

**Национальный доклад Российской Федерации  
по доступу к генетическим ресурсам и совместному  
использованию выгод**

**Просьба представить следующие данные о происхождении настоящего доклада:**

Договаривающаяся Сторона	Российская Федерация
<b><i>Национальный координационный центр</i></b>	
Полное название организации:	Департамент охраны окружающей среды и экологической безопасности Министерства природных ресурсов Российской Федерации
Ф. и. о. и должность сотрудника по связи:	Амирхан Магомедович Амирханов – руководитель
Почтовый адрес:	<b>Россия, 123812, ГСП-5 Москва, Д-242</b> <b>ул. Б. Грузинская, 4/6</b> <b>Министерство природных ресурсов</b> <b>Российской Федерации</b>
Телефон:	007 (095) 124-04-71
Факс:	007 (095) 125-63-02 254 82 83
Адрес электронной почты:	<u><a href="mailto:Root@ecocom.ru">Root@ecocom.ru</a></u>
<b><i>Сотрудник по связи относительно национального доклада (если это другое лицо, а не вышеуказанное)</i></b>	
Полное название организации:	Центр подготовки и реализации международных проектов технического содействия, проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия»
Ф. и. о. и должность сотрудника по связи:	Тишков Аркадий Александрович – менеджер Стратегического компонента
•••••••• •••••:	<b>117874 Москва, ул. Кедрова, 8/1</b>
Телефон:	007 (095) 125-57-73
Факс:	007 (095) 125-57-73
Адрес электронной почты:	<u><a href="mailto:Tishkov@rcmc.ru">Tishkov@rcmc.ru</a></u>
<b><i>Представление доклада</i></b>	
Подпись сотрудника, ответственного за представление национального доклада:	
Дата представления доклада:	

***Просьба представить краткую информацию о процессе подготовки настоящего доклада, включая данные о заинтересованных сторонах, принимавших активное участие в его подготовке, и о материалах, послуживших основой для составления доклада***

Настоящий доклад подготовлен рабочей группой экспертов. В сборе информации для доклада приняли участие: Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Российская Академия Наук (в лице представителей Главного Ботанического сада, Института биохимии и физиологии микроорганизмов, Института общей генетики, Института проблем экологии и эволюции и др.) и Центр подготовки и реализации международных проектов технического содействия (Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия»). В России специальные механизмы реализации требований ст.15 и 16 Конвенции пока не разработаны. Россия делает только первые шаги в отношении выхода на международный рынок генетических ресурсов и использования полученных от этого доходов для целей сохранения национального биоразнообразия. В подготовке Доклада основную роль играли представители академической и прикладной науки, которые имеют опыт решения отдельных проблем доступа к генетическим ресурсам и использования выгод. Так, «группы интересов» сложились среди: - микробиологов-практиков, которые для научных и коммерческих целей осуществляют обмен и коммерческое использование различных штаммов микроорганизмов с выявленными разными полезными свойствами; - фармацевтов и специалистов по лекарственным растениям, развивающих рынок нового природного сырья и услуг и внедряющих достижения народной медицины в официальную медицину; - ученых-генетиков, которые выступают за учет их интересов при использовании достижений генетики в промышленности, сельском хозяйстве и медицине и в межгосударственном обмене информацией в данной области; - селекционеров, которые настаивают на соблюдении своих прав при пользовании достижениями селекции и свойств традиционных сортов и пород; - местного населения и коренных народов Севера – хранителей традиционных знаний, использующих биоресурсы как единственное средство существования. Определенный спектр вопросов, связанных с перемещением генетических ресурсов через границу в процессе торговых операций регулируется в соответствии с требованиями СИТЕС. В процессе подготовки доклада Информационно-Аналитическим центром Проекта ГЭФ «Сохранение биоразнообразия» создана База Данных, включающая: перечень организаций России, занимающихся проблемами генетического разнообразия, генетическими ресурсами и их сохранения и использования (всего 128), перечень специалистов, работающих в данной области (всего 533). Для содержательной части Доклада использован отчет по гранту подпрограммы «Биоразнообразия» - разработчики Л.В. Калакутский и Н.Г. Степанова

**Формат представления Национального Доклада по доступу к генетическим ресурса (начинается с данного вопросника)**

**1. Просьба представить мнения по следующим вопросам: Интеллектуальная собственность и традиционные знания, связанные с генетическими ресурсами**

***а. Как вы определяете соответствующие термины и сферу применения существующих прав?***

В России пока вопросы интеллектуальной собственности в отношении генетических ресурсов не рассматривались как специальные вопросы государственного права. Согласно Римскому праву дикие животные и растения и их свойства подпадают под категорию *res nullius* - все граждане страны имеют право пользования ими, что в дальнейшем преобразовалось в государственную собственность. Прецеденты на закрепление прав

собственности на генетические ресурсы и полезные свойства дикой природы имелись: в отношении открытий, связанных с лечебными свойствами отдельных растений и микроорганизмов, наличием в них бактерицидных свойств и пр. Ст. 72 Конституции Российской Федерации рассматривает возможность совместного ведения ресурсами животного и растительного мира на территориях субъектов Федерации.

Вопросы прав собственности на генетические ресурсы сельскохозяйственных и декоративных культурных растений и животных, часто находящихся в частной, кооперативной или корпоративной собственности. Биологический характер объектов, особенно их способность к размножению, позволяет определять владельца самой воспроизводящей единицы, так и владельца потомства, исходные и измененные «копии» - потомство. Но практика показывает, что даже при наличии соответствующих разделов в национальном законодательстве, данные отношения, в т.ч. передача прав собственности на генетические ресурсы, регулируются специальными контрактными соглашениями, предваряющими передачу биологических объектов с интересующими «покупателя» свойствами.

