
ЕКОЛОГІЯ ТА ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

УДК 504.03:330

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ЭКОЛОГО- СОЦИАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АР КРЫМ

С.И. Федоркин, В.С. Тарасенко

Причерноморский научный центр АЭНУ, г. Симферополь,
contact@hapks.edu.ua

Обосновано развитие общекрымской системы контроля за качеством окружающей среды, проведение комплексной оценки ресурсного потенциала Крыма с использованием новых геоинформационных технологий. **Ключевые слова:** геодинамическая модель Крыма, ресурсосберегающие технологии, демографическая и рекреационная емкость, экологизация городов Крыма.

Оцінка стійкості еколого-економічного розвитку АР Крим. С.І. Федоркін, В.С. Тарасенко. Обґрунтовано розвиток загальнокримської системи контролю за якістю навколишнього середовища, проведення комплексної оцінки ресурсного потенціалу Криму з використанням нових геоінформаційних технологій. **Ключові слова:** геодинамічна модель Криму, ресурсозберігаючі технології, демографічна та рекреаційна ємність, екологізація міст Криму

Assessment of stability of environmental and social economical development of Crimea autonomy. S.I. Fedorkyn, V.S. Tarasenko. All-Crimea system of environment quality control and comprehensive assessment of resource potential of Crimea using new GIS technologies is justified. **Keywords:** Crimea geodynamic model, resource-saving technologies, demographic and recreation capacity, ecologization of Crimea towns

Введение

В целях мониторинга и оценки достижения прогресса в процессе устойчивого развития Комиссией по устойчивому развитию ООН в 1996 году

была разработана одна из самых полных по охвату систем индикаторов устойчивого развития. Были выделены четыре области индикаторов (социальная, экономическая, экологическая и институциональная), отражающих

величины легко измеряемые без дополнительных затрат и изменений во времени [1]. По предложениям целого ряда стран Комиссией был сформирован список из 134 показателей. Однако обсуждения и пилотные проекты показали, что список излишне длинный и усложняет работу по оценке и анализу на национальном уровне. Список был сокращен до 60. В настоящее время по каждой из областей определяются ключевые темы, которые детализируются по подтемам и затем сводятся к минимальному набору индикаторов.

Изложение результатов исследования

Нами предложено индикаторы устойчивого развития территорий группировать в 4 блока: социальный, экологический, экономический, институциональный.

1. Блок: социальный

1. Индикаторы социального измерения

- 1.1. Продолжительность жизни человека;
- 1.2. Уровень образования;
- 1.3. Социальная санитария (водоснабжение, водоотведение);
- 1.4. Уровень занятости трудоспособного населения;
- 1.5. Гендерное соотношение депутатов местных советов;

II. Блок: экологический

2. Индикаторы экологического измерения

- 2.1. Сохранность естественных ландшафтов;
- 2.2. Сохранность почв от загрязнения;
- 2.3. Сохранность атмосферного воздуха от загрязнения;

2.4. Сохранность питьевой воды от загрязнения;

2.5. Утилизация и захоронение ТБО;

2.6. Утилизация и захоронение промышленных отходов.

III. Блок: экономический

3. Индикаторы экономического измерения

3.1. Инвестиции в науку (% от ВВП в соотношении с высоко развитыми странами);

3.2. Инновационная составляющая в товарной продукции (%);

3.3. Капитальные вложения в производство;

3.4. Доход на душу населения;

3.5. Доля малых и средних предприятий в произведенной продукции.

IV. Блок: институциональный

4. Индикаторы институционального измерения

4.1. Доступ к информации (телевидение, радио, интернет, пресса);

4.2. Доступ к правосудию;

4.3. Участие граждан в принятии решений (общественные слушания);

4.4. Экологическое образование и воспитание.

Расчет каждого из индикаторов производился с учетом статистических данных, приведенных в статотчетности АР Крым, а также существующих методик экспертных оценок, теоретических и логических построений и обоснований.

Для оценки состояния эколого-социально-экономической системы страны или любой отдельно взятой территории недостаточно одного или нескольких даже очень значимых индикаторов, характеризующих в отдельности состояние экологии, экономики и социума. Возникла потребность в интегральных показате-

лях, учитывающих сложные взаимоотношения в реальной природно-технической (социально-экономической) системе.

Задача эта и теоретическая, и значимая практически (социально-политическая и экономическая), т.к. выработанные четкие критерии УР страны, региона, территории позволяют регулировать хозяйственную и природоохранную деятельность, целенаправленно решать социальные программы: образование, наука, здравоохранение, высокие технологии и т.д.

Индекс устойчивости развития (I у.р.) рассчитан по формуле:

$$I \text{ у.р.} = (I \text{ соц. измерения} + I \text{ эколог. измерения} + I \text{ экономич. измерения} + I \text{ инстит. измерения}) / 4$$

Для виртуальной эталонной страны или территории $I \text{ у.р.} = 1$, т.к. он складывается из суммы использованных экспертами КРАЭМ (Крымская Республиканская Ассоциация “Экология и Мир”) четырех индикаторов: социального измерения, экологического измерения, экономического измерения и институционального измерения, принимаемых для эталонных территорий за единицу. Абсолютные значения используемых индикаторов социального, экономического измерения и др. для эталонной территории определялись методом экспертной оценки с учетом мировых тенденций развития экономики, социума и природоохранной деятельности [2].

Нами предложен интегральный показатель УР, представляющий собой отношение суммы показателей состояния экономики, социума и

природы реальной территории к сумме аналогичных показателей эталонной (модельной) территории. Значения показателей такого эталона для различных стран и территорий определяются методом экспертной оценки с учетом природно-климатических факторов, исторических традиций в методах хозяйственной деятельности, мировых тенденций развития социума (рост продолжительности жизни, уровня образования и т.д.).

Для эталонной страны или территории $I \text{ у.р.} = 1$. Естественно, реальные страны или территории должны стремиться к этому показателю. С учетом значений $I \text{ у.р.}$ реальные территории можно классифицировать на несколько групп:

$$\begin{aligned} I \text{ у.р.} &< 0,25; \\ I \text{ у.р.} &= 0,25-0,5; \\ I \text{ у.р.} &= 0,5-0,75; \\ I \text{ у.р.} &> 0,75. \end{aligned}$$

В первую группу попадают территории чрезвычайного состояния экономики, экологии и социума. Экономика нестабильная с очень низким доходом на душу населения, низким образовательным уровнем, высокой смертностью и низкой средней продолжительностью жизни населения, высокой степенью загрязнения территорий в связи с отсталыми технологиями в производстве. Такие показатели характерны для слабо развитых стран третьего мира.

Вторая группа стран – территории неустойчивого развития с тенденцией по ряду показателей перехода к УР. Это, как правило, средне развитые страны с высоким образовательным и научным уровнем, со слабо развитой экономикой переходного типа, невысоким жизненным уровнем

нем преобладающей части населения, высокой степенью загрязнения территорий в связи с отсталыми технологиями. Именно к такой территории с I у.р. = 0,45 по мнению экспертов (Николаев, 2001 г., семинар на тему «Устойчивое развитие Украины») относится Украина.

Третья группа стран с I у.р. = 0,5–0,75 классифицируется как территории, переходящие на рельсы УР. Они характеризуются высоким годовым доходом на душу населения (1000 \$ США), высоким образовательным цензом (близко 85–90 %), достаточно высокой продолжительностью жизни (70–80 лет), удовлетворительным состоянием окружающей природной среды в связи с высокими постиндустриальными технологиями и жесткими природоохранными нормативами по сбросам и выбросам. К таким странам относится целый ряд высокотехнологичных развитых стран Запада.

Страны и территории с I у.р. > 0,75 пока что существуют виртуально в теоретических моделях. Но обоснование параметров таких идеализированных моделей – стимул для разработки и реализации плана действий в XXI веке для всех стран мирового сообщества.

Для этого необходимо улучшать базовые показатели УР:

1) *экологические* – разумная территориальная организация природопользования, жесткое экологическое законодательство («загрязнитель платит» и др.), чистые технологии, чистая вода, утилизация отходов, рециклинг, чистая энергия (ВИЭ) и т.д.;

2) *социальные* – всеобщее образованное общество, просвещение, здравоохранение, наука и другие программы;

3) *экономические* – устойчивое развитие экономики природопользования, инновационно-инвестиционная модель развития, обоснование приоритетов развития (курорты и туризм для АРК, морехозяйственный комплекс, энергетический и т.д.).

Устойчивое развитие территории определяется целым рядом факторов, динамично меняющихся в реальной природно-технической (социально-экономической) системе.

Надо отслеживать и поддерживать подвижное (динамичное) гомеостатическое равновесие с учетом механизма действия обратной связи (рис. 1).

Анализ связей:

1. Экология – главный критерий и ограничитель развития экономики, т.е. невозможно неконтролируемое развитие экономики. Пределом экономического роста является экологическая емкость территорий.

2. Социум. Благоприятная экологическая обстановка способствует развитию социума, но беспредельный рост численности населения невозможен, вступает в действие обратная связь: рост численности населения – ухудшение экологической обстановки в регионе. Нужен постоянно действующего мониторинга за экологическим состоянием территории.

3. Инвестиции позитивно влияют на развитие экономики и рост численности населения. Экологическая обстановка благоприятна для притока инвестиций, но срабатывает механизм обратной связи – рост экономики отрицательно может влиять на состояние ОПС.

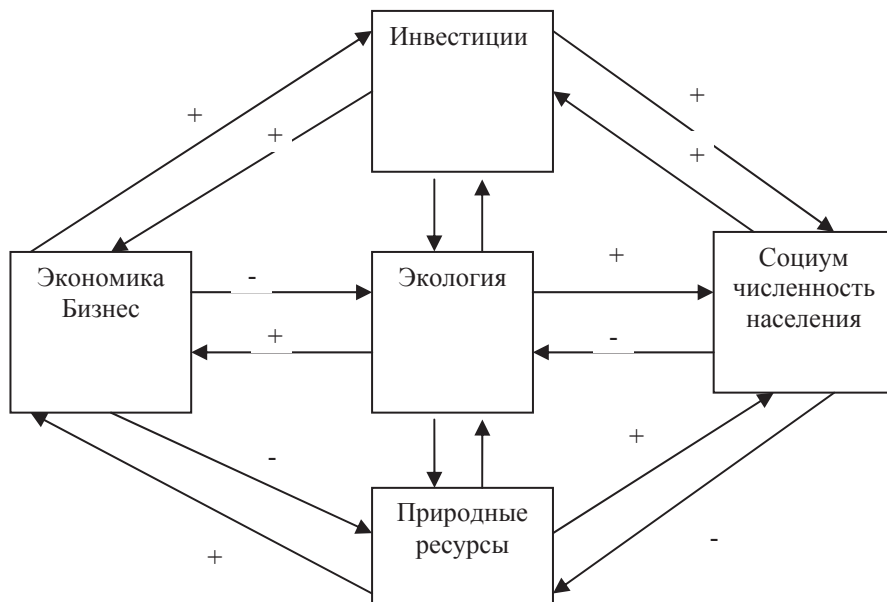


Рис. 1. Механизм действия обратной связи в системе природа–общество.

Поэтому, нужен мониторинг за состоянием ОПС, за динамикой и направлениями экономического развития (стратегические приоритеты), использованием и воспроизводством природных ресурсов и сохранением ресурсовоспроизводящих функций ландшафта (чистый воздух, чистая вода, чистые с/х предприятия).

А это значит:

1. Необходима территориальная организация природопользования (региональный – районный – локальный уровни), соотношение освоенных и сохраняющихся в естественном состоянии территорий.

2. Поддержание европейского (ЕС) уровня развития экономики и социума (*I* у.р. близко = 0,75), т.е. должны обеспечиваться необходимые параметры УР.

3. На уровне европейских (мировых) стандартов выдерживаются нор-

мативы по качеству ОПС (сбросы, выбросы, ПДК, ПДВ, ПДС и т.д.) за счет высоких технологий в промышленности, в коммунальной сфере и т.д.

4. Осуществляется мониторинг за всеми составляющими динамической модели УР: экология – экономика – социум – инвестиции – природные ресурсы.

5. Разрабатываются рекомендации и меры гибкого реагирования, в том числе изменение вида хозяйственной деятельