



CELEBRATING TWENTY YEARS
GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY
INVESTING IN OUR PLANET



*Empowered lives.
Resilient nations.*

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ ООПТ: актуальность, подход и методы оценки

Меруерт Сарсембаева

22 октября 2013 г.



*Empowered lives.
Resilient nations.*

Экономическая оценка экосистемных услуг Каркаралинского национального парка проведено в 2012-2013 г.г. в рамках реализации Проекта ГЭФ/ПРООН «Планирование сохранения биологического разнообразия на национальном уровне для поддержания реализации Стратегического плана КБР в Республике Казахстан на 2011-2020 г. г.».

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНТЕКСТ

Согласно **КОНВЕНЦИИ ПО БИОРАЗНООБРАЗИЮ** Стороны признали **ООПТ** как **СУБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ**, играющих ключевую роль в борьбе с бедностью и в поддержании критически важных систем жизнеобеспечения мирового общества.

Пункт m) статьи 8. призывает Стороны к сотрудничеству в деле обеспечения финансовой поддержки системам ООПТ

Статья 11. Обязывает Стороны принимать, насколько это возможно и целесообразно, оправданные с экономической и социальной точек зрения меры, стимулирующие сохранение и устойчивое использование компонентов биологического разнообразия

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ООПТ ТРЕБУЕТ ЗНАНИЯ И ПОНИМАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ, СОЗДАВАЕМЫХ ООПТ.



*Empowered lives.
Resilient nations.*

КБР Цели Aichi (2010)

К 2020 году, но не позднее этого срока, люди осведомлены о стоимостной ценности биоразнообразия и о мерах, которые они могут принимать для его сохранения и устойчивого использования

Стоимостная ценность биоразнообразия включена в национальные и местные стратегии развития и сокращения бедности, в процессы планирования и в системы национального учета и счетов



Strategic Plan for
Biodiversity 2011–2020
and the Aichi Targets

"Living in Harmony with Nature"

The Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 – A ten-year framework for action by all countries and stakeholders to save biodiversity and enhance its benefits for people.