В России в последние годы ставится вопрос о правах собственности на генетические ресурсы организмов, сохраняемых и разводимых *ex situ* - в коллекциях культур, зоопарках, ботанических садах, питомниках и др. К созданным «живым коллекциям», генетическим банкам и семенным фондам на коммерческой и безвозмездной основах должны иметь доступ все нуждающиеся. Собственность на генетические ресурсы *ex situ* устанавливаются через их владельца при нахождении *in situ*, а затем владельца организации, которая занимается разведением (поддержанием) ресурса в *ex situ*. Далее все решается условиями контрактных соглашений между нынешним и будущим владельцем живого материала.

**b). Можно ли использовать существующие права интеллектуальной собственности для охраны традиционных знаний?**

Традиционные знания о генетических ресурсах могут являться предметом регулирования в области прав собственности. По сути дела их можно сравнить с реальными правами собственности на новые технологии и регламентировать с помощью тех же подходов (новые технологии - принципы и методы использования свойств и качеств диких растений, животных и микроорганизмов, их генетического разнообразия как ресурса для селекции или природоохранных действий при спасении редких видов). На уровне локальных сообществ - интеллектуальная собственность на ресурсы поможет использованию выгод при совместном пользовании, на уровне регионов - она позволит включение ценности генетических ресурсов в региональное богатство и даст дополнительные источники для финансирования сохранения биоразнообразия, на уровне стран. В данном случае система защиты включает патентование, предоставление особых прав селекционерам растения и животных, использование «конфиденциальной торговой информации», прав копирайта. Особенно важны здесь защита прав на традиционные «народные» сорта растений и животных.

**c) варианты разработки систем *sui generis* для охраны прав на традиционные знания;**

Признание за традиционными знаниями уникальности и формирование на этой основе системы охраны прав возможно, но только в сочетании с обычным правом и правом на интеллектуальную собственность. В проблеме доступа к генетическим ресурсам достаточно много стандартных ситуаций, регулируемых имеющейся законодательной и нормативной базой. Организмы, их полезные свойства и средообразующие функции выступают как товары и услуги, использование, владение, продажа, перемещение, обмен которых может регулироваться соответствующим образом. Для дикой природы, особенно редких видов, уникальных объектов флоры и фауны система *sui generis*, по-видимому, позволит более

четко выделить их возрастающую ценность и более эффективно регламентировать использование.

*d). взаимосвязь обычного права, регулирующего хранение, использование и передачу традиционных знаний, с одной стороны и формальных прав собственности - с другой;*

Здесь речь может идти о двух направлениях:

1. Использовании имеющегося потенциала национального права. В России приняты такие базовые законы, как

- Патентный закон, 1993
- О ветеринарии, 1993
- О селекционных достижениях, 1994
- Об авторском праве и смежных правах, 1994
- О государственном регулировании внешнеторговой деятельности, 1994
- О животном мире, 1995
- О науке и государственной научно-технической политике, 1996
- Об участии в международном информационном обмене, 1996
- О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности, 1996,

которые вполне покрывают юридическое поле хранения, передачи, обмена и защиты формальных прав интеллектуальной собственности и, отчасти, традиционных знаний;

2. Нормативное регулирование доступа к генетическим ресурсам и получения выгод, которое может конкретизировать права «физической собственности» на ресурсы и «интеллектуальной собственности» на выявленные свойства, полученные с их помощью продукты и технологии. К обычному праву здесь добавляются рекомендуемые Конвенцией о биоразнообразии «предварительное информирование о согласии» и «взаимно согласованные условия», регулирование соучастия в выгодах и самих процедур доступа. Международное взаимодействие в данной области проработано юридически лучше, чем для использования внутри страны, т.к. нет даже концептуального взгляда на учет интересов местного населения и коренных народов, четких механизмов справедливого разделения выгод между государством, регионом и местной общиной при пользовании генетическими ресурсами.

*e). механизмы охраны традиционных знаний в данной области, в т.ч. у коренных народов; можно ли выверять средства охраны традиционных знаний, основанные на использовании существующих прав интеллектуальной собственности, возможностей sui generis и обычного права?*

Среди механизмов выделим: 1. Законодательное регулирование, специальное законодательство - национальное и региональное - в развитие идей Конвенции о биоразнообразии (в т.ч. о защите прав коренных народов и учете их интересов при использовании генетических ресурсов территорий их традиционного природопользования); 2. Экономическое регулирование - предварительная экономическая оценка генетических ресурсов, экономическое стимулирование действий по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия; 3. Социальное регулирование - вовлечение органов местного самоуправления и локальных общин, охраняемых природных территорий в выявлении и учете ценности генетических ресурсов на их территории, связывание их текущего и будущего благополучия с сохранностью биоресурсов. Во всех этих случаях интеллектуальное право, и обычное право находятся во взаимодействии, но требуется специальное нормативное обеспечение правоприменения, а главное - наличие юридической практики в данной области, а она пока отсутствует.

*е. как добиться, чтобы представление прав интеллектуальной собственности не препятствовало устойчивому использованию генетических ресурсов и соответствующих знаний*

Главным регулирующим механизмом выступает определение реальной и потенциальной ценности ресурса, возможность всеми желающими получения выгод от его использования и справедливое разделение выгод и рисков. Гармония учета данных требований не будет препятствовать устойчивому использованию генетических ресурсов и традиционных знаний как элемента технологии, права интеллектуальной собственности на которую должны быть у местных общин, коренного населения, охраняемых природных территорий, регионов, стран.

