Природно-ресурсные показатели: значение в системе ЦУР и перспективы применения

Международная научно-практическая конференция «Повышение статистического потенциала для мониторинга целей устойчивого развития»

Москва, 30 ноября – 1 декабря 2017 г.

Фоменко Георгий Анатольевич, д.г.н., проф.
Фоменко Марина Александровна, к.г.н.

ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
1 ЛИКВИДАЦИЯ НИЩЕТЫ
2 ЛИКВИДАЦИЯ ГОЛОДА
3 ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ
4 КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
5 ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО
6 ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ
7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ
8 ДОСТОЙНАЯ РАБОТА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ
9 ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ И ИНФРАСТРУКТУРА
10 УМЕНЬШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВА
11 УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ
12 ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО
13 БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА
14 СОХРАНЕНИЕ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ
15 СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ СУШИ
16 МИР, ПРАВОСУДИЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТИТУТЫ
17 ПАРТНЕРСТВО В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
ЦЕЛИ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ЦУР в секторе природопользования

Цель 6. Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех,

Цель 12. Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства,

Цель 13. Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями,

Цель 14. Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития,

Цель 15. Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия).

Нормативно-правовая база формирования и функционирования природно-экономических показателей

- Система национальных счетов 2008 г.; Центральная основа Системы природно-экономического учета, 2012 г.; Система природно-экономического учета водных ресурсов 2012 г.; System of Environmental-Economic Accounting 2012. Experimental Ecosystem Accounting. – 2014.
- Распоряжение Правительства РФ от 12.10.2012 г. № 1911-р «О внесении изменений в Федеральный план статистических работ».
- План мероприятий по реализации работ, предусмотренных распоряжением Правительства РФ от 12.10.2012 г. № 1911-р, в части стоимостной оценки природных ресурсов и расчетов ресурсной продуктивности (приказ Росстата от 08.07.2013 г. № 274).
- Приказ Росстата от 30.03.2011 № 81 «Об утверждении Плана развития Системы национальных счетов России на период с 2011 г. по 2017 г.».

Формирование показателей оценки природных ресурсов

(в соответствии с Федеральным планом статистических работ (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. №671-р)

Наименование показателя	Виды природных ресурсов	Основные результаты
Информация о запасах ресурсов в натуральном измерении и текущих рыночных ценах (на начало и конец года)	Водные ресурсы Ресурсы полезных ископаемых (минеральные и энергетические ресурсы) Некультивируемые биологические ресурсы (лесные и животного мира) Некультивируемые водные биологические ресурсы Земли сельскохозяйственного назначения* Земельные ресурсы**	1. Разработаны методологии стоимостной оценки ресурсов в текущих рыночных ценах 2. Разрабатываются прикладные методики по расчету показателей в натуральном измерении и текущих рыночных ценах 3. Получены предварительные результаты по расчету показателей в натуральном измерении и текущих рыночных ценах
Информация об изменении за год запасов ресурсов в натуральном измерении и текущих рыночных ценах		
Информация об использовании в экономике ресурсов в натуральном измерении и текущих рыночных ценах, а также показатели, характеризующие экологические последствия их использования		