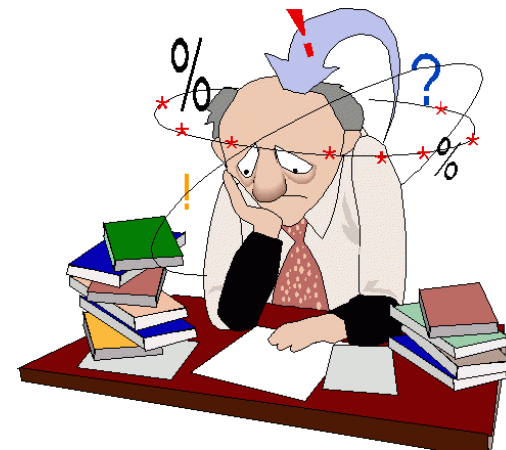


Барьеры в управлении ООПТ

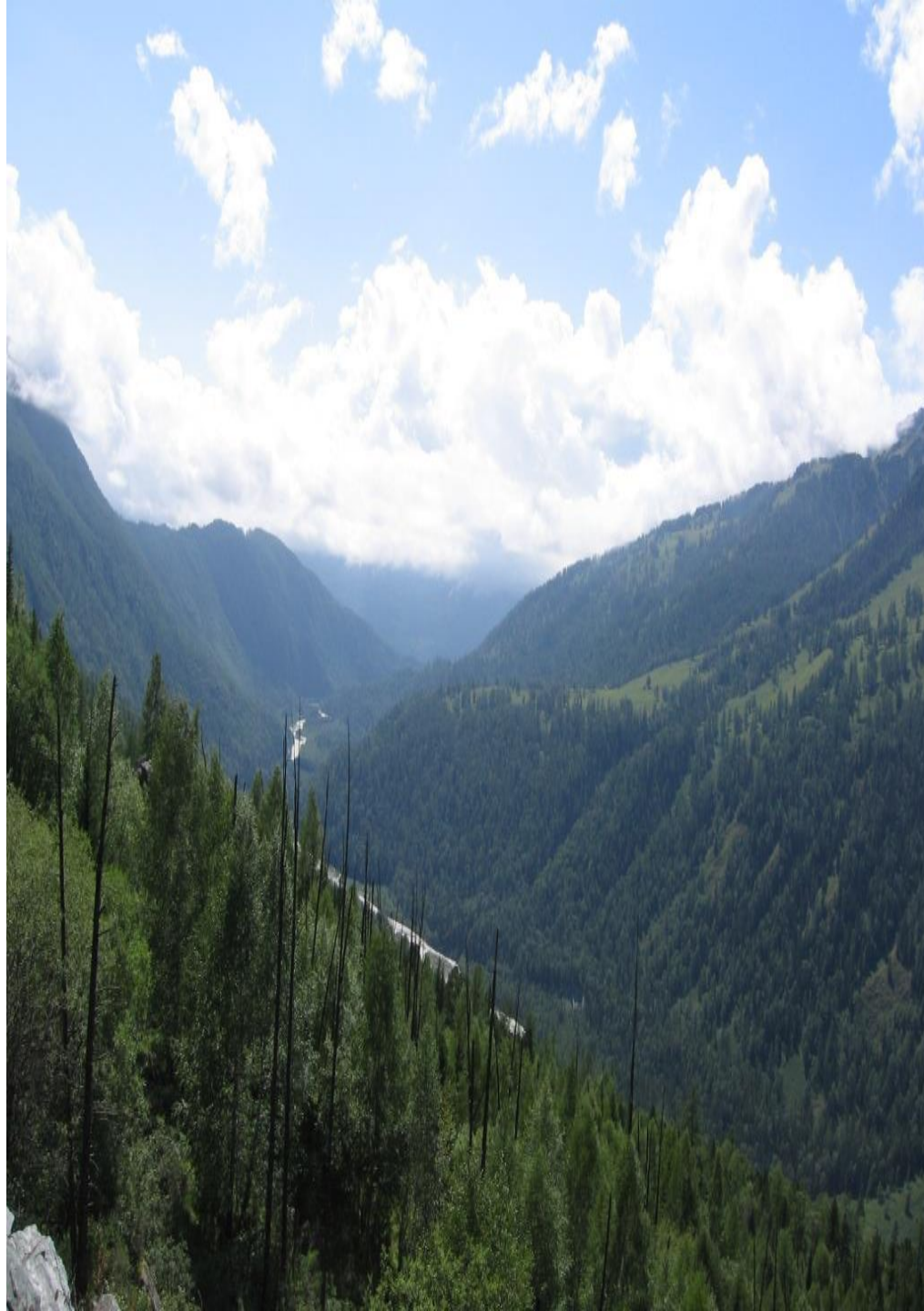
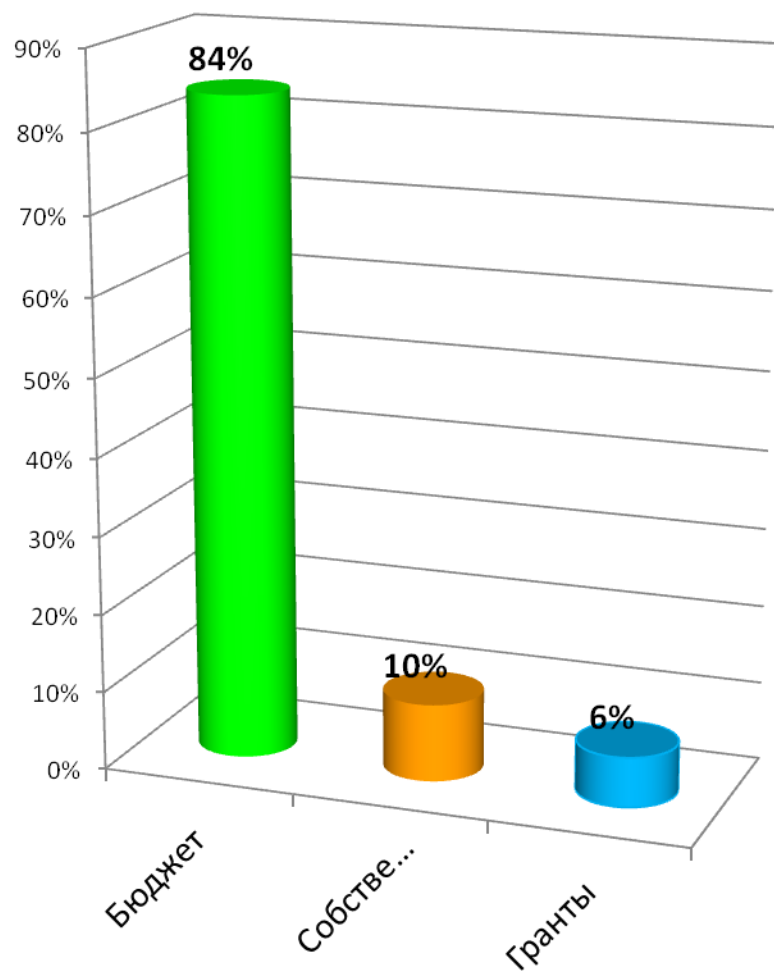