***Соглашения о правах интеллектуальной собственности, о доступе к генетическим ресурсам и о совместном использовании выгод***

*г). механизмы, регулирующие использование ресурсов, которые позволяют учитывать этические аспекты, вызывающие обеспокоенность;*

Первый вопрос о возможности патентования целиком животных как продуктов селекции. Второй – о т.н. «широком патентовании», когда патентуется молекулярная структура, биохимический состав, последовательности ДНК и РНК, полезные свойства - выявленные и выявляемые с помощью исследований. Оно закрывает возможности для стран с более низким научным потенциалом и условиями для исследований участвовать в селекционной и фармацевтической работах и, в целом, нарушает принципы антимонопольности. Третий – о неравенстве стран в отношении защиты прав и интеллектуальной собственности на генетические ресурсы и технологии на международном рынке: при отсутствии патентной защиты и регламентации доступа к ресурсам и соучастия в выгодах от их использования в стране она может стать объектом наживы для недобросовестных фирм и корпораций. С другой стороны, сами страны-владельцы уникальных ресурсов могут неоправданно завышать их ценность. Часть возникающих проблем этического плана может быть снято соответствующими соглашениями, международными «кодексами» и пр., которые могли бы подготовить и принять международные организации – ассоциации ботанических садов и зоопарков, общества селекционеров, союзы микробиологов и пр.

*h). механизмы обеспечения непрерывного использования генетических ресурсов и соответствующих знаний;*

В узком смысле это механизм «равенства сторон», включающий «предварительное информирование и согласие» и «согласованные условия доступа». В широком смысле актуальным следует признать подготовку и принятие дополнительного к Конвенции о биоразнообразии международного документа, регламентирующего взаимодействие стран при доступе к генетическим ресурсам и соучастии в выгодах от их использования. «Механизм посредничества» в данном случае выступает в качестве информационного инструмента и своего рода мета-базы данных о наличии, стоимости, характере регулирования и условиях доступа\защиты собственности. На базе этого документа легче было бы строить национальное законодательство и нормирование.

Вторым механизмом непрерывного использования генетических ресурсов следует признать экономический, который может стимулировать и владельца ресурса и его потенциального пользователя в отношении непрерывного устойчивого использования, воспроизводства и сохранения. Особенно это касается охраняемых природных территорий, которые пока оказываются вне справедливого деления выгод от пользования генетическими ресурсами,

хотя именно им принадлежит главенствующая роль в их сохранении и восстановлении. Третий механизм – социально-политический, учитывающий интересы местного населения и малочисленных народов, в чьем ведении и пользовании находится территория с ресурсами.

*i). как сформулировать положение о разработке и использовании прав интеллектуальной собственности, включающее проведение совместных научных исследований, обязательство использовать любое полученное право на изобретение или выдавать на него лицензию;*

Формулировка зависит от наличия или отсутствия коммерческого интереса участников процесса. Собственно научные, учебные и другие некоммерческие цели могут обойтись без жесткой регламентации пользования. В некоторых случаях достаточно обычного права и лицензирования результатов исследований. Копирайт возможен и для владельца и для исследователей, получивших результат, а также для пользователя, которому в обычном порядке переуступлены права. Совместные исследования, повышение квалификации, передача технологий в данном случае рассматривается как неденежная выгода, которую часто получает страна-владелица генетических ресурсов. Коммерческие цели среди участников выделяют *владельца, коллектора, посредника и потребителя* («end user»). Вектор движения генетических ресурсов от владельца к потребителю (доступ-использование) противоположен вектору соучастия в выгодах. В Положении о правах интеллектуальной собственности должны быть включены пункты о предварительном информировании (1), согласованных условиях доступа (2) и собственно соглашении о передаче ресурса (3) и правовом сопровождении (4). Они становятся основополагающим для установления и защиты интеллектуальной собственности и предусматривают в случаях проведения совместных исследований. В данном случае речь может идти о кооперированном проведении исследований (Cooperative Research and Development Agreement) и обязательном разделении прав интеллектуальной собственности среди исследователей и, если это оговорено в «согласованных условиях доступа», с владельцем и посредником.

*j). как учитывать возможность появления совместных прав интеллектуальной собственности в данной области.*

Целесообразно рассмотреть возможность организации web-site – «депозитарий» в ИНТЕРНЕТе (в рамках «Механизм посредничества»), в котором могли бы фиксироваться открыто соглашения и их результаты. Финансово их могли бы поддерживать крупные потребители – фармацевтические, парфюмерные и др. транснациональные корпорации. Следует принять как возможное, что большинство действующих и планируемых «контрактных соглашений» в сфере доступа и соучастия в выгодах при использовании генетических ресурсов – многосторонние и один из их результатов – наличие групп разнокачественных участников (корпорации, мелкие фирмы, исследовательские центры, учебные заведения, НПО, национальные парки, местные сообщества). Права интеллектуальной собственности устанавливаются в отношении «возможных полезных качеств и свойств, установленных в результате научных исследований», а совместными эти права становятся тогда, когда на коммерческой или некоммерческой основах при оговоренных условиях к «контрактному соглашению» привлекается владелец или тот, в чьем ведении находятся генетические ресурсы.