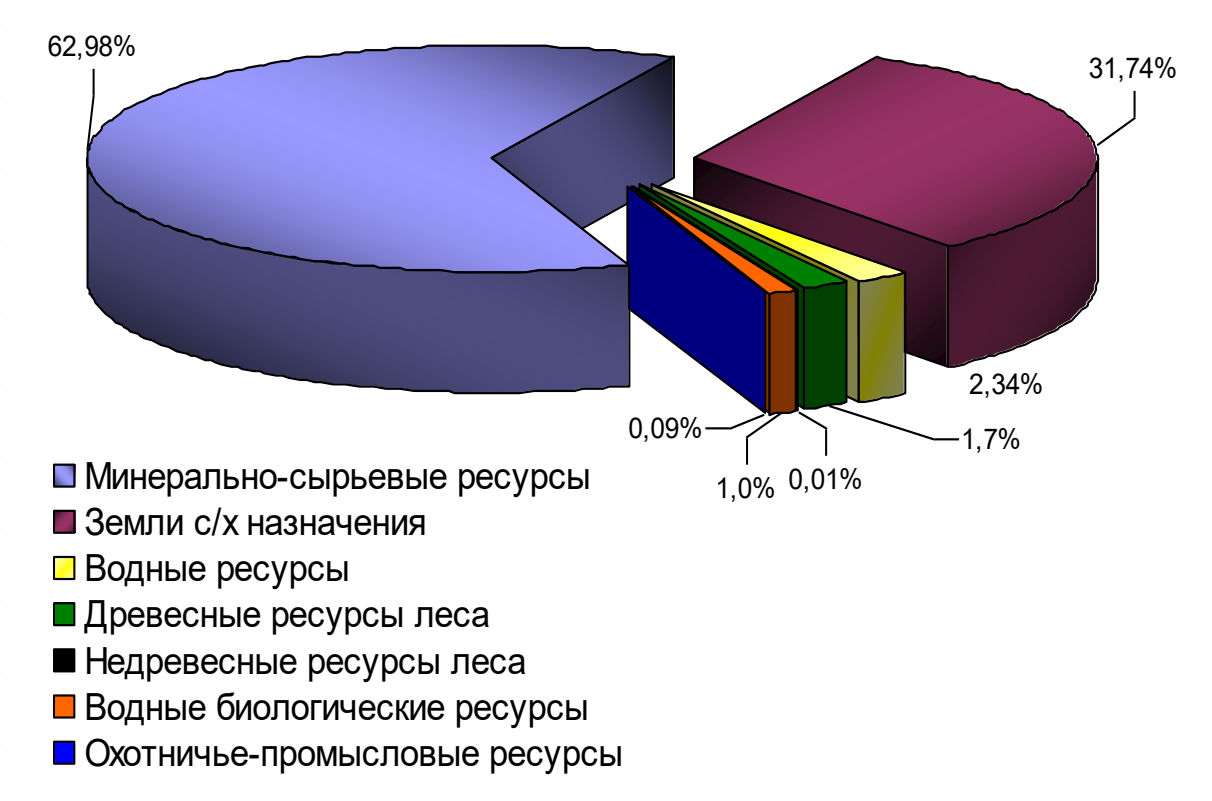
* - показатели только в натуральном измерении.

** - только информация о наличии запасов ресурсов в текущих рыночных ценах.

Наиболее значимые проекты по показателям СПЭУ (опыт Института «Кадастр»)

Федеральный уровень		
Экономическая оценка природного капитала РФ и субъектов РФ	Минприроды России	2007-2009 гг.
Экономическая оценка экосистемных услуг ООПТ Российской Федерации	Минприроды России (в рамках ВЦП «Совершенствование системы ООПТ РФ»)	2010, 2015 гг.
Региональный уровень		
Экономическая оценка природного капитала Томской, Рязанской, Калужской, Ярославской областей, Республики Северная Осетия-Алания	Минприроды России, Росприроднадзор, администрации субъектов РФ	1998–2010 гг.
Муниципальный уровень		
Административные районы Ярославской, Рязанской, Калужской, Томской, Саратовской, Кемеровской областей, Республики Северная Осетия-Алания	Росприроднадзор, администрации субъектов РФ	1996–2017 гг.
ООПТ федерального и регионального значения	Минприроды РФ, Росприроднадзор, администрации субъектов РФ	1998 -2017 гг.

Структура природного капитала Российской Федерации (по состоянию на начало 2008 г.)