*Empowered lives.
Resilient nations.*

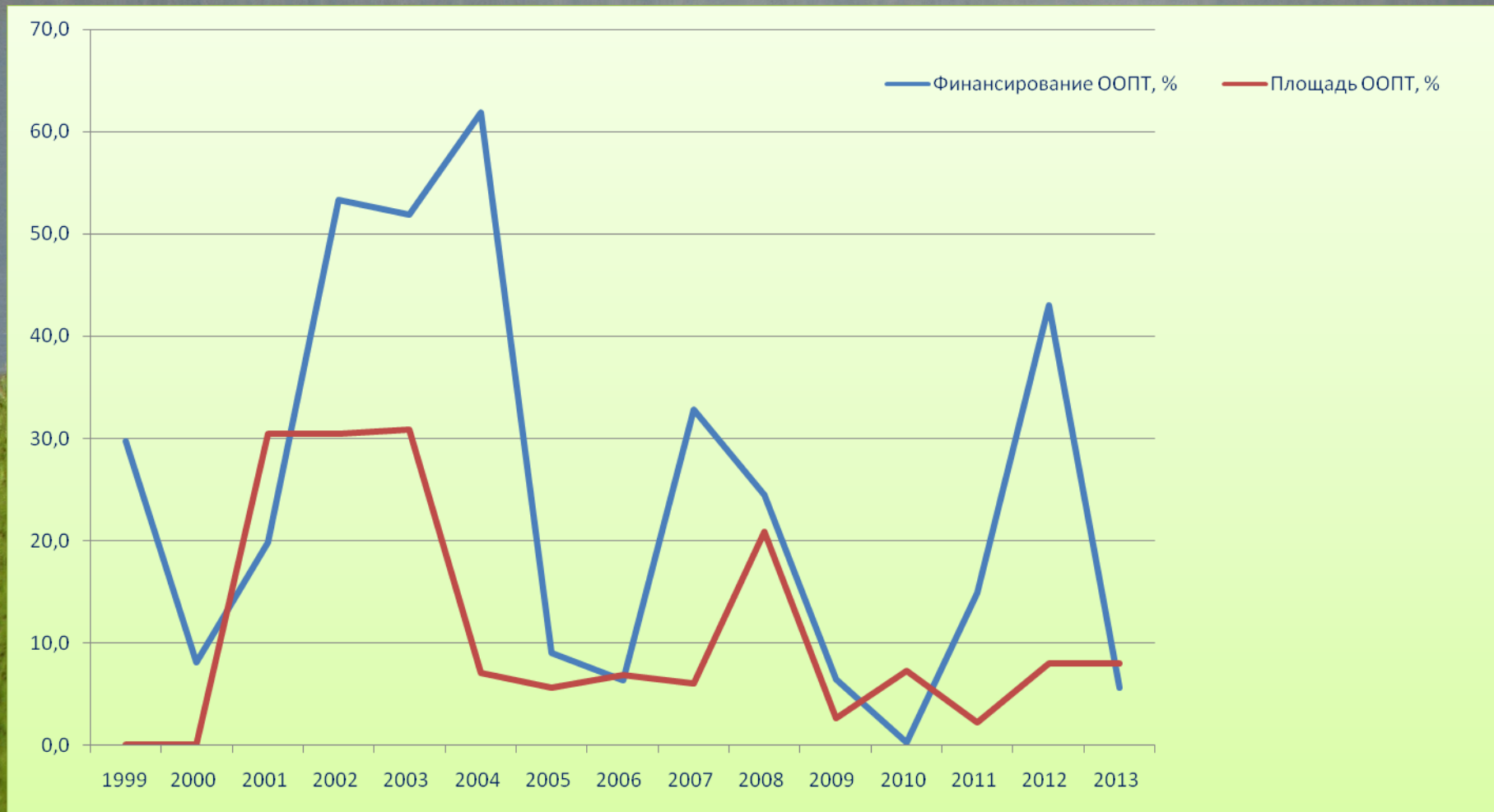
- ✓ Слаборазвитая инфраструктура,
- ✓ Износ материально-технической базы,
- ✓ Низкая оплата труда
- ✓ Отсутствие политики стимулирования труда,
- ✓ Нехватка квалифицированных кадров, текучесть кадров
- ✓ Слабая система бучения/повышения квалификации специалистов,
- ✓ Слабое развитие научной, эколого-просветительской, туристской деятельности,
- ✓ Невыполнение задач по ПУ
- ✓ и др...