## Обзор

Представленная ниже информация *не является тематическим исследованием*, а дает общее представление о начале реализации в России рекомендаций статьи 15 Конвенции о биоразнообразии. Россия готова представить тематическое исследование по одной из многочисленных ситуаций, возникающих в связи с доступом к генетическим ресурсам и соучастием в выгодах от их использования:

- **(Опыт Министерства здравоохранения Российской Федерации)** использование фармацевтическими (государственными, кооперативными, частными) природного растительного сырья (ресурсов на охраняемых территориях, не охраняемых территориях, территориях традиционного природопользования, территориях местных общин и т.д.) для изготовления лекарственных препаратов и синтеза соответствующих биологически активных веществ;
- **(Опыт Министерства промышленности, технологий и науки и Российской Академии наук)** внедрение результатов микробиологических (генетических, биохимических, молекулярно-биологических) исследований в промышленное микробиологическое производство, в технологии, лечебный процесс, пищевую промышленность и т.д. при условиях: а) штаммы микроорганизмов из природы (на охраняемых территориях, не охраняемых территориях, территориях традиционного природопользования, территориях местных общин и т.д.) и из лабораторных штаммов и коллекций;
- **(Опыт министерства экономического развития и торговли и Таможенного комитета)** то же, но при передаче результатов зарубежным компаниям;
- **(Опыт министерства культуры, Российской Академии наук и Министерства образования)** обмен и передача генетических ресурсов, поддерживаемых *ex-situ* (семенного, посадочного материала, отдельных разводимых животных, материала криобанков и пр.) внутри страны и при международных взаимодействиях (из государственных учреждений – зоопарки, ботанические сады, питомники, национальные парки и пр., от коммерческих структур, в т.ч. частных – питомники, зоопарки и пр.);
- **(Опыт Министерства экономического развития и торговли и различных ассоциаций малочисленных народов Севера и Дальнего Востока)** учет интересов малочисленных народов Севера и Дальнего Востока при использовании «диких» генетических ресурсов на (с) их территории;
- **(Опыт Министерства природных ресурсов – заповедников, национальных парков)** учет интересов государства - заповедников, национальных парков, других ООПТ - при использовании «диких» генетических ресурсов на (с) охраняемых природных территориях для научных, образовательных и коммерческих целей;
- **(Опыт Министерства сельского хозяйства и Российской Академии сельскохозяйственных наук)** по передаче и распространению селекционных достижений и редких национальных сортов растений и малочисленных пород скота, семенного материала, геномов культурных растений и животных внутри страны и за рубеж;
- **(Опыт Российского агентства по патентам и товарным знакам)** в отношении регламентации доступа к генетическим ресурсам, патентования и защиты прав в данной сфере;
- **(Опыт национальных и международных экологических НПО)** по защите интересов охраняемых природных территорий, малочисленных народов Севера и

Дальнего Востока и локальных общин (в т.ч. сельских жителей) при регламентации доступа и использовании генетических ресурсов.

а) Вопрос о генетических ресурсах, доступе и соучастии в выгодах для России стал актуальным после ратификации Конвенции о биоразнообразии в 1995 г. Так как в стране еще не создан **Национальный координационный центр**, проблемы национальной и внутренней политики в данной области решают Департамент охраны окружающей среды и экологической безопасности **Министерства природных ресурсов** и Департамент науки **Министерства экономического развития и торговли** Российской Федерации. Кроме того, традиционно сложилось, что в стране фундаментальные биологические исследования проводятся в институтах и научных центрах **Российской Академии наук**. Работы по селекции, сохранению разнообразия культурных растений и животных, регламентацией «доступа и соучастия» в аграрном секторе занимается **Российская Академия сельскохозяйственных наук**, а медицинскими аспектами проблемы – **Российская Академия медицинских наук**. Исследования генетических ресурсов проводятся также во многих учебных заведениях – университетах и институтах, отраслевых институтах **Министерства сельского хозяйства, Министерства здравоохранения и Министерства природных ресурсов**. Всего таких институтов, имеющих отношение к проблеме генетических ресурсов, в России 128. Кроме этого, следует обратить внимание на формирование в последнее десятилетие в стране «**малого бизнеса**», ориентированного на использование генетических ресурсов в таких сферах, как использование природного лекарственного сырья, промышленной микробиологии, селекционной работе с использованием «дикого» генетического материала, разведение для коммерческих целей животных и растений в питомниках, ботанических садах и зоопарках и др. Заинтересованной стороной, представляющей интересы государства в отношении доступа и соучастия в выгодах от использования генетических ресурсов выступают **охраняемые природные территории федерального уровня** – 100 заповедников, 35 национальных парков, заказники и памятники природы. Особый режим природопользования установлен в районах компактного проживания **малочисленных народов Севера и Дальнего Востока** (всего около 40 национальностей и национальных групп) общей численностью более 200 тысяч человек), общины которых выступают заинтересованной стороной при решении проблем доступа к генетическим ресурсам на их территории. . В России 28.3 млн га земель принадлежит общинно-родовым хозяйствам и 17.1 млн га составляют оленные пастбища и леса. Оценить интересы **сельского населения**, являющегося традиционно пользователями биологических ресурсов, в данной сфере сложно, т.к. в отличие от малочисленных народов, законодательно жители деревень лишены возможностей регламентировать использование ресурсов в окрестных угодьях. Кроме того, в России пока не принят Земельный Кодекс, разрешающий куплю-продажу земли, а если будет принят в ближайшее время, то его действие распространится в первую очередь на городские и сельские земли. Поэтому стандартные ситуации, возникающие в других странах при формировании договоренностей о доступе и совместном использовании выгод в отношении «дикой природы» для России не всегда могут использоваться в качестве примера. Владельцем генетических ресурсов, их полезных качеств и свойств выступает **Государство**, которое, согласно статье 72 Конституции Российской Федерации, при совместном ведении с **субъектами Российской Федерации** (регионами) решает вопросы «владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими (! – А.Т.) природными ресурсами». Вопросами патентования и защитой прав в связи с доступом к генетическим ресурсам и соучастием в выгодах от их использования занимается **Российское агентство по патентам и товарным знакам и Министерство юстиции Российской Федерации**.

б) **Природные экосистемы, флора и фауна.** Россия занимает 1\9 часть суши планеты и большую часть внетропической Евразии. Несмотря на ее высокое ландшафтное разнообразие биологическое разнообразие здесь сравнительно низкое по сравнению с более южными странами. На ее территории представлены ландшафты 8 природных зон, в которых представлено более 11 000 видов сосудистых растений, 9000 – водорослей, 3000 – лишайников, 1370 – мохообразных, а также 320 - млекопитающих, около 730 - птиц, 75 - рептилий, около 30 амфибий, более 400 видов рыб пресных вод, более 150 000 беспозвоночных животных, в т.ч. 100 000 насекомых, 2 000 моллюсков, 10 000 пауков и т.д. Охраняемые природные территории составляют около 2% площади страны, на них представлено более 75% фауны и около 50% флоры.

**Домашние животные и растения.** Учет всех существующих животных и сортов растений ведется в специальных реестрах: Государственный реестр охраняемых селекционных достижений и Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию (под термином «селекционные достижения» следует понимать сорта растений и породы животных). Данные о них представлены в Таблицах.

Численность многих отечественных пород сельскохозяйственных животных сократилась до предела, угрожающего их существованию. Особенно опасная ситуация сложилась в птицеводстве, где почти все отечественные породы полностью выведены из производства и сохраняются небольшими группами у птицеводов-любителей и на коллекционных фермах.

Число пород животных в Российской Федерации в реестре на 1998 г. (по видам)

Виды и группы домашних животных	Всего	В том числе охраняемых
Крупный рогатый скот	55	11
Буйволы	2	-
Лошади	41	13
Свиньи	47	8
Овцы	58	11
Козы	10	5
Олени северные	4	-
Верблюды	3	1
Кролики	9	3
Норки американские	24	12
Соболи	1	1
Лисицы	11	6
Песцы	5	2
Нутрии	10	5
Куры	104	20
Индейки	9	6
Гуси	23	13
Цесарки	4	4
Утки	10	4
Перепела	2	-
Пчелы медоносные	4	-
Тутовые шелкопряды	13	-
Карпы	5	
Итого:	454	129

## Число сортов растений в Российской Федерации, на 1998 г. по (группам культур)

Группа культурных растений	Всего сортов	В том числе:	
		Российских	зарубежных
Аридные	35	5	30
Бахчевые	534	213	321
Бобовые травы	881	379	502
Виноград	537	160	377
Зернобобовые	757	290	467
Зернобобовые кормовые	423	164	259
Зерновые	4371	1603	2768
Зернокормовые	3292	721	2571
Злаковые травы	916	359	557
Клубнеплодные	703	276	427
Корнеплоды кормовые	211	39	172
Крупяные	553	342	211
Лекарственные	58	35	23
Лесные	87	58	29
Масличные	1558	556	1002
Медоносные	2	2	0
Овощные	4820	1371	3449
Орехоплодные	271	87	184
Плодовые косточковые	896	489	407
Плодовые семечковые	1003	663	340
Прядильные	843	137	706
Силосные	62	19	43
Технические	910	232	678
Цветочно-декоративные	5112	2344	2768
Цитрусовые и субтропические	375	35	340
Эфиромасличные	159	26	133
Ягодные	821	735	86
Итого	30119	11117	19002

Число охраняемых сортов культурных растений в Российской Федерации на 1998 г. (по культурам)

	Всего	В том числе	
		Российских	Зарубежных
Арбуз	2	2	0
Бобы кормовые	1	1	
Вика посевная яровая	2	2	0
Вишня обыкновенная	4	4	0
Гладиолус	20	20	0
Горох овощной	5	5	0
Горох посевной	4	4	0
Груша	3	3	0
Дыня	1	1	0
Ежа сборная	2	2	0
Капуста белокочанная	1	1	0
Картофель	22	17	5
Клевер луговой	8	8	0
Кукуруза	28	28	0
Кукуруза сахарная	1	1	0
Лен масличный	4	4	0
Лен-долгунец	1	1	0
Лук репчатый	3	2	1
Люцерна изменчивая	2	2	0
Морковь	1	1	0
Овес яровой	5	5	0
Огурец	22	17	5
Перец сладкий	4	3	1
Подсолнечник	11	11	0
Пшеница мягкая озимая	32	26	6
Пшеница мягкая яровая	40	38	2
Пшеница твердая озимая	2	2	0
Пшеница твердая яровая	17	16	1
Рапс яровой	1	1	0
Редис	1	1	0
Рис	24	24	0
Рожь озимая	6	6	0
Салат	2	2	0
Смородина черная	2	2	0
Соя	3	3	0

Томат	33	32	1
Тритикале	6	2	4
Тритикале ярова	3	2	1
Хлопчатник	4	4	0
Яблоня	8	8	0
Ячмень озимый	2	2	0
Ячмень яровой	31	25	6
Итого 43	375	342	33

Генофонд сельскохозяйственных животных является национальным достоянием, разработана федеральная программа «Сохранение генофонда малочисленных пород сельскохозяйственных животных», в которой предусмотрены меры по сохранению преимущественно аборигенных пород путем создания племенных предприятий и генетических банков.

**Генетические ресурсы, охраняемые ex-situ.** Сохранение ex-situ компонентов биоразнообразия России - генетических ресурсов диких и одомашненных видов растений и животных - осуществляются различными методами:

- создание и развитие коллекций культур микроорганизмов (в целом микробных генетических ресурсов), культур тканей растений и животных;
- создание и ведение генетических банков (в т.ч. криобанков), банков семян;
- разведение животных в неволе и размножение и распространение растений для их последующей реинтродукции в природу (создание специальных питомников, дендрариев, ферм);
- создание и поддержание коллекций живых организмов в зоопарках, аквариумах, ботанических садах и дендропарках.

*Микробные генетические ресурсы ex-situ.* Приоритетным направлением действий в ближайшей перспективе будет обеспечение адресной и централизованной финансовой поддержки существующих коллекций. Уточнения профилей коллекций (public, institutional, industrial etc), регламентов доступа к биоресурсам, прав собственности и обмена культурами (в т.ч. международного) в связи с Конвенцией о биоразнообразии и Концепцией устойчивого развития; оценка возможности применения на национальном уровне в России предложений Всемирной федерации коллекций культур, IUBS и IUMS о создании международной сети Центров микробных генетических ресурсов для осуществления согласованной тактики сохранения биоресурсов *ex-situ*.

Термин «коллекции» (особенно в России) объединяет также весьма широкое разнообразие лабораторий или учреждений, включающих в сферу своей деятельности выделение, изучение, сохранение и представление пользователям культур микроорганизмов. Коллекции различаются по специализации (профилю), объему поддерживаемых фондов, преимущественной ориентации на выполнение функций депонирования в связи с национальной или международной патентной процедурой и т.д.

В Первом Национальном докладе о состоянии биоразнообразия России (Москва, 1997) имеется перечень основных российских коллекций микроорганизмов и культур тканей. Критерием его составления послужило взятие перечисленными в ней коллекциями на себя обязательств по депонированию культур в связи с патентной процедурой по национальным правилам. Только 3 коллекции являются Международными органами депонирования, функционирующими в рамках Будапештского договора о взаимном признании депонирования в связи с патентной процедурой.

Видовое разнообразие и разнообразие штаммов, поддерживаемых в коллекциях микроорганизмов находит отражение в публикуемых или (и/или) хранящихся в электронных

базах данных) каталогах. Приведенный перечень коллекций не исчерпывает коллекционно-ориентированные лаборатории. В России существуют лаборатории функционирующие в качестве референтных в системах ВОЗ (WHO), учреждения санитарного и фитосанитарного профилей и т.д. Однако большинство таких коллекционно-ориентированных центров не публикует каталогов, в связи с чем оценить масштаб и характер поддерживаемых ими фондов затруднительно.

Функционирующие коллекции культур принадлежат к учреждениям и институтам самых разнообразных ведомств - Российской Академии наук, Российской Академии медицинских наук, Российской Академии сельскохозяйственных наук, Министерств - здравоохранения, образования, сельского хозяйства и др.

В связи с этим регламентация доступа и возможные выгоды, а также ответственность за сохранение микробных генетических ресурсов *ex-situ* на национальном уровне практически отсутствует. Соответственно, планы деятельности коллекций, а также регуляторные документы, которыми они пользуются в ежедневной деятельности, носят в большинстве случаев **ведомственный характер**.

Анализ публикуемых коллекциями каталогов и других источников показывает, что коллекции во многих случаях не характеризуют поддерживаемое ими биоразнообразие в соответствии с современными таксономическими и номенклатурными стандартами. Микроорганизмы группируются по признакам целей ближайшего использования («сельскохозяйственные», «медицинские» и т. п.) или источниками обнаружения («морские», «почвенные» и т.п.), что затрудняет их оценку.

Определенный положительный опыт накоплен за последние годы в процессе функционирования Международных центров депонирования микроорганизмов в связи с патентной процедурой (IDA), функционирующих в рамках Будапештского договора.

Этот опыт согласованного сохранения и использования поддерживаемого *ex-situ* микробного биоразнообразия целесообразно тщательно изучить, а затем использовать для осуществления целей, связанных с реализацией статьи 15 Конвенции о биоразнообразии. Это могло бы конкретизировать и оптимизировать национальные механизмы реализации принципа суверенитета в отношении сохраняемого *ex-situ* микробного биоразнообразия.

*Растения ex-situ* В настоящее время на территории России насчитывается 76 ботанических садов и других интродукционных центров, работа которых координируется Советом ботанических садов России. К числу крупнейших ботанических садов, внесших наибольший вклад в сохранение исчезающих растений *ex-situ* и имеющих отношение к проблемам доступа и соучастия в выгодах, относятся:

1. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, гор. Москва (ГБС РАН). Общая площадь 361га. Коллекции растений природной и культурной флоры насчитывают свыше 21000 наименований (более 11 тыс. видов, форм и разновидностей и около 10 тыс. садовых форм и сортов). Коллекция редких и исчезающих растений насчитывает 320 видов.
2. Ботанический сад Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН, (Санкт-Петербург). Общая площадь 22,6 га. В коллекциях собрано 11664 таксона, среди них более 300 видов редких и исчезающих растений России и сопредельных стран.
3. Ботанический сад научно-производственного объединения «Нива Ставрополья» РАСХН, г. Ставрополь. Общая площадь - 207 га. В коллекционных фондах содержится более 5000 таксонов. Редкие и исчезающие растения представлены 291 видом.
4. Ботанический сад Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Москва). Общая площадь - 36 га. В саду насчитывается 6,5 тыс. видов, сортов и культиваров растений, в том числе 74 редких и исчезающих видов флоры России и 92 - флоры Московской области.
5. Ботанический сад Уральского отделения РАН (Екатеринбург) (БС УРО РАН). Общая

площадь - 50 га. В коллекциях собрано около 3000 таксонов, в том числе 130 редких видов Урала.

