

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ
ПО ЗЕМЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ И ПОКАЗАТЕЛИ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ СОВМЕЩЕНИЯ¹**

Н.Н. Астафьев, Н.Я. Шапарев*

В статье анализируются структура отчетности в Российской Федерации по земельным ресурсам (формы 22 и 2-ти (рекультивация)) и возможность совмещения её с показателями устойчивого развития ООН. Сделана попытка обобщения показателей отчетности и показателей устойчивого развития и сведения их в единую систему критериев и индикаторов устойчивого землепользования.

Введение

Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году обозначила новую парадигму в развитии и деятельности человечества. Развитие является устойчивым, если настоящие и будущие поколения имеют равные возможности для пользования всеми ресурсами, причем как возобновимыми, так и невозобновимыми. Для такого развития управление ресурсами должно базироваться на показателях устойчивого развития – критериях и индикаторах. Критерии служат главными направлениями государственной политики в области использования ресурсов, а индикаторы – количественными и описательными характеристиками критериев.

В идеале каждое государство или крупный регион должно создать свою собственную систему показателей устойчивого развития, основанную, во-первых, на сложившейся системе отчетности и, во-вторых, на предложенных ООН показателях устойчивого развития [1]. Последние даны как образец, но не шаблон, что оставляет возможность варьирования в каждом конкретном случае.

В данной работе анализируются возможности адаптации показателей устойчивого развития ООН к отчетности по земельным ресурсам в Российской Федерации и предлагается система показателей устойчивого землепользования, которая продолжает публикации [2,3] в направлении разработки показателей устойчивого природопользования и основывается на тех же принципах, что и в [2-4].

¹ Работа выполнена при частичной финансовой поддержке РФФИ-ККФН (проект №07-05-96802) и гранта Президента для ведущих научных школ НШ-3428.2006.9.

* © Н.Н. Астафьев, Н.Я. Шапарев, Институт вычислительного моделирования СО РАН, 2006.

Анализ системы отчетности по земельным ресурсам

В Российской Федерации существуют формы отчетности для разных ресурсов: водных, воздушных, лесных, земельных. Отчетность по земельным ресурсам, действующая в настоящее время в России, включает формы 22 и форму 2-тп (рекультивация) [5]. Она рассматривает следующие группы показателей:

- сведения о наличии и распределении земель по категориям и формам собственности (форма 22-1);
- сведения о наличии и распределении земель по категориям и угодьям (форма 22-2);
- характеристику сельскохозяйственных угодий, находящихся в составе земель сельскохозяйственного назначения по признакам, влияющим на плодородие (приложение 3 к форме 22-2);
- сведения о правах, на которых использовали землю предприятия, организации, хозяйства, общества и граждане, занимающиеся производством сельскохозяйственной продукции (форма 22-3 для организаций и граждан);
- сведения о наличии земель у предприятий, организаций, хозяйств, обществ и граждан, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции (22-4 для организаций и граждан);
- состояние мелиорируемых земель (орошение и осушение; приложения 1 и 2 к форме 22-4);
- сведения о распределении общих площадей городских и сельских поселений по видам использования земель и формам собственности (формы 22-5, 22-6)
- сведения о рекультивации земель, снятии и использовании плодородного слоя почвы (форма 2-тп (рекультивация)).

В прилагающихся к формам 22 таблицах представлены сведения о землях запредельного пользования, об изменении площадей сельскохозяйственных угодий, об отводе земель для государственных и общественных надобностей, об изменении общих площадей по категориям земель, о землях, находящихся в частной собственности, и о земельных участках, предоставленных гражданам.

Теперь сравним эти показатели с теми, что имеют место в системе показателей устойчивого развития ООН. Критерий «Комплексный подход к планированию и управлению земельными ресурсами» включает индикатор «Изменения в землепользовании». Критерий «Поддержка устойчивого развития сельского хозяйства и сельской местности» состоит из индикаторов «Площадь пахотных земель на душу населения», «Применение удобрений», «Использование сельскохозяйственных пестицидов», «Энергоиспользование в сельском хозяйстве», «Сельскохозяйственное образование». В критерии «Управление хрупкими экосистемами» выделяется индикатор «Нарушенность сельскохозяйственных земель».

Индикатор изменений в землепользовании согласуется с показателями изменений площадей земель по категориям, а также по формам использования. Индикатор площади пахотных земель присутствует в формах 22, но в абсолютном, а не душевом исчислении. Нарушенность сельскохозяйственных земель имеет свой аналог в системе отчетности в формах 22 и в форме 2-тп (рекультивация).

