

РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ УЧЕТА И ОЦЕНКИ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ (НА ПРИМЕРЕ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ)

Изложен практический опыт развития методологии эколого-экономического учета в Томской области, приведены результаты денежной оценки ресурсов окружающей среды Томской области, рассмотрены варианты применения полученных результатов для решения управленческих задач. Обоснована необходимость организации учета полного объема используемых ресурсов, в том числе домашними хозяйствами, что позволит учитывать экологическую ценность ландшафтов при принятии управленческих решений.

Ключевые слова: природные ресурсы; природный капитал; денежные оценки.

Переход на рыночные условия хозяйствования радикально изменил основы регулирования экономических отношений в сфере использования природных ресурсов. Государственное регулирование все в большей степени должно использовать гибкую систему экономических стимулов при принятии решений в сфере природопользования.

Существование рисков и неопределённости информации об экономической среде требует качественно нового подхода к методам и формам взаимоотношений государственных структур власти с учётом надёжности и достоверности экономических обоснований эффективного природопользования.

На современном этапе развития рыночных отношений в России большое внимание уделяется вопросам активизации экономического роста в регионах и эффективного использования природных ресурсов. Направлением экономического роста является ориентация всего имеющегося потенциала на рост конкурентоспособности и увеличение производства конкурентных товаров, эффективное и рациональное использование природных ресурсов.

Увеличиваются размеры и разнообразие вовлекаемых в экономику природных ресурсов, многие из них истощаются и становятся все более дефицитными. Уже можно говорить о ренте, приносимой разными функциями и компонентами природного капитала. Совершенно новой, но закономерной проблемой является идентификация ренты с экологических услуг. Проблема идентификации природной ренты и ее изъятие для нужд общества становится все более актуальной [1].

Исследование проблемы оценки услуг экосистемы связано с оценкой стоимости неиспользования и исследованием макроэкономических измерений потерь услуг экосистемы. Эта информация позволит улучшить понимание экономических затрат от потери биологического разнообразия и деградации экосистем, обеспечить анализ и инструменты, создать методологическую структуру, позволяющую лицам, принимающим решение на различных уровнях, сделать экономический анализ услуг экосистемы и биологического разнообразия.

В частности, проблемы изучения методов обеспечения устойчивого развития в новых условиях хозяйствования становятся одним из важных вопросов по эффективному использованию природных ресурсов. Вне поля внимания часто остаются вопросы использования природных ресурсов домашними хозяйствами.

Комплекс этих и других вопросов требует достаточно глубоких знаний теории и практики их регулирования в области формирования целенаправленных и

сбалансированных взаимоотношений государственных структур власти с местным самоуправлением, экспертизы в этой связи объектов народного хозяйства, разработки эффективных координационных мер с учётом выбранной стратегии по дальнейшему использованию природных ресурсов.

Томская область явилась одной из первых в России, где проводилась апробация методологии денежной оценки ресурсов окружающей среды, предложенной статистическим отделом ООН. Пионерные работы по внедрению методологии проводились для Обь-Томского междуречья, когда рассматривалась возможность создания национального парка на данной территории. Особенность методов заключается в том, что стоимость запасов природных ресурсов определяется как капитализированная ежегодная рента за период их полного использования. Определение всего объема используемых природных ресурсов является ключевым моментом данной методологии. Применение нерыночных, субъективных методов оценки позволяет выявлять полный объем используемых ресурсов, в том числе домашними хозяйствами, экономически измерять экологическую ценность ландшафтов.

Для определения стоимости дикоросов Обь-Томского междуречья, по данным опросов населения территории, был определен объем использования ресурсов леса населением Обь-Томского междуречья и жителями г. Томска, стоимость составила 2,9 млн долл. в год. При ставке дисконтирования 3% и сроке эксплуатации запасов недревесных ресурсов в 100 лет стоимость запасов последних составит 91,6 млн долл. Для сравнения: сумма разового дохода от полной гипотетической вырубке лесов Обь-Томского междуречья и дохода от повторной вырубке через 100 лет (срок восстановления леса) при той же ставке дисконтирования составит лишь 26,9 млн долл. Оценка комплекса экосистемных услуг территории Обь-Томского междуречья по готовности жителей г. Томска платить составила в 2000 г. 7,4 млн руб.

Ценность существования Обь-Томского междуречья также значительно выше, чем прямая прибыль от полной вырубке леса. Поглощение углекислоты также можно рассматривать как существенную услугу, оказываемую Обь-Томским междуречьем г. Томску. Стоимость услуг лесов междуречья по поглощению углерода составила 446,7 млрд руб. (99% общей ценности) [2].

Богатые природные ресурсы – существенное конкурентное преимущество Томской области, важный фактор развития экономики области и формирования высокого качества жизни.

Для планирования регионального развития важным является учет национального богатства. В настоящее время оценка национального богатства основана на оценке минерально-сырьевых ресурсов, которые приносят ощутимый рентный доход. При принятии решения о возможности добычи полезных ископаемых на том или ином участке, как правило, решение будет принято в пользу добычи полезных ископаемых.

Наибольшее значение в структуре природного капитала Томской области имеют топливно-энергетические ресурсы из-за несопоставимо высоких цен по сравнению с другими природными ресурсами, их доля составляет 96% от общей ценности природного капитала Томской области (рис. 1). Эти факторы определили ориентацию стратегического развития Томской области на приоритетное развитие нефтегазового комплекса [3].

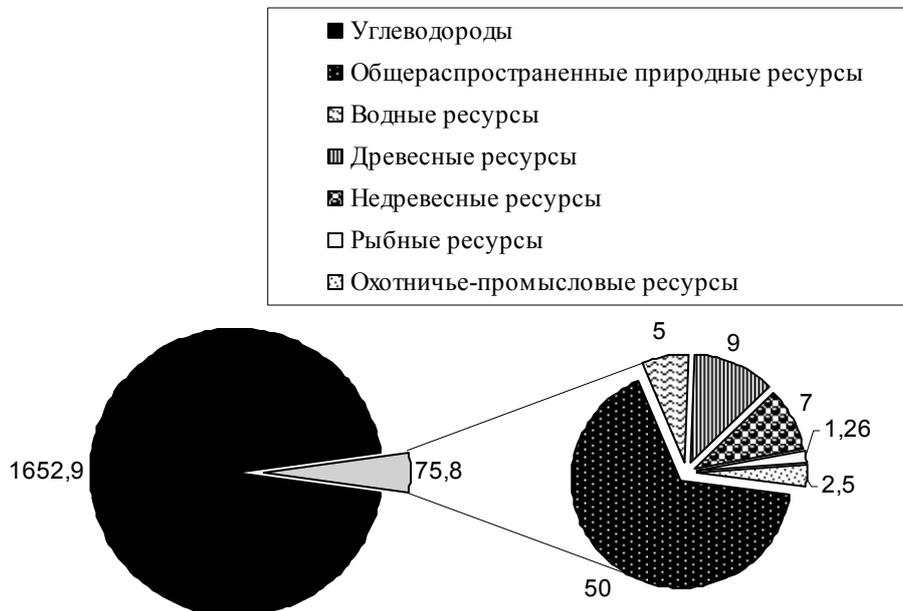


Рис. 1. Структура природного капитала в 2008 г. (экономическая ценность запасов природных ресурсов, млрд руб.)

В последние годы использование минерально-сырьевой базы углеводородов Томской области носит устойчивый характер. Эта тенденция нашла свое отражение в значении показателя «природный капитал» в

стратегии развития Томской области до 2020 г. (рис. 2). С 2007 г. добыча нефти уже не носит истощительный характер. В 2007 г. получен самый высокий прирост запасов – 37,7 млн т, при добыче 10 млн т.