6. Ботанический сад-институт Дальневосточного отделения РАН. г. Владивосток. Общая площадь - 170 га. В коллекциях насчитывается свыше 4000 таксонов. Число редких и исчезающих видов - 120. Из них 100 - виды местной флоры.
7. Полярно-альпийский ботанический сад-институт РАН, г. Кировск. Общая площадь - 350 га. Число видов в коллекциях составляет более 2000, из них 120 - редкие и исчезающие.
8. Центральный сибирский ботанический сад Сибирского отделения РАН. г. Новосибирск (ЦСБС СО РАН). Общая площадь - 1062 га. В ботанических коллекциях насчитывается около 5000 таксонов, редких и исчезающих видов - 92.
9. микропопуляция вида. Аналогичные работы проводятся и в других ботанических садах, в которых имеются заповедные участки естественной растительности - ГБС РАН, Якутском БС, БС Екатеринбургского университета.

Охрана и воспроизводство генетических ресурсов растений, в т.ч. исчезающих видов *ex-situ* в форме сохранения образцов в искусственных условиях, несет в себе ряд недостатков, которые обусловлены следующими причинами:

- небольшим числом особей, выживающих в культуре;
- методически неверным отбором образцов для переноса в культуру, не обеспечивающим достаточную репрезентативность охраняемого генофонда;
- увеличением вероятности аутокроссинга, ведущего к понижению или полной потере фертильности и к гомозиготности;
- ограниченным генотипическим разнообразием материала, полученного при вегетативном размножении;
- неспособностью к выживанию многих растений в культуре, особенно в искусственно созданных условиях среды, например, в оранжереях.

Эти причины почти неизбежно приводят к той или иной степени **генетической эрозии** сохраняемого в культуре таксона. Однако тщательный отбор исходного материала, обеспечивающий максимально возможное сохранение генотипического разнообразия, тщательная документация, использование в скрещиваниях различных линий и клонов, достаточная пространственная изоляция охраняемых коллекционных фондов могут обеспечить существенное снижение степени эрозии. Эффективность сохранения генофонда растений *ex-situ* может быть резко повышена также путем создания генетических банков растений.

Наиболее доступный и дешевый способ сохранения генетических ресурсов растений - **семенные банки для долговременного хранения семян растений при низких положительных температурах** (+5<sup>0</sup> С) и неглубоком замораживании (до -20<sup>0</sup>-25<sup>0</sup> С). Банк семян культурных видов существует в Российской Федерации с 1976 г. (Краснодарский край), но ориентация его на низкие положительные температуры привела к невозможности длительного хранения семян без посева. Криобанк с режимом глубокого замораживания (-160<sup>0</sup> С) строится во Всероссийском институте растениеводства (ВИР, г. Санкт-Петербург). Большая часть семенных коллекций культурных видов в этом банке переведена в режим неглубокого замораживания (-18<sup>0</sup> -20<sup>0</sup>С). С 1982 г. ведутся экспериментальные работы по сравнительному изучению влияния глубокого и неглубокого замораживания на жизнеспособность семян, на рост и развитие растений из замороженных семян, на хромосомный аппарат и т.д. Работа была начата во ВНИИ охраны природы и в последнее время продолжается в Главном ботаническом саду РАН. Во ВНИИ природы создан банк семян дикорастущих растений (охраняемых, лекарственных, декоративных и др.) в режимах низких положительных температур (150 видов) и с 1986г. существует криобанк семян в Институте физиологии растений РАН (120 видов).

*Животные ex-situ.* За последние годы в России количество учреждений, обеспечивающих сохранение животных *ex-situ* уменьшилось в связи с экономической ситуацией в сфере сохранения биоразнообразия. В сохранении *ex-situ* животных и решении проблем «доступа и соучастия» в России выделяется 3 направления: 1. Разведение в неволе редких видов животных с целью реинтродукции в природную среду для поддержания существующих, восстановления утраченных и создания новых популяций *in-situ*; 2. Разведение хозяйственно ценных видов для увеличения генетических ресурсов эксплуатируемых популяций; 3. Содержание и разведение животных в научных и культурно-просветительских целях. 4. Содержание и разведение животных для коммерческого использования. В учреждениях последнего направления (это преимущественно зоопарки) ведутся работы по разведению животных, которые возможно использовать для культивирования и обеспечения программ по реинтродукции *in-situ* и программ хозяйственного направления (охотничье, рыбное хозяйство, звероводство). Приоритетным среди этих направлений является разведение видов позвоночных животных, занесенных в Красную книгу России и Красную книгу МСРП. Ниже приводится оценка генетических ресурсов в зоологических питомниках научных учреждений и заповедников.

Таблица

Сохранение *ex-situ* наземных позвоночных животных в зоологических питомниках России в 1998 году

Вид	Тип	Учреждение
Зубр <i>Bison bonasus</i>	A	Приокско-Террасный заповедник
Зубр <i>Bison bonasus</i>	A	Окский заповедник
Зубр <i>Bison bonasus</i>	A	Зооцентр по сохранению генофонда (п.Черга) Сибирского отделения РАН
Лось <i>Alces alces</i>	A	Лосеферма Печоро-Илычского заповедника
Лось <i>Alces alces</i>	A	Лосиная ферма Костромского лесхоза
Кабарга <i>Moschus moschiferus</i>	A	Биостанция ИПЭЭ (Черноголовка) Московская область
Куньи <i>Mustelidae</i>	A	Питомник , Новосибирск, Сибирское обделение РАН
Куньи <i>Mustelidae</i>	A	Центральный лесной заповедник
Барсук <i>Meles meles</i>	A	Экспериментальный питомник Биолого-почвенного института Дальневосточного отделения РАН
Енотовидная собака <i>Nyctereutes procyonides</i>	A	Экспериментальный питомник Биолого-почвенного института Дальневосточного отделения РАН
Рысь <i>Felis lynx</i>	A	Салтыковский зверосовхоз, Московская область
Рысь <i>Felis lynx</i>	A	Биостанция Института проблем экологии и эволюции РАН (Черноголовка ) Московская область
Рысь <i>Felis lynx</i>	A	Экспериментальный питомник Биолого-почвенного института Дальневосточного отделения РАН
Дальневосточный лесной кот <i>Felis bengalensis cutilura</i>	A	Экспериментальный питомник Биолого-почвенного института Дальневосточного отделения РАН
Выхухоль <i>Pesmana moschata</i>	A	Хоперский заповедник
Бобр <i>Castor fiber</i>	A	Воронежский заповедник