Структура финансирования ООПТ Казахстана за 2008-2013 г. г.



Динамика финансирования и площади ООПТ за 15 лет



Государственные инвестиции в 1 га ООПТ за 15 лет



Доля ООПТ в ВВП, %





Как повысить приоритетность ООПТ перед другими секторами экономики?

Как повысить уровень финансирования ООПТ из внешних источников?

Кто может выступать потенциальным донором/инвестором ООПТ?

Как продвигать бренд ООПТ?

Общая экономическая ценность(ОЭЦ)



Общая системная стоимость(ОСС)





*Empowered lives.
Resilient nations.*

ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ООПТ

Экосистемы обеспечивают разнообразные выгоды людям, которые подразделяются на: обеспечивающие (снабжающие), регулирующие, культурные и поддерживающие услуги.

Экосистемный подход является стратегией для комплексного управления земельными, водными и биологическими ресурсами, который содействует их охране и устойчивому использованию на основе принципа справедливости.



*Empowered lives.
Resilient nations.*

ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ — выгоды, которые люди получают от экосистем.

В опубликованной в 2005 году *Оценке экосистем на пороге тысячелетия* [Millennium Ecosystem Assessment, 2005]) экосистемные услуги классифицируют на четыре основные категории:

Обеспечивающие (снабжающие): пища, вода, лес, сырье;

Регулирующие: воздействие на климат, контроль над наводнениями, стихийными бедствиями, качество водных ресурсов и т.д.;

Культурные: рекреационные ресурсы, эстетические и духовные ценности природы;

Поддерживающие: почвообразование, фотосинтез, круговорот азота и пр.

Как определение экономической ценности используется для ООПТ?