Сопоставление показателей из отчетности для земельных ресурсов из форм 22 и 2-тп (рекультивация) и системы показателей ООН выявляет, что система отчетности в значительной мере лишена показателей корректирующих действий. В частности, никак не обозначены затраты на рекультивацию, мелиоративные работы. В то же время показатели текущего состояния и тенденций, например площадь пахотных угодий и подверженность земель эрозии, представлены в достаточной мере, хотя также нуждаются в определенных дополнениях.

Основываясь на этих данных и своих дополнениях, авторы предлагают обобщенную систему показателей устойчивого землепользования.

Система показателей устойчивого землепользования

Критерий 1. Поддержка и сохранение продуктивной способности сельскохозяйственных угодий.

Цель – контроль за изменением площадей сельхозугодий и регулирование темпов восстановления земель.

Индикаторы:

1.1. Изменение площади сельхозугодий относительно общей площади земель (га, % от общей площади земель).

1.2. Изменение площади пашни относительно общей площади сельхозугодий (га, % от общей площади сельхозугодий).

1.3. Изменение площадей между видами сельхозугодий (га, % от общей площади сельхозугодий).

1.4. Доля сельхозугодий, охваченных землеустройством и защитными мероприятиями (га, % от общей площади сельхозугодий).

1.5. Площадь рекультивированных сельхозугодий (га, % от общей площади сельхозугодий).

1.6. Площадь орошаемых земель (га, % от общей площади сельхозугодий).

1.7. Площадь осушаемых земель (га, % от общей площади сельхозугодий).

1.8. Использование сельскохозяйственных удобрений (кг/га):

- а) органических;
- б) минеральных.

Критерий 2. Поддержка приемлемого санитарного состояния сельхозугодий. Цель – защита сельскохозяйственных угодий от загрязнения и деградации.

Индикаторы:

- 2.1. Площадь сельхозугодий и пашни, подверженных эрозии (га, % от общей площади сельхозугодий).
- 2.2. Площадь сельхозугодий и пашни, подверженных дефляции (га, % от общей площади сельхозугодий).
- 2.3. Площадь сельхозугодий и пашни, подверженных заболачиванию (га, % от общей площади сельхозугодий).
- 2.4. Площадь сельхозугодий и пашни, подверженных иссушению (га, % от общей площади сельхозугодий).
- 2.5. Площадь сельхозугодий и пашни, подверженных засолению (га, % от общей площади сельхозугодий).
- 2.6. Площадь сельхозугодий и пашни, находящихся в пределах шлейфов выбросов промышленных предприятий (га, % от общей площади сельхозугодий).
- 2.7. Площадь сельхозугодий и пашни, зараженных радионуклидами (га, % от общей площади сельхозугодий).
- 2.8. Площадь сельхозугодий и пашни, зараженных тяжелыми металлами (га, % от общей площади сельхозугодий).
- 2.9. Оценка поступления загрязнителей с переносом воздушных масс на единицу площади (кг/га).
- 2.10. Использование сельскохозяйственных пестицидов (кг/га).

Критерий 3. Сохранение и поддержание биологического разнообразия сельхозугодий. Цель – сохранение естественных ландшафтов в пределах сельхозугодий и их участия в глобальном углеродном цикле.

Индикаторы:

- 3.1. Доля сельхозугодий, находящихся в категории земель охраняемых природных территорий от общей площади сельхозугодий (га, % от общей площади сельхозугодий).
- 3.2. Количество редких и исчезающих видов, обитающих в пределах сельхозугодий.
- 3.3. Оценочная величина биомассы в пределах сельхозугодий (тонн/га).
- 3.4. Общее накопление углерода в почвах сельхозугодий (тонн/га).

Критерий 4. Поддержание социально-экономических функций сельхозугодий. Цель – обеспечение продовольственной безопасности и стабильности сельского хозяйства.

Индикаторы:

- 4.1. Доля сельского хозяйства в ВВП (%).
- 4.2. Объем сельскохозяйственного производства на душу населения (руб/чел).
- 4.3. Отношение переработки продукции сельского хозяйства (в тоннах) к вывозу в другие регионы.
- 4.4. Размер инвестиций в сельское хозяйство (млн рублей).
- 4.5. Доля сельхозугодий, на которых осуществляются какие-либо предусмотренные законодательством виды землепользования (%).
- 4.6. Занятость в сельском хозяйстве (тыс. человек, %).
- 4.7. Доля затрат на НИОКР и подготовку специалистов от общего объема финансирования сельского хозяйства (%).
- 4.8. Энергоиспользование в сельском хозяйстве (джоули на тонну сельскохозяйственной продукции).
- 4.9. Площадь пашни на душу населения (га/чел).
- 4.10. Урожайность зерновых (ц/га).
- 4.11. Дотирование сельскохозяйственных предприятий (млн рублей, % от бюджета предприятия).
- 4.12. Доля отечественной (местной) сельскохозяйственной продукции на рынке (%).
- 4.13. Доля расходов на питание в прожиточном минимуме (%).
- 4.14. Энергетическая ценность рациона питания (ккал/чел в сутки).