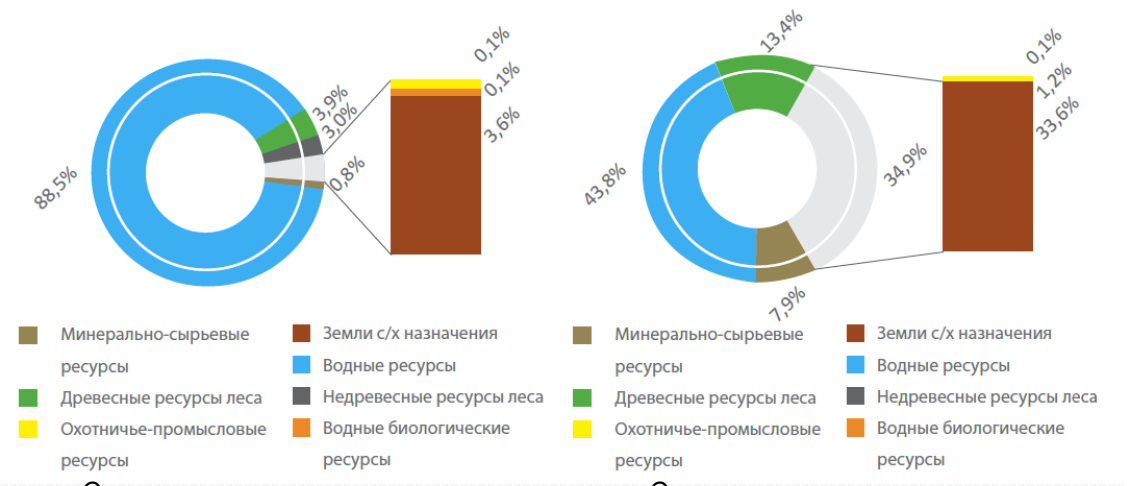
Источник: Ромашкина Г.Н., Гордонов М.Ю., Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Арабова Е.А. О развитии стоимостного учета природных ресурсов в России // Вопросы статистики. 2010, № 9

Результаты стоимостной оценки природных ресурсов субъектов РФ, тыс. руб.

(по данным сбора информации специалистами территориальных органов Росстата в субъектах РФ на начало 2008 г.)

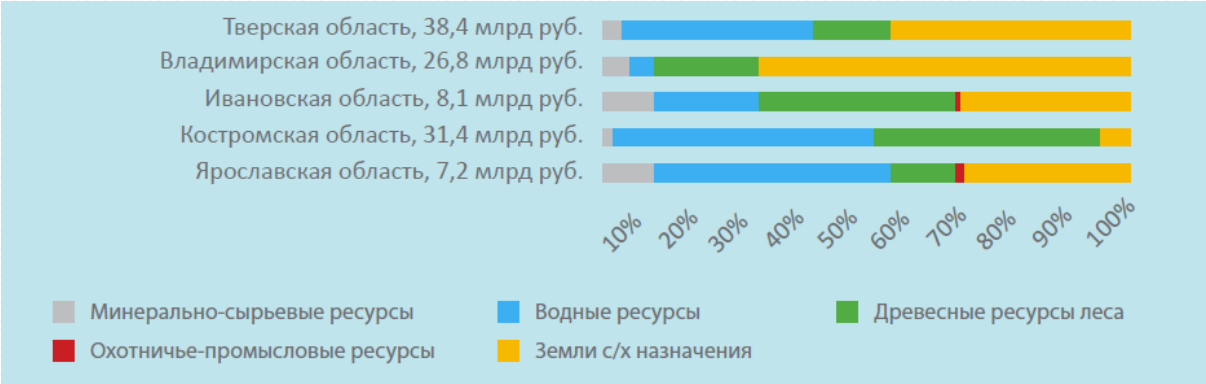
Источник: Фоменко Г.А., Фоменко М.А. и др. Проблемы и перспективы развития общедоступной статистической базы по учету и оценке ресурсов природной среды // Стратегические ресурсы и условия устойчивого развития Российской Федерации и ее регионов. Краткие итоги реализации Программы фундаментальных исследований Отделения наук о Земле РАН №13 в 2012–2014 гг., – М., Институт географии РАН. 2014.

Экономическая ценность природного капитала субъектов РФ



Структура природного капитала Ярославской области по состоянию на 1996 г.

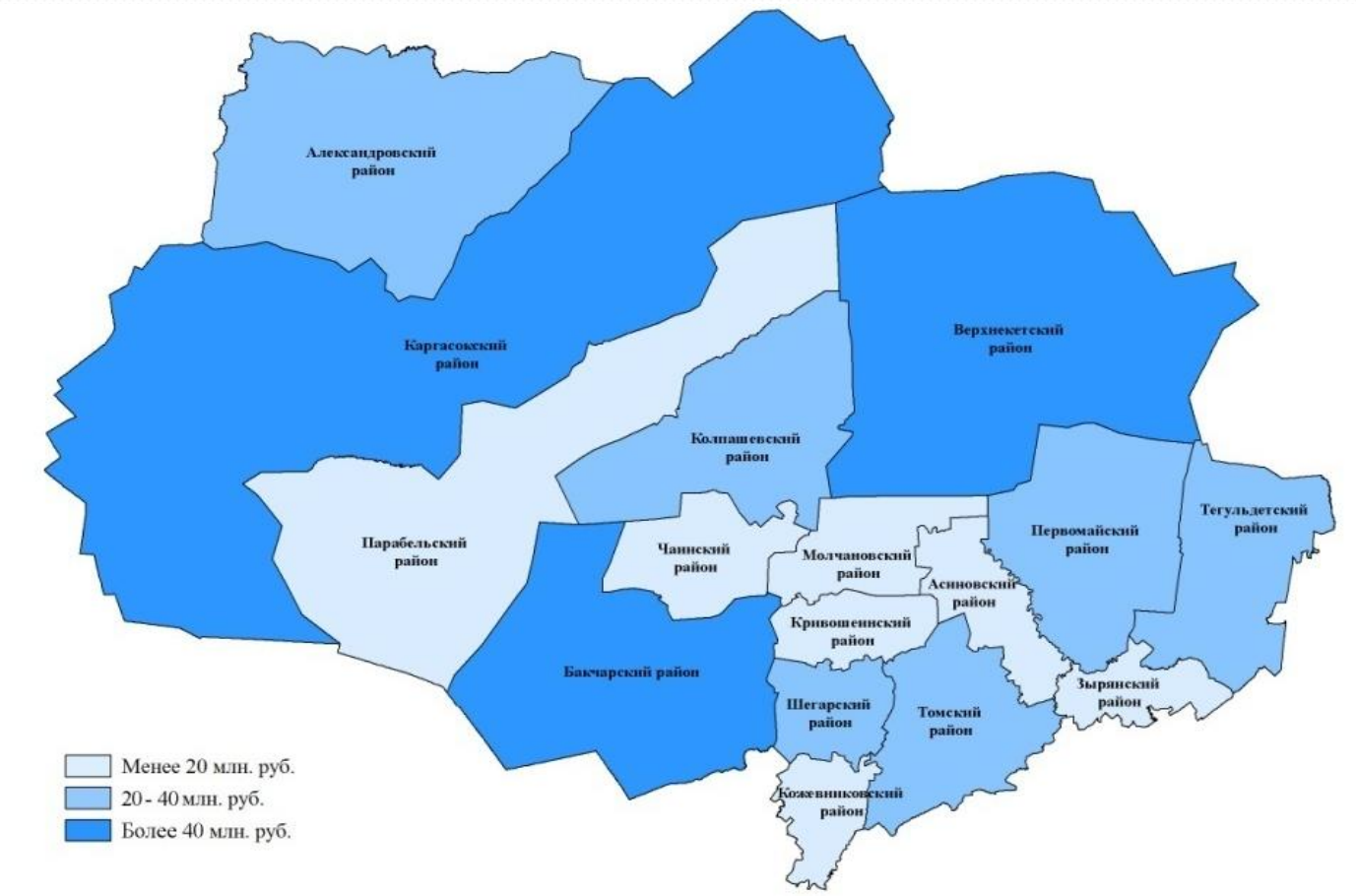
Структура природного капитала Ярославской области по состоянию на 2007 г.



