

**Резюме проекта (НИР), выполненного
в рамках ФЦП
«Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-
технологического комплекса России на 2007 – 2013 годы»
по этапу № 2 / итоговое**

Номер государственного контракта: 14.515.11.0013

Тема: «Формирование научных принципов и знаний для разработки технологий в области оценки состояния, мониторинга и сохранения биоразнообразия России»

Приоритетное направление: Рациональное природопользование.

Критическая технология: Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения.

Период выполнения: 14 марта 2013 г. – 10 сентября 2013 г.

Плановое финансирование проекта: 16 млн. руб.

Бюджетные средства - 8 млн. руб.,

Внебюджетные средства - 8 млн. руб.

Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук

Ключевые слова: биоразнообразие, биологические объекты, экосистемы, местообитания, мониторинг, устойчивое использование ресурсов живой природы, экосистемные услуги, редкие виды, дистанционное зондирование, биотелеметрия

1. Цель исследования, разработки

Основной целью исследования является получение значимых научных результатов в области разработки научно-технических и научно-методических основ оценки состояния объектов биологического разнообразия, принципов системы его мониторинга, а также формирование комплекса научных принципов и знаний, необходимых для разработки новых технологий и методик в области устойчивого использования ресурсов живой природы и экосистемных услуг, сохранения и восстановления биологического разнообразия.

Выполненные в ходе НИР разработки могут быть использованы для формирования государственной системы мониторинга биоразнообразия и экосистемных услуг РФ, разработки и разработки новых технологий сохранения и восстановления редких видов животных, а также совершенствования государственной политики в области использования природных ресурсов и охраны природы.

2. Основные результаты проекта

Сформулированы следующие научные биологические принципы управления биологическим разнообразием.

- Учет иерархического характера биологического разнообразия, что должно выражаться в решении задач сохранения разнообразия на всех надорганизменных уровнях организации (популяции, виды, экологические сообщества и экосистемы, территориальные комплексы экосистем разного масштаба, биосфера). Исследования и мониторинг биоразнообразия также должны охватывать все эти иерархические уровни.

- Сохранение биологического разнообразия как основы эффективности и устойчивости выполнения жизнеобеспечивающих экосистемных функций. Стратегической задачей при этом является поддержание всего комплекса экосистемных услуг – средообразующих, продукционных, информационных. В тех случаях, когда невозможно отказаться от изъятия биопродукции из природных экосистем, то при определении целей управления эта задача должна быть подчинена приоритету сохранения средообразующих функций. Объемы и формы ресурсной эксплуатации должны ограничиваться требованием сохранения разнообразия и средообразующей функции экосистем, видов и популяций.

Практическая применимость данных принципов показана на примерах разработки экспертной оценки рыбопромысловых лососевых рек, стратегий сохранения отдельных редких и исчезающих видов и информационных систем по биоразнообразию России.

Анализ данных зарубежных оценок и исследований и процессов развития рынков экосистемных услуг в мире показывает, что экономический эффект от внедрения разработанных принципов в практику охраны природы и природопользования сопоставим или превышает выгоды, которые можно извлечь при ресурсной эксплуатации экосистем; ущерб от деградации средообразующих функций экосистем многократно превышает выгоды, которые можно получить от ресурсной эксплуатации природных экосистем. Важным экономическим фактором является также то, что экосистемные услуги России имеют глобальное значение и этот ресурс глобальной биосферной регуляции должен быть актуализирован на международных рынках экосистемных услуг.

На основании анализа современных процессов изменения биологического разнообразия и развития принципов и механизмов управления им в мире и в РФ сделан вывод о том, что в настоящее время в РФ на государственном уровне необходимо решение следующих задач:

- формирование интегрированной системы мониторинга и экосистемных услуг России;
- формировании национального рынка экосистемных услуг РФ и обеспечение выхода России на международные рынки экосистемных услуг.
- переход к неистощительному и устойчивому природопользованию на основе новой, экологоцентрической концепции природопользования, которая выдвигает на первый план ценность средообразующих функций живой природы и учитывает фундаментальное значение биологического разнообразия для поддержания устойчивости биосферы.

Решение данных задач должно опираться на сформулированные в отчете научные биологические принципы управления биоразнообразием. Кроме биологических принципов необходима также разработка экономических, правовых и организационных аспектов перехода к экологоцентрической концепции природопользования, однако эти вопросы не входят в задачи данной НИР.

Выводы, сделанные в отчете, учитывают современный уровень мировых разработок и специфику условий Российской Федерации. В целом данные выводы являются оригинальными положениями, которые могут быть детализированы на завершающем этапе НИР.

3. Охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности (РИД), полученные в рамках исследования, разработки^{}**

Представлена Заявка на патент № 201312716/13(041143) от 18.06.2013, «Устройство для инкубации икры лососевых рыб в естественных условиях», авторы: Павлов Д.С., Веселов А.Е., Скоробогатов М.А., Деревянко С.А.

4. Назначение и область применения результатов проекта

Основные потребители результата:

- Министерство образования и науки Российской Федерации,
- Министерство экологии и природных ресурсов Российской Федерации,
- Министерство регионального развития Российской Федерации, Федеральное агентство по туризму РФ,
- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Другие потенциальные потребители:

- организации в области экологического образования и просвещения;
- экологические отделы бизнес-структур в области промышленности, сельского хозяйства, использования природных ресурсов;

- бизнес-структуры в области рекреации, организации отдыха населения, экологического туризма;
- структуры, ответственные за международные взаимодействия в области охраны окружающей среды и устойчивого развития.

5. Эффекты от внедрения результатов проекта

Использование сформулированных научных принципов при решении задач формирования интегрированной системы мониторинга биоразнообразия и экосистемных услуг РФ, и, в перспективе, при переходе к экологочетрической концепции природопользования, будет иметь экономический эффект, превышающий выгоды от ресурсной эксплуатации природных экосистем (эксплуатации биоресурсов). Сохранение биоразнообразия и поддержание жизнеобеспечивающих экосистемных услуг, прежде всего средообразующих услуг, является необходимым условием экологической безопасности, стабильного развития экономики, обеспечения высокого качества жизни и здоровья населения.

6. Формы и объемы коммерциализации результатов проекта

Коммерциализация проектом не предусмотрена. Однако в перспективе возможной формой коммерциализации полученных результатов является их использование фирмами, специализирующимися на проведении экологического аудита и оценке экосистемных услуг

Сроки окупаемости результатов НИР не предполагалось определять.

7. Соисполнители проекта

В выполнении данной НИР организации-соисполнители и другие сторонние организации не участвовали.

При разработке и подготовке заявки на патент № 201312716/13(041143) от 18.06.2013, «Устройство для инкубации икры лососевых рыб в естественных условиях» принимал участие сотрудник ФГБУН Института биологии Карельского научного центра РАН Деревянко С.А.

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова
Российской академии наук
академик

Д.С. Павлов

Руководитель работ -
Директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова
Российской академии наук
академик

Д.С. Павлов

М.П.
«02» сентября 2013 г.