва) // Сборник статей: Состояние и проблемы охраны природы и развития туризма в Гродненской области. ТАСИС, Гродно, 1999. – С. 3-16.
120. Сидорович В.Е. Деструктивное влияние натурализовавшихся енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides*) и американской норки (*Mustela vison*) на аборигенную фауну позвоночных Беларуси. Мат. IX зоол. научн. конф., Мн. 2004, с. 18-19
121. Сіліцкі В. Памятаць, што дыктатуры руйнуюцца. АРСНЕ 7-8-2006, С.5-16
122. Скалон Н.В., Гагина Т.Н. Спасать ли краснощекого суслика в Кузнецкой степи? // СБ, 2004, №15. 42-47.
123. Соболев Н.А. Особо охраняемые природные территории и охрана природы Подмосковья // Научные чтения, посвящённые памяти Н.Ф. Реймерса: Докл. 4-й конф. в связи с 850-летием г. Москвы. - М.: Изд-во МНЭПУ. 1998. - С. 26 - 56.
124. Соболев Н.А. Состояние региональных систем охраняемых природных территорий // Заповедники и национальные парки, № 45, 2004. – С. 15-19.
125. Соболев Н.А., Руссо Б. Ю. Стартовая позиция для ECONET в Северной Евразии // Экологические сети в Северной Евразии / - Москва 1998 - стр. 17 - 28. (на англ.)
126. Соболев Н.А., Руссо Б.Ю. Стартовые позиции Экологической Сети Северной Евразии: рабочая гипотеза // Предпосылки и перспективы формирования экологической сети Северной Евразии / Ред. - А.И. Бакка, Н.А. Соболев. - Охрана живой природы. Выпуск 1 (9). - Нижний Новгород, 1998. - С. 22 - 31.
127. Созинов О.В. Эколого-ценотическая характеристика популяции *Lycopodiella inundata* (L.) Holub в условиях Гродненского района // Красная книга Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы. Мат. Респ. научной конф. 12-13 декабря 2002г. / УО «ВГУ им. П.М. Машерова. – Витебск: Изд-во УО «ВГУ имени П. М. Машерова». 2002. – С. 200.
128. Справочно-статистические материалы по состоянию окружающей среды и природоохранной деятельности в Республике Беларусь (на 1.01.2005 г.). – Минэкология, Белорусский НИЦ «Экология», Мн., 2005. – 62 с.
129. Стан ґрунтів України. Серія «Охорона навколишнього середовища». - Всеукраїнська Екологічна Ліга, 2005. - №3. - С.10-19
130. Станюкович К.В. Растительность. В кн. Таджикистан. Природа и природные ресурсы. Душанбе, 1982; 358-402.
- 131. Статистический Ежегодник Молдовы 2004**
132. Статистический сборник Министерства статистики Республики Узбекистан. 2003.
133. Статистический сборник Статдепартамента Грузии – 2005 г.
134. Статистичний збірник «Довкілля України» за 2004 рік/ Державний комітет статистики України: за редакцією Ю.М. Остапчука.-Київ, 2005.- 260 с.

135. Степанович И.М., Ивкович Е.Н., Степанович Е.Ф., Автушко С.А. Травяные сообщества Березинского биосферного заповедника: структура, продуктивность, состояние. – Минск, 2005. – 200 с.
136. Тахтаджян А.Л., Федоров А.Н. Флора Еревана. Л., 1972;
137. Ткаченко В.С., Генев А.П. Заказна охорона степової рослинності //Збереження степів України: Матеріали міжнародної наукової конференції «Збереження останніх залишків степової рослинності України шляхом заповідання та режими її охорони.- Київ: Академперіодика, 2002.-39-58 с.
138. Хроков В.В. Кречетка в опасности // СБ, 2000, №6.
139. Хроков В.В. Проект «Кречетка»: первые результаты // Казахстанский орнитологический бюллетень 2004. Алматы: Tethys, 2005. 157-156.
140. Хроков В.В., Шаймуханбетов О. Кречетка – птица 2006 года // СБ, 2006, №20.
141. Чебакова И.В (редактор) Национальные парки России / Справочник... Москва: ЦОДП, 1996. – 200 с.
142. Чернобылова М.В., Агафонов В.А., Хмелёв К.Ф.. Флора эталонных (узловых) участков экологической сети юга Воронежской области. Воронеж, 2000. 58 с.
143. Чырвоная Кніга Рэспублікі Беларусь. Мн. 1993. – 559 с.
144. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дубина Д.В., Вакаренко Л.П., Мовчан Я.І., Дідух Я.П., Загороднюк І.В., Попович С.Ю., Ткач В.П., Михалків В.М., Мінарченко В.М., Царенко П.М., Музичук Г.М., Балашов Л.С., Тищенко В.М., Полуда А.М., Ємельянов І.Г. Збереження і невиснажливе використання біорізноманіття України: стан та перспективи.-Київ:Хімджест, 2003.- 248 с.
145. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Осычнюк В.В., Андриенко Т.Л. География растительного покрова Украины.- Киев: Наукова думка, 1982.- 288 с.
146. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Стойко С.М., Макаренко Л.П., Гардашук Т.В., Коваль Я.В., Давидок В.П., Генсірук С.А., Бобко А.М. Ліси України: сучасний стан, збереження, збалансоване використання.- Київ, 1997.- 64 с.
147. Шилова С.А., Шекарова О.Н. Суслики Евразии. Проблемы охраны // СБ, 2005, №18. 20-24.
148. Экологический бюллетень за 2004 год. Мн., 2005. – С. 154-168.
149. Экологический каркас Республики Калмыкия / Сост. Р.А. Меджидов, В.Г. Позняк, Н.М. Бакташева. Элиста, 2002. – 16 с.
150. Эртевцян, 1986. Фауна Армянской ССР. Насекомые перепончатокрылые. Энциртиды (Encyrtidae). – Ер., 145 с.
151. Юргенсон Н.А., Сенюк Е.А. Проблемы оценки роли особо охраняемых природных территорий в обеспечении сохранения биологического разнообразия фауны Беларуси. Мат. IX зоол. научн. конф., Мн.2004, с. 22-25
152. Юрко В.В., Дучиц В.Н. Редкие виды птиц юго-запада Налибокской Пуши и прилегающих к ней поймы Немана. – Subbuteo 1 (1)- 1998, С. 29-31.
153. Яблоков-Хнзорян С. М. Опыт восстановления генезиса фауны жесткокрылых Армении. – Ер., 1961
154. Яминский В.Б., Никифоров М.Е. Влияние сельхозпалов на ресурсы биоразнообразия: первый опыт оценки эколого-экономического ущерба. Мат. IX зоол. научн. конф., Мн.2004, С. 27-30.
155. Agriculture and the environment in the EU accession countries. Environmental issue report, No 37, EEA, Copenhagen, 2004
156. LEAD – Livestock, Environment and Development Initiative FAO. 2005. (<http://www.lead.virtualcentre.org>) ([http://www.virtualcentre.org/ru/ele/default\\_ru.htm](http://www.virtualcentre.org/ru/ele/default_ru.htm)).