Структура природного капитала соседних с Ярославской областью регионов Верхневолжья по состоянию на 2007 год

Источник: Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Ярославской области в 2011 году / Департамент охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области. Ярославль, 2012.

СПЭУ в региональном управлении: охотпользование, Томская область



Источник: Схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Томской области, 2012.

Экологические показатели в управлении регионом: Ярославская область

Ежегодный доклад о состоянии и об охране окружающей среды

1. Схема анализа – состояние, воздействие, меры
2. Тематическая направленность: 2011 год – Устойчивое развитие Ярославской области, 2012 год – проблема отходов производства и потребления, 2013 год – загрязнение атмосферного воздуха, 2015 и 2016 годы – биологическое разнообразие и экосистемные услуги

Экологическая стратегия развития территории, сохранения окружающей среды и воспроизводства природных ресурсов Ярославской области

Экологическая публичная отчетность предприятий

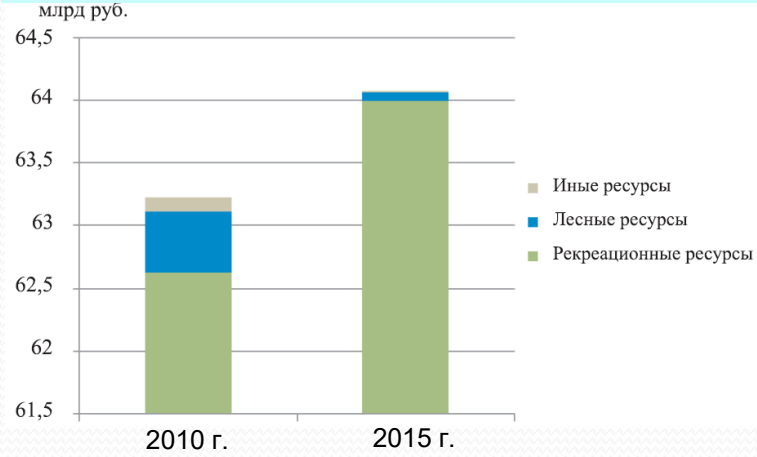
В соответствии с Global Reporting Initiative G4

Экологический атлас

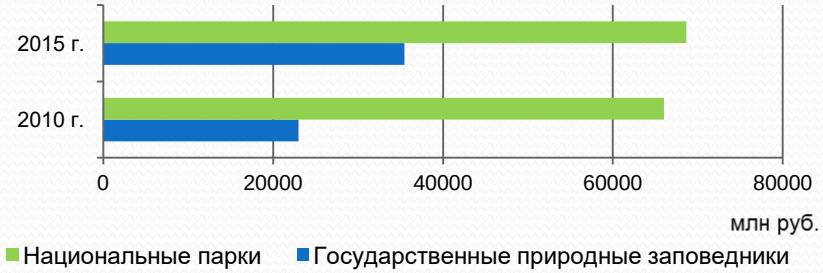
1. Экологическое состояние
2. Экологические изменения
3. Повышение экологической устойчивости

Экономическая ценность экосистемных услуг, оказываемых федеральными ООПТ Российской Федерации

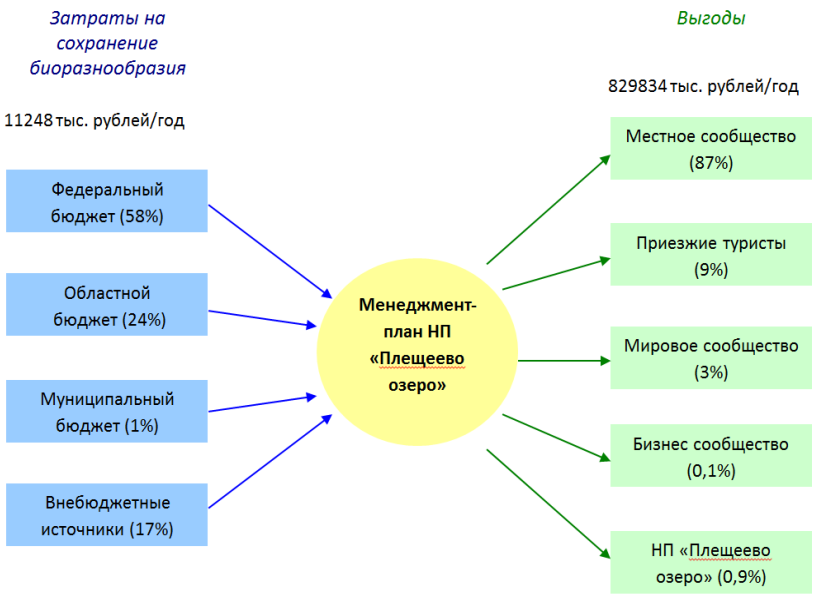
Изменение структуры экономической ценности ООПТ федерального значения



Распределение экономической ценности и экосистемных услуг ООПТ федерального значения



Источники: отчеты о НИР «Разработать проект ведомственной целевой программы «Организация и функционирование особо охраняемых природных территорий федерального значения», 2010; «Разработка научно обоснованных предложений по развитию познавательного туризма на особо охраняемых природных территориях федерального значения», 2015 .



Соотношение затрат по сохранению биоразнообразия и выгод конкретных получателей доходов от потребления природных ресурсов и экосистемных услуг территории НП «Плещеево озеро» по состоянию на 2004 год

Источник: Фоменко Г.А. и др. Экономический механизм сохранения биоразнообразия в деятельности национального парка «Плещеево озеро» / Фоменко Г.А., Фоменко М.А., Михайлова А.В. - Ярославль: НПП «Кадастр», 2006.

Сопоставление российских ООПТ федерального значения с зарубежными ООПТ по показателям экономической ценности экосистемных услуг

Наименование объекта	Площадь, га	Бюджет, тыс. долл.	Экономическая оценка, тыс. долл.	то же	
				на 1 долл. бюджетных вложений	на 1 га площади, долл.
Сочинский НП (2006 г.)	193 737	3606	74969,8	20,7	386,9
ГПЗ «Костомукшский» (2005 г.)	47 569	209	1951,5	9,3	41
НП «Плещеево озеро» (2005 г.)	23 573	375	27661,1	73,8	1173,4
Природный парк «Быстринский» (2009 г.)	1 400 000	134,8	1797,8	13,3	1,3
ГПЗ «Столбы» (2011 г.)	42 219	2729,1	27582,7	10,1	653,3
Chincoteague National Wildlife Refuge (США)	5605,6	1075	42715,7	39,7	7620,2
Crad orchard National Wildlife Refuge (США)	43500	977	11933,2	12,2	274,3
Eufaula National Wildlife Refuge (США)	4473,6	315	7143,5	22,7	1596,8
Tule Lake National Wildlife Refuge (США)	15646,4	625	238,8	0,38	15,3
Mattamuskeet National Wildlife Refuge (США)	20072	613	556,7	0,9	27,7
Horicon National Wildlife Refuge (США)	12800	333	1840,2	5,5	143,8
Charles M. Russell National Wildlife Refuge (США)	100000	1211	3281,2	2,7	32,8
Laguna Atascosa National Wildlife Refuge (США)	18074,8	797	1675,8	2,1	92,7
Las Vegas National Wildlife Refuge (США)	3468,8	319	638,7	2,0	184,1
Umatilla National Wildlife Refuge (США)	9200	735	1965,6	2,7	213,7
Upper Souris National Wildlife Refuge (США)	12836,8	244	1340,3	5,5	104,4
Quivira National Wildlife Refuge (США)	8728	454	764,1	1,7	87,5
Tensas River National Wildlife Refuge (США)	25570	802	549,1	0,7	21,5
Donau-Auen National Park (Австрия)	9300	—	754	—	81
Borivli National Park (Индия)	10309	—	24800	—	2405,7
Bonaire Marine Park	2700	668	23200	34,7	8592,6
Montandia National Park (Мадагаскар)	15500	—	312,3	—	20,1
Monteverde Protected Area (Коста-Рика)	10000	600	2380	4	238
Prince Albert National Park (Канада)	387500	—	14025	—	36,2