Степной сурок <i>Marmota bobak</i>	A	Пушкинская звероферма Московская область
Журавли <i>Gruidae</i>	A	Окский заповедник
Журавли <i>Gruidae</i>	A	Хинганский заповедник
Хищные птицы <i>Falconiformes</i>	A	Заповедник «Галичья гора»
Хищные птицы <i>Falconiformes</i>	A	Центр «Фалько», Барнаул
Хищные птицы и совы	A	Всероссийский научно-исследовательский институт охраны природы Госкомэкологии РФ
Глухарь <i>Tetrao urogallus</i>	A	Дарвинский заповедник
Глухарь <i>Tetrao urogallus</i>	A	Питомник Центральной научно-исследовательской лаборатории при Департаменте охотничьего хозяйства, Москва

Таблица

Коллекции позвоночных животных *ex-situ* в зоопарках, зоосадах и аквариумах России на 1998 г.

Таксон	Количество видов и подвидов		Количество размножающихся Видов	
	Всего	в т.ч. из Красной книги России	Всего	В т.ч. из Красной книги России
Рыбы <i>Pisces</i>	456	7	144	3
Амфибии <i>Amphibia</i>	60	1	12	-
Рептилии <i>Reptilia</i>	436	41	103	8
Птицы <i>Aves</i>	519	56	154	17
Млекопитающие <i>Mammalia</i>	371	78	205	38
Всего	1842	183	619	66

Питомник по разведению журавлей Окского биосферного государственного заповедника ведет Международную племенную книгу по журавлям (*Grus leucogeranus*) *ex-situ*. Московским зоопарком создана Евро-Азиатская региональная ассоциация зоопарков и аквариумов (ЕРАЗА), которая оказывает консультативную и методическую помощь зоопаркам СНГ и периодически издает «Информационный сборник зоологических коллекций». Московский зоопарк принимает участие в программах ЕЕР (Европейские Программы по разведению редких видов) по 23 видам птиц и млекопитающим.

Существенным недостатком современного состояния работ по сохранению животных *ex-situ* в России является ограниченность числа реально охраняемых видов отечественной фауны и недостаточное число зоологических питомников. Кроме того мало разработок технологий массового разведения *ex-situ* животных в количествах, удовлетворяющих нужды реинтродукции в природную среду. В России до сих пор не специализированных криобанков

для хранения геномов диких наземных позвоночных животных, для создания которых требуется значительные капитальные вложения. Отсутствует единый научно-методический и информационный центр по сохранению животных *ex-situ*, обобщающий сведения по всем группам животных и всем учреждениям, имеющим животных *ex-situ*.

Практически все разнообразие экосистем и элементов их биоразнообразия, генетические ресурсы культурных растений и животных (селекционные достижения России), а также генетические ресурсы, представленные *ex-situ* и полученные в результате научных исследований, представляют национальный пул генетических ресурсов. В некоторых регионах страны (Дальний Восток, Байкальский регион, Алтай, Кавказ и др.) интенсивность теневого рынка, в т.ч. международного, в отношении «диких» генетических ресурсов велика (например, браконьерский вывоз в Китай для использования в традиционной медицине и как компонента диеты).

с) Широкая практика заключения соглашений и договоренностей о совместном использовании выгод и прогнозируемых результатов отсутствует. Имеется опыт «контрактных соглашений» (в основном в области промышленной микробиологии, фармацевтики и селекции), регулирующих доступ к генетическим ресурсам и соучастие в выгодах от их использования. Но он имеет недостатки, главные из которых: недоучет интересов прочих участников, в т.ч. истинного владельца – государства, значительные расходы на переговорный процесс и пр. Необходим переход к многосторонним соглашениям, прозрачности процесса, его мониторингу и широкому применению надежных компенсаций. Законодательно часть проблем доступа и соучастия регулируется следующими федеральными Законами:

- Патентный закон, 1993
- О ветеринарии, 1993
- О селекционных достижениях, 1994
- Об авторском праве и смежных правах, 1994
- О государственном регулировании внешнеторговой деятельности, 1994
- О животном мире, 1995
- О науке и государственной научно-технической политике, 1996
- Об участии в международном информационном обмене, 1996
- О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности, 1996,

d) Перспективы развития законодательно-нормативной базы в данной области весьма отдаленные. Можно надеяться, что Россия сможет присоединиться к основным международным процессам в период 5-10 лет. За это время необходимо:

- создать Национальный координационный центр по проблемам доступа к генетическим ресурсам;
- вести практику контрактных соглашений, учитывающих интересы всех сторон процесса;
- упорядочить систему учета (депозитарий), контроля и мониторинга сделок (соглашений) внутри страны и на международном рынке (через Клиринг-хауз механизм);
- сформировать законодательную базу;
- расширить спектр патентных услуг и охраны прав интеллектуальной собственности в области регламентации доступа и соучастия ;
- вовлечь в процесс охраняемые природные территории и местные сообщества, путем проведения серии демонстрационных проектов;
- провести экономическую оценку стратегических генетических ресурсов страны и

оценить возможные выгоды на национальном, региональном и локальном уровнях в т.ч. для конкретных заповедников и национальных парков.

*e)* Практика России позволит конкретизировать некоторые положения статьи 15 Конвенции для ее применения в стране и в практике международного сотрудничества.