Критерий 5. Инструменты земельной и сельскохозяйственной политики для сохранения устойчивого землепользования. Цель – формирование нормативно-правовой базы для реализации и управления устойчивым землепользованием.

Индикаторы:

- 5.1. Правовые механизмы (законы, подзаконные акты, нормативы, предписания, директивы), содействующие устойчивому землепользованию.
- 5.2. Организационные механизмы, в т.ч. разработка и пересмотр земельной политики и обеспечение обществу доступа к информации по вопросам землепользования.
- 5.3. Координационные механизмы деятельности различных организаций, предприятий и научных обществ, связанных с землепользованием.
- 5.4. Международные механизмы сотрудничества и кооперации в области землепользования.
- 5.5. Экономические и финансовые механизмы устойчивого управления землепользованием.

Заключение

Предложенная система показателей устойчивого землепользования является первой попыткой обобщения и совмещения показателей статистической отчетности и показателей устойчивого развития. Авторы постарались включить максимальное количество индикаторов, уже имеющиеся в отчетности и в предложенной ООН системе, и по возможности внести новые показатели, значимые с точки зрения устойчивого развития. Периодичность наблюдения не указана, поскольку она, очевидно, должна быть различной для разных индикаторов. Данная система может быть использована для экологического мониторинга земельных ресурсов, при разработке программ устойчивого землепользования в регионах и стране в целом. Авторы надеются на интерес и участие других исследователей в разработке этой проблемы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Показатели устойчивого развития: структура и методология / Пер. с англ. под общ. ред. В.Р. Цибульского. – Тюмень: ИПСО СО РАН, 2000. – 359с.
2. Шапарев Н.Я. Система показателей устойчивого водопользования / Н.Я. Шапарев // Вестник Красноярского государственного университета. Естественные науки. - №7. – 2004. - С. 135-138.
3. Шапарев Н.Я. Показатели устойчивого землепользования / Н.Я. Шапарев, Н.Н. Астафьев // "Ландшафтное планирование для России: итоги и перспективы": материалы междунар. научно-практической конференции. - Иркутск: Институт географии им В.Б. Сочавы СО РАН, 2006. - С. 87-91.
4. Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами Российской Федерации: Приказ Федеральной службы лесного хозяйства № 21 от 05.02.1998.
5. Постановление Росстата № 37 от 28.06.2005 «Об утверждении статистического инструментария для организации Роснедвижимостью статистического наблюдения за земельными ресурсами».

RUSSIAN FEDERATION STATISTICS ACCOUNT ON LAND RESOURCES**N.N. Astafiev, N.Ya. Shaparev**

In the paper the structure of Russian Federation statistics account on land resources (forms 22 and 2-tp (reclamation)) and possibility of its integration with UN sustainable development indices are analyzed. Attempt to summarize statistic accounting and sustainable development indices and to create the united system of sustainable land-use criteria and indicators is made.

УДК 504.54:553.98

**ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЭКОСИСТЕМ
СОБИНСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ****В.В. Бурыкин***

Изучены современные ландшафты, формирующиеся на юге Катангского плато. Изложены результаты геоэкологических исследований. Выявлены негативные экзогенно-геологические процессы, развивающиеся на данной территории. Проведены работы по ландшафтному районированию, определению естественного фона и влиянию на него хозяйственной деятельности, оценке современного состояния лицензионного участка.

Технологический процесс поиска, разведки и добычи углеводородного сырья оказывает негативное воздействие на естественные экосистемы. Причем степень отрицательного влияния увеличивается при переходе от поискового этапа работ к разведочному и существенным образом отражается при добыче нефти и газа. Существенную роль в ухудшении качества окружающей среды играет загрязнение ее нефтью и нефтепродуктами, а также высокоминерализованными подземными пластовыми водами.

Загрязнение ландшафтов продуктами техногенеза при освоении природных ресурсов происходит на всех стадиях жизненного цикла объектов отрасли, однако каждая из них различается масштабом, видами, интенсивностью, токсичностью загрязняющих веществ и другими характеристиками воздействия.

На этапе разведки месторождения основными источниками поступления загрязняющих веществ в экосистемы являются площадки буровых скважин. Все многообразие причин, приводящих к загрязнению природной среды при строительстве скважин, можно с достаточной степенью условности разделить на три основные группы: несовершенство технологии строительства, несоблюдение технологических регламентов,

* © В.В. Бурыкин, Красноярский государственный университет, 2006.