- для обоснования экономической ценности ООПТ для лиц, принимающих решения
- определения возможности «привлечения» **финансирования и дохода**
- проведения расчетов **цен и взносов** за использование земли и ресурсов
- Оценивания нанесенного **вреда** экосистеме, проведения расчетов **взысканий и штрафов**
- Изменения национального дохода и др. мер по подъему экономики





Для экономической оценки экосистемных услуг Каркаралинского ГНПП была апробирована методология экономической оценки ООПТ, подготовленная международным экспертом по финансовым вопросам Люси Эмертон, которая в 2009-2011 г.г. оказывала техническую и методическую поддержку проектам ГЭФ/ПРООН

Шаг 1: Определение цели и фокуса управления

Определение проблем управления и вопросов, которые необходимо решить

Шаг 2: Определение масштаба и границ

Определение того, кто и что будет включено, на каком уровне детализации

Шаг 3: Определение затрат и выгод

Классифицирование ценностей и оценивание их распространения

Шаг 4: Отбор затрат и выгод ООПТ, которые должны быть оценены

Ранжирование ценностей ООПТ по приоритетности, с учетом целей и вопросов управления

Шаг 5: Выбор методов оценки ООПТ

Сопоставление методов определения стоимости с отобранными затратами и выгодами

Шаг 6: Сбор данных для определения стоимости

Внедрение в действие методов для сбора необходимых данных и информации

Шаг 7: Составление и проведение анализа данных

Соотнесение стоимости с вопросами управления или рассматриваемым сценарием

Шаг 8: Представление выводов управления

Соотнесение данных оценки с вопросами управления ООПТ и группами заинтересованных сторон






Результаты
исследования
экономической ценности
экосистемных услуг
ООПТ на примере
Каркаралинского ГНПП

ШАГ 1.

Определение цели исследования

Целью исследования является **определение экономической ценности ООПТ** на основе оценки некоторых экосистемных услуг **в денежном эквиваленте** для последующего тиражирования данной практики в систему управления ООПТ Казахстана.

The background of the slide features a blurred image of a black calculator with a red '+' button, resting on a document. The document contains a bar chart with vertical bars of varying heights and a line graph with a fluctuating line. The overall theme is financial and analytical.

ШАГ 2. Определение масштабов и границ исследования



Целевым ООПТ в рамках исследования является Каркаралинский ГНПП по согласованию с Комитетом лесного и охотничьего хозяйства МООС РК, поскольку на территории данного национального парка представлены все типы экосистем, соответственно разнообразие экосистемных товаров и услуг.

ШАГ 3 и 4.

Определение ценностей и их категорий

В октябре 2012 года, Проектами ГЭФ/ПРООН проведен семинар в г. Каркаралинск. На семинаре приняли участие сотрудники Каркаралинского ГНПП, представители местных государственных учреждений, представители домов отдыха и местное население. В ходе семинара определены наиболее «важные» по мнению участников и организаторов семинара экосистемные услуги Каркаралинского ГНПП, которые в последующем систематизированы согласно Концепции общей экономической ценности.



Во время семинара были определены основные бенефициары, которые взаимодействуют с ООПТ.

- 1) ООПТ-сельское хозяйство,
- 2) ООПТ-туризм,
- 3) ООПТ-животный мир,
- 4) ООПТ-лесное хозяйство

ОБЩАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ КАРКАРАЛИНСКОГО ГНПП

Потребительские ценности			Непотребительские ценности	
Ценности прямого пользования	Ценности косвенного пользования	Отложенные ценности	Ценности существования	Наследуемые ценности
Туризм и рекреация	Сохранение мест обитания животных, птиц	Неизученные виды биоразнообразия,	Польза от наличия Каркаралинского ГНПП для населения других регионов, которые не пользуются его услугами напрямую, а именно:	Все потребительские и непотребительские ценности для будущих поколений
Топливо (дровяная древесина)	Поглощение углекислого газа из атмосферы и стабилизация климата	информация о которых будет получена в будущем	о ГНПП для населения других регионов, которые не пользуются его услугами напрямую, а именно:	
Продовольствие (грибы, ягоды, рыба)	Сохранение подземных вод		сохранение биоразнообразия страны	
Водоснабжение	Сохранение поверхностных водных источников		культурное наследие	
Строительные материалы (деловая древесина)	Продуцирование кислорода (фотосинтез)			
Кормовая база (пастбища, сенокос)	Почвообразование			
Оздоровление, фармацевтика (лекарственные растения)	Регулирование эрозии			
Образование, просвещение и научные исследования (дикие животные, растения, птицы, рыба)				



Матрица экосистемных услуг Каркаралинского ГНПП, оцениваемых в рамках исследования

Экосистемная услуга	Лесная экосистема	Водная экосистема	Сенокосные угодья
Связывание углерода и стабилизация климата	+		
Туризм и рекреация	+	+	
Водоснабжение		+	
Грибы	+		
Сено			+
Древесная продукция леса	+		

ШАГ 5. Определение методов экономической оценки

Экосистемная услуга, товар	Принадлежность к типу экосистемных услуг	Примененный метод оценки
Грибы	Обеспечивающие	Рыночная оценка
Сено	Обеспечивающие	Рыночная оценка и упущенная выгода
Древесная продукция леса	Обеспечивающие	Рыночная оценка
Водоснабжение	Обеспечивающие	Рыночная оценка
Связывание двуокиси углерода и стабилизация климата	Регулирующие	Оценка леса
Туризм и рекреация	Культурные	Транспортные затраты Готовность платить Рыночная оценка



ШАГ 6. Сбор данных

Данные собраны со всех учреждений, ведущих учет использования экосистемных ресурсов: отдел статистики, отдел ЖКХ, налоговое управление, отдел сельского хозяйства, отдел предпринимательства, Нура-Сарысуйское бассейновое управление и др.

Для оценки туризма и рекреации в феврале 2013 года проведен опрос туристов, отдохнувших в домах отдыха «Шахтер» и «Тас булак», где приняли участие более 70 респондентов



ШАГ 7. Обработка данных и подготовка расчетов

Согласно результатам оценки, экономическая ценность экосистемных услуг Каркаралинского ГНПП, выбранных для оценки в рамках данного исследования составила **86371 тыс. долл., в том числе:**

обеспечивающие услуги: 1744 тыс. долл.,

регулирующие услуги – 77568 тыс. долл.,

культурные услуги - 7058 тыс. долл.



Население г. Каркаралинск – 8784 человек,
В сезон сбор грибов осуществляют 2% населения
в среднем по 25 кг на каждого человека,
Рыночная стоимость 1 кг свежих грибов
составляет 13,4 долл.
Рыночная стоимость 1 б переработанной
продукции составляет 15 долл.

Ценность грибов (прямая продажа) – **8 667 тыс. долл.**

Ценность перерабатываемой продукции (за вычетом затрат) – **135153 тыс. долл.**



Экономическая ценность сена, заготавливаемого на территории Каркаралинского ГНПП

Скот	Поголовье	Норма потребления в год, тонна	Необходимый объем сена в год, тонна	Ценность, тыс. долл.
КРС	3000	2,6	7800	416
МРС	1000	0,6	600	32
Лошади	50	2,7	135	7,2
Итого:				455,2

Для исследования взяты данные о сухой биомассе сена, необходимого для кормления скота в течение года, данные поголовья скота в Каркаралинском регионе и средние объемы потребления каждого вида домашнего скота.

Экономическая ценность питьевой воды

Населенные пункты	Численность населения/ дворы	Источник водоснабжения	Наличие системы водоснабжения	Суточный объем потребления, м ³	Ценность, тыс. долл.
Каркаралинск	8784/1	Скважина	Централизованная	700	35,8
Сельские населенные пункты	25392/30			757	1061,2
	6533/31	Колодцы	децентрализованная	Нет данных	
Итого:					1097

Экономическая ценность древесной продукции леса

Экосистемный товар	Ценность, тыс. долл.
Дровяная древесина	14,1
Товары	12,7
Запасы древесины	17,4
Попеная плата, отпуск древесины на корню	2,9
Итого:	47,1