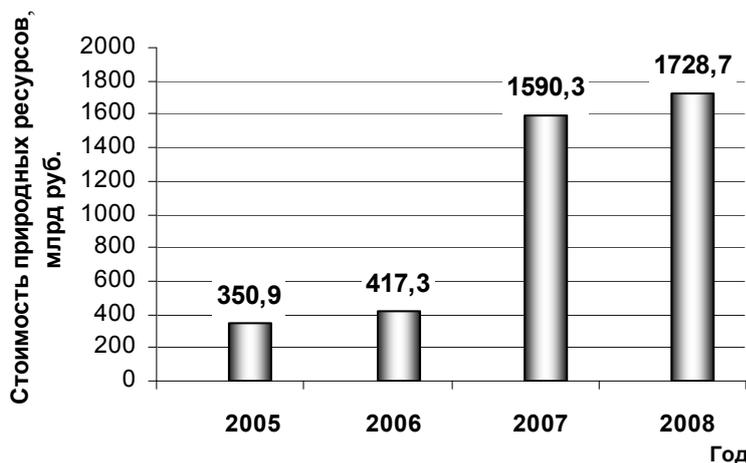


Рис. 2. Динамика природного капитала Томской области (стоимость запасов природных ресурсов)

На увеличение показателя в 2007 г. также повлияло увеличение цены на нефть. В 2006 г. средняя цена нефти за баррель составила 60,9 долл., в 2007 г. – 69,4 долл. В 2008 г. прирост запасов составил 25 млн т. при добыче 10 млн т.

Средняя цена нефти в 2008 г. составила 94 долл. за баррель. Колебания цены на нефть в 2008 г. были рекордными, от 38,5 долл. за баррель в декабре до

129,45 долл. за баррель – в июле. В 2009 г. средняя цена на нефть упала до уровня 2006 г.

Неистощительное использование ресурсов нефти является показателем устойчивости развития территории. Прирост запасов, в 2 раза превышающий объем добычи, приводит к увеличению стоимости запасов почти в 4 раза. Это объясняется особенностью расчетов стоимости запасов в системе эколого-экономического

учета, предложенной Всемирным банком (капитализация годового денежного потока). Расчет средней рыночной цены нефти был произведен по данным Томскоблстата на основании анализа доходов и затрат организаций, добывающих углеводородное сырье. Кроме того, в расчетах не учитывается фактор истощения и к стоимости запасов на начало года добавляется стоимость объе-

ма запасов, которая представляет собой разность между объемом прироста запасов и объемом добычи.

Необходимо отметить, что благополучная картина на региональном уровне с позиций развития локальных территорий выглядит иначе.

Распределение ренты, создаваемой в нефтегазовом секторе, происходит не в пользу региона (рис. 3).

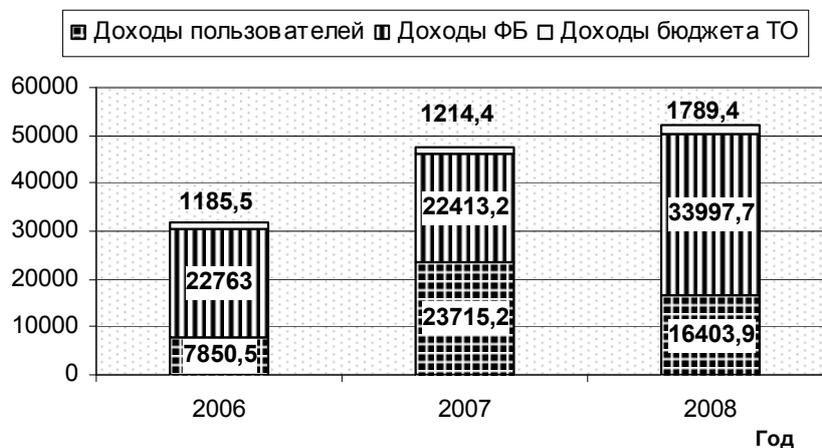


Рис. 3. Распределение доходов от добычи углеводородного сырья между государством и недропользователями