Источники: отчеты о НИР «Разработать проект ведомственной целевой программы «Организация и функционирование особо охраняемых природных территорий федерального значения», 2010; «Разработка научно обоснованных предложений по развитию познавательного туризма на особо охраняемых природных территориях федерального значения», 2015.

СПЭУ в муниципальном управлении: Первомайский район, Ярославская область

Матрица в физических показателях, 1999 год

	Лесные ресурсы: древесные (тыс. м³) всего	в том числе: хвойные	в том числе: лиственные	недревесные (т) всего	в том числе: грибы	ягоды	лекарственные растения	рекреационные, (га)	Водные ресурсы (тыс.м³) поверхностные	Подземные системы водоснабжения	Строит. материалы, (тыс.м³) всего	в том числе песчано-гравийные смеси	Охотничьи ресурсы (особей) всего	в том числе медведь	лось	кабан	Земельные ресурсы (тыс. га) с/х земли	населенные пункты
Запас на момент открытия (01.01.99)	185	30	154	–	–	–	–	–	5681	1620	6780	2372,8	1450	70	1330	50	131	5,86
Экономическое использование, в том числе:																		
Устойчивое использование	-117		-16	-88														
Истощение				–														
Другое накопление	171		10	129	–													
Другое изменение				–														
Запас на момент закрытия (01.01.00)	239		44	195	–													

Матрица в денежных показателях, 1999 год и т.д.).

	Лесные ресурсы: древесные (тыс.руб.) всего	в том числе: хвойные	лиственные	недревесные (тыс.руб.) всего	в том числе: грибы	ягоды	лек. растения	рекреационные, (тыс.руб.)	Водные ресурсы (тыс. руб.) поверхностные	подземные системы водоснабжения), *	Строит. мат. (тыс. руб.)	Охотничьи ресурсы (тыс. руб.) всего	в том числе: медведь	лось	кабан	Земельные ресурсы (тыс. руб.) с/х земли	населенные пункты
Запас на момент открытия (01.01.99)	64283	14666	41786	–	–	–	–	–	55,7	0	11861	12678	1807	10491	379	11389	5972
Экономическое использование, в том числе:										0							
Устойчивое использование	-2034	-464	-1322	–	–	–	–	–	-1,7	0		-397	-57	-328	-12	-360	-189
Истощение				–	–	–	–	–			-375	-4		-4			
Другое накопление	2793	855	1938	–	–	–	–	–	1,7	0		397	57	328	12	370	189
Другое изменение				–	–		–	–				-1598	0	-1636	37		
Запас на момент закрытия (01.01.00)	65042	15057	42400	–	–	–	–	–	55,7	0	11486	11076	1807	8851	416	11399	5972

неосвоение и низкая ценность древесины

нет данных о запасах, потреблении ресурсов и о доходах

отрицательная экономическая стоимость воды (убыточность коммунального водоснабжения)

Матрицы отражают потоки между природной средой и экономикой.
Выявлены все направления потребления природных ресурсов:
- зарегистрированное (легальная заготовка древесины, добыча минерального сырья, лицензированная охота и т.д.);
- незарегистрированное (нелегальная заготовка древесины, браконьерство и т.д.).
По каждому ресурсу определены объемы запасов и потребления и проверена истощимость (сопоставление объемов потребления и воспроизводства)
Матрица денежных показателей построена путем перемножения данных физической матрицы на денежные показатели (сложившиеся цены, тарифы, платежи

Матрицы позволяют:
- **оценить экономическую эффективность сложившегося природопользования;**
- **сформулировать основные проблемы использования природных ресурсов;**
- **откорректировать экономическую политику (инвестиционные проекты, бизнес-планы и т.д.);**
- **выявить наиболее эффективный вариант комплексного природопользования.**

ТЭО и бизнес-план строительства завода по производству фанеры в пос. Пречистое

Сырьевая база:
леса муниципального округа и соседних территорий - более 200 тыс. м3/год березового фанерного сырья.
Оценка сбыта: спрос на мировом рынке составляет более 60 млн. м3/год, а предложение - 30 млн. м3/год.

Основные показатели:
- производственная мощность - 60 тыс. м3/год,
- 498 рабочих мест;
- окупаемость - 56 мес.;
- средняя норма рентабельности - около 30%;
- налоговые поступления - около 100 млн. руб./год (в муниципальный бюджет - 17 млн. руб./год.).

Осуществляется организация финансирования

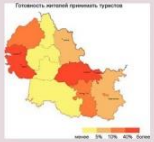
Бизнес-план по организации промышленной заготовки и переработки ягод и грибов

Эксплуатационное запасы ресурсов: ягоды - 192 т, грибы - 2320 т, лекарственные растения - 445 т.
Основные показатели:
- заготовка ягод (60 т/год) и грибов (54 т/год);
- замораживание грибов (54 т/год);
- окупаемость - 30 месяцев;
- средняя норма рентабельности - около 31,6%;
- валовый объем продаж - 4-6 млн. руб./год;
- налог на прибыль в 5-ый год работы - около 321 тыс. руб.;
- создано 317 рабочих мест (17 постоянных и 300 сезонных)

Проект в стадии реализации (в 2001 г. заготовлено и реализовано 60 т ягод)

Бизнес-предложения по развитию туризма

Факторы развития туризма:
- транспортная доступность;
- отдаленность от техногенной среды;
- наличие магазинов и связи;
- ландшафтная привлекательность;
- культурно-исторические объекты.



Предусмотрено:
Предоставление туристам жилья, питания, бани,стоянки для транспорта, организация сбора грибов и ягод, охоты и рыбалки.
Основные показатели:
- 230 сезонных рабочих мест;
общая сумма дохода в 4 год реализации составит 5,2 млн. руб.
- сумма подоходного налога в 4 год реализации составит 660 тыс. руб.;
- создание привлекательного имиджа территории.

Проводятся PR-кампания и поиск инвесторов

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПАКЕТА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

- экономическая ценность природных ресурсов при неистощительном использовании увеличится в 13 раз;
- доход муниципального бюджета возрастет на 17,1 млн. руб./год (в ценах 2002 г.);
- дополнительно создается 1045 рабочих мест (постоянных и сезонных) с общим объемом заработной платы около 40 млн. руб./год (в ценах 2002 г.);
- инфраструктурные улучшения, оздоровление инвестиционного климата.

Выводы и предложения

Природно-экономические показатели, прежде всего, показатели экономической ценности природного капитала и его составляющих, играют важную роль в информационном обеспечении ЦУР.

Особого внимания требует развитие системы природно-экономического учета. Она необходима на федеральном уровне, а также на уровне субъектов РФ и местного самоуправления, как основа информационной базы устойчивого развития.

1. Целесообразно включение показателей ЦУР в систему оценки эффективности управления субъектами РФ.
2. Требуется расширение статистического и ведомственного наблюдения на региональном уровне и, особенно, на уровне местного самоуправления (по городам в настоящее время отчетность практически отсутствует).
3. Природно-экономические показатели следует активно использовать в составе корпоративной отчетности и в корпоративных докладах.

Благодарю за внимание!

E-mail: info@nipik.ru, info@nppkad.ru, info@group-rc.ru
www.nipik.ru, www.ntc-rik.ru

150043, г. Ярославль,
ул. Розы Люксембург, 22
тел. (4852) 75-76-46, 75-18-83