При проведении оценки использованы:

- Ставки платы за древесину, отпускаемой на корню
- Стоимость выпускаемой продукции Каркаралинского ГНПП
- Товарная таблица для древостоя сосны и березы Казахского мелкосопочника
- Товарная таблица для древостоя осины Северо-Казахстанского мелкосопочника
- Статья 506 Закона РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет»
- Отчет Каркаралинского ГНПП по Государственному учету лесного фонда, форма № 2
- Отчет Каркаралинского ГНПП по ограниченной хозяйственной деятельности за 2012 год

Связывание углерода:

Вид	Порода	Удельная плотность древесины, тонн/м ³ сухого вещества	Запасы древесины на корню в КГНПП		Надземная живая биомасса, тонна
			Площадь, га	Запас, тыс.м3	
Сосна	Хвойные	0,504	23 827,0	2 946,1	1 484 834,4
Береза	Мягколиственные	0,597	5 052,0	221,9	132 474,3
Осина			952,7	85,4	50 983,8
Тополь			6,0	0,6	358,2
Ива			12,0	0,3	179,1
Вяз и другие ильмовые	Твердолиственные	0,711	348,3	6,3	4 479,3
Клен			8,0	0,1	71,1
Прочие	Кустарники	0,384	15 393,0	47,9	18 393,6

Содержание углерода и стоимость связывания углерода надземной биомассы деревьев в лесах Каркаралинского ГНПП

Вид	Надземная живая биомасса, тонна	Содержание углерода, тонна	Объем CO ₂ , тонна	Общая стоимость, тыс. долл.
Сосна	1 484 834	742 417	2 723 186	68080
Береза	132 474	66 237	242 958	6074
Осина	50 984	25 492	93 504	2338
Тополь	358	179	657	16,5
Ива	179	90	328	8,3
Вяз и другие ильмовые	4 479	2 240	8 215	205,4
Клен	71	36	130	3,3
Кустарники	18 394	9 197	33 734	843,4
Итого:	1 691 774	845 887	3 102 713	77568,9

Туризм и рекреация

Услуги	Стоимость, тыс. долл	Метод оценки
Предоставление туристических троп, смотровых площадок	24,6	Рыночная оценка
Предоставление бивачных полей	1,1	
Музей природы	1,6	
Предоставление объектов питания, согласно договоров аренды.	3,7	
Транспортные затраты туристов	248,5	Транспортно-путевые затраты
Затраты туристов на проживание	6238,5	Рыночная оценка
Плата за посещение ООПТ	540	Готовность платить
Итого:	7058	



Результаты:

Экосистемная услуга, товар	Типы экосистемных услуг	Экономическая ценность, тыс. долл	Примененный метод оценки
Грибы	Обеспечивающие	144,7	Рыночная оценка
Сено	Обеспечивающие	455,2	Рыночная оценка и упущенная выгода
Древесная продукция леса	Обеспечивающие	47,1	Рыночная оценка Оценка леса
Водоснабжение	Обеспечивающие	1097	Рыночная оценка
Связывание двуокси углерода и стабилизация климата	Регулирующие	77569	Оценка леса
Туризм и рекреация	Культурные	7058	Транспортные затраты Готовность платить Рыночная оценка
Итого:		86 371	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты экономической оценки экосистемных услуг ООПТ представляют собой информационную основу для решения широкого спектра управленческих задач – определение доли ООПТ в составе ВВП Казахстана, направление развития охраняемых территорий, определение режимов природопользования, финансирования охраняемых территорий и своевременного принятия необходимых мер по сохранению биоразнообразия экосистем.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



*Empowered lives.
Resilient nations.*

*В презентации использованы фотографии
Каркаралинского ГНПП
Катон-Карагайского ГНПП
ГНПП «Алтын-Эмель»
Маркакольского ГПЗ
Алматинского ГПЗ*