Большая часть доходов поступает в федеральный бюджет и только 5% – в областной [3]. С 2010 г. все доходы от налога на добычу полезных ископаемых (углеводородного сырья) будут поступать в федеральный бюджет. В этих условиях следует обратить внимание на биологические ресурсы. С ростом стоимости запасов углеводородного сырья их доля в природном капитале Томской области снижается. В то же время ресурсы леса и животного мира имеют огромное социально-экологическое и экономическое значение. Кроме пищевых ресурсов, население заготавливает второстепенные лесные ресурсы и изделия из них: бересту, хвойную лапку, веники, елки новогодние, метлы хозяйственные. Общая стоимость учтенных, заготовленных второстепенных ресурсов леса увеличилась в 2008 г., по сравнению с 2007 г., в 7 раз. Добыча углеводородного сырья осуществляется на территории трех районов: Александровского, Каргасокского и

Парабельского. Население этих районов составляет 9% от населения области.

В Томской области 25% населения области проживает в 12 районах (50% территории области), где биологические ресурсы являются основой существования населения.

По официальным данным, которые содержатся в Лесном плане Томской области, возможные объемы заготовки недревесных, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений оцениваются соответственно: кедрового ореха – 34745 т, лесных ягод – 5321,5 т, основных видов грибов – 3353,9 т (доступные запасы).

В табл. 1 приведены данные департамента потребительского рынка администрации Томской области об объемах заготовок дикоросов за последние годы, основанные на отчетах томских предприятий, перерабатывающих дикорастущее сырье.

Таблица 1

Объем заготовок пищевого сырья в Томской области в 2000–2009 гг., т

Вид продукции	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Грибы	2434	1578,4	3281	3280	3217	2668	536	661
Ягоды	4848	5603,5	4954,1	4843	5989	4302	960	1049,6
Кедровый орех	396	3816	1585	3811	3373	4266	4	1499,1

В аренду на территории области для заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных трав взято 13513,2 га земель лесного фонда. При этом в Асиновском и Каргасокском районах заключено по 3 договора аренды лесного участка и по одному договору в Верхнекетском и Томском районах.

В 2008 г. Управлением Росприроднадзора по Томской области принято 26 решений по согласованию экспортных лицензий ресурсов животного и растительного происхождения. Всего было согласовано на экспорт 3635,35 т ресурсов растительного происхожде-

ния (сушеные и замороженные грибы и ягоды, экстракт чаги сухой, листья бересты). Основными экспортными в 2008 г. являлись: ООО «Томская продовольственная компания» (замороженные грибы и ягоды – 3553,66 т, сушеные грибы – 55,2 т); ООО «ЭКСИ» (экстракт чаги сухой – 560 кг).

В рамках продолжения исследований по экономической оценке природных ресурсов была получена информация о заготовках биологических ресурсов в 2008 г., которую предоставили администрации районов (табл. 2).

Объем заготовок недревесных ресурсов леса населением Томской области, т

Вид ресурса	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Грибы	13 775,1	11 517,1	5 144,1	597,3
Ягоды (брусника, клюква, черника, голубика, смородина, малина)	456,207	665,183	2 196,94	2591,8
Кедровый орех	659,6	402	1 662,1	342,3
Шиповник, калина, боярышник	–	–	68,585	1251
Другие лекарственные растения	–	–	246,75	140,06
Черемша, папоротник	–	–	20,46	23,2
Древесный сок	–	–	7,6	13,9
Береста	–	–	97,22	110,9
Ивовый прут, хвойная лапка	–	–	35,3	236,3
Мох	–	–	34,2	33,7
Веники	–	–	339,17	171,4

При этом администрации районов располагают информацией о заготовках биологических ресурсов только организациями и индивидуальными предпринимателями, зарегистрированными в районах. Ведущие компании-заготовители не ведут учет в разрезе районов. Как видно из табл. 3, информация, представленная районами, не отражает реальной картины объемов заготовки

недревесных ресурсов на территории, но позволяет сделать вывод, что в данном секторе создаются значительные денежные потоки. Особого внимания заслуживает деятельность администрации Каргасокского района, где учет недревесных ресурсов налажен на уровне поселений, несмотря на то что этом районе добывается 70% всей нефти и газа Томской области.

Анализ информации о заготовках недревесных ресурсов в районах области

Район	Объемы заготовок, т										
	Орех	Ягоды	Грибы	Шиповник, боярышник, калина	Другие лекарственные растения	Черемша, папоротник	Древесный сок	Береста	Ивовый прут, хвойная лапка	Мох	Веники
Асиновский	167,5	305,7	212,8	21,8	1,45	2,5	10	110	4	3	125
Бакчарский	Информация отсутствует										
Верхнекетский	–	88	3,55	Информация отсутствует							
Каргасокский	24,5	94,8	69,51	1,98	0,26	5,4	1,1	0,5	–	18,5	16,05
Кожевниковский	0,913	0,89	0,22	0,2	–	0,45	–	–	–	–	–
Колпашевский	–	10,8	2,3	–	–	–	–	–	–	–	–
Кривошеинский	–	34,7	2,538	–	66,19	–	–	–	–	–	–
Тегульдетский	–	59,6	65,9	0,4	–	–	–	–	–	–	–
Парабельский	50	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Чайнский	–	63,5	61,53	4,3	19,55	4,5	2,3	0,4	32	11,7	7
Первомайский	Информация отсутствует										
Александровский	Информация отсутствует										
Зырянский	0,15	29,5	51,65	5,2	36,96	1,9	–	–	–	–	9,3
Молчановский	–	7,26	29,35	4	–	–	–	–	–	–	–
Томский	95,2	1896	5,6	–	–	–	–	–	200	–	–
Шегарский	4	–	92,35	3,9	0,9	5,5	–	–	0,3	0,5	13,6

Достаточно полно ведется учет в Асиновском, Чайнском и Шегарском районах, учет пищевых ресурсов леса налажен в Кожевниковском, Колпашевском, Кривошеинском, Тегульдетском, Зырянском и Молчановском районах. Большое количество индивидуальных предпринимателей осуществляет свою деятельность в сфере рыболовства.

Как видно из сравнения результатов, данные объемы сопоставимы и даже превышают объемы заготовок крупных компаний. Объемы пищевых и не пищевых ресурсов леса, заготавливаемых населением для собственных нужд, неизвестны.

Последние исследования по данной тематике проводились в 1999 г. в Томском районе Томской области в рамках международного проекта и показали, что в среднем один житель г. Томска для собственных нужд, большей частью во время прогулок, заготавливал гри-

бов – 8,7 кг в год, ягод – 2,5 кг в год; житель села – грибов 17,5 кг в год, ягод – 4,5 кг в год.

Расчеты, проведенные для территории Обь-Томского междуречья, показали, что пищевая ценность леса территории выше стоимости древесины в 30 раз. Публикация итогов послужила толчком к развитию в Томской области заготовительной отрасли и сектора малого предпринимательства.

Сравнение фактически заготавливаемых объемов с официальными данными по оценке запасов показали, что ежегодно заготавливается до 17% от общих запасов кедрового ореха и практически полностью заготавливаются доступные запасы ягод и грибов.

Сопоставление в данном случае затруднено, т.к. официальная информация по оценке запасов имеется только для трех основных видов ягод (брусника, клюква, черника) и 20 основных видов грибов, в то

время как население заготавливает и многие другие виды.

Таким образом, уже требуется принятие мер по поддержанию существующих «лесных плантаций» в состоянии, позволяющем не снижать поток экономических выгод от их использования и создавать новые.

Результаты исследования денежных потоков, создаваемых различными видами природных ресурсов, показали, что в секторе недревесных ресурсов леса, включая животный мир, формируется рента, которая распределяется преимущественно в секторе домашних хозяйств (табл. 4).

Таблица 4

Динамика изменения экономической ценности потока годового использования природного капитала, млрд руб.

Вид природных ресурсов	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Углеводороды	8,7	31,8	47,3	51,9
Водные	0,79	0,15	0,17	0,17
Общераспространенные	0,3	0,2	0,7	1,59
Древесные	0,12	0,1	0,14	0,29
Недревесные	0,8	4,45	0,9	0,23
Рыбные	0,08	0,07	0,14	0,04
Охотничье-промысловые	0,01	0,01	0,01	0,08
ИТОГО:	10,8	36,78	49,36	54,3

Приведенные результаты отражают только ту часть экономической ценности, которая была выявлена на основании неполной информации, полученной от администраций муниципальных районов.

В действительности поток экономической ценности, создаваемой биологическими ресурсами, способен обеспечить жизнедеятельность половины населения Томской области. Это направление природопользования создает мультипликативный экономический эффект от сохранения естественной среды обитания животных и рыбных ресурсов, а также развитие рекреационного использования леса для отдыха на природе, любительской охоты и рыболовства. В этих условиях основная задача состоит в поддержании неуклонно сокращающегося потока природных благ и экосистемных услуг лесных ландшафтов.

При принятии управленческих решений в условиях бюджетного дефицита ценность природных ландшафтов, которые обеспечивают занятость местного населения, не учитывается и преимущество будет отдано разработке месторождений полезных ископаемых, способных обеспечить высокую рентную отдачу [4]. В данной ситуации для Томской области очень важен компенсационный механизм реинвестирования части природной ренты в развитие территории. Практическим применением методов оценки природных ресурсов с учетом социально-экологического фактора стала разработка и принятие постановления Губернатора Томской области, в соответствии с которым компании,

добывающие полезные ископаемые, обязаны компенсировать местным сообществам изъятие природных ресурсов. Размер компенсаций рассчитывается исходя из стоимости ресурсов окружающей среды, которые прямо или косвенно вовлекаются в использование при разработке месторождений полезных ископаемых.

На основании вышесказанного, можно сделать следующие выводы:

1. Применение нерыночных, субъективных методов оценки позволяет учитывать полный объем используемых ресурсов, в том числе домашними хозяйствами, а также экологическую ценность ландшафтов.

2. В условиях ориентации региона на нефтедобычу развитие системы учета полной экономической ценности ресурсов окружающей среды позволит не только определять механизмы сохранения естественных лесных ландшафтов, но и разрабатывать эффективные компенсационные механизмы для локальных территорий, где осуществляется изъятие биологических ресурсов или ухудшение их качества при добыче полезных ископаемых.

3. Исследование денежных потоков на муниципальном уровне позволяет сделать вывод о значительном вкладе данного вида природопользования в экономику домашних хозяйств и его роли в увеличении благосостояния населения. Измерение денежных потоков позволяет осуществлять их регулирование и планировать мероприятия по увеличению потока экономической ценности от использования природных ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бобылев С.Н. и др. Индикаторы устойчивого развития: экономика, общество, природа / Под ред. С.Н. Бобылева. М.: МАКС Пресс, 2008. 232 с.
2. Tsibulnikova M.R. The usage of natural resources money estimations in control of nature management on Ob-Tom interriver. Environment of Siberia, the Far East, and the Arctic: Selected Papers presented at the international Conference. Tomsk, 2001. P. 422–426.
3. Цибульникова М.Р. Экономические аспекты природопользования в региональном развитии // Проблемы геологии и географии Сибири. Вестник Томского государственного университета. 2003. № 3. С. 69–71.
4. Адам А.М., Цибульникова М.Р. Использование биологических ресурсов как одно из направлений повышения устойчивости развития Томской области // Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири (СИБ-РЕСУРС-15-2009): Доклады (материалы) 15-й Междунар. науч.-практ. конф. / Отв. ред. В.Н. Масленников. Томск: САН ВШ; В-Спектр, 2009. 304 с.

Статья представлена научной редакцией «Науки о Земле» 16 сентября 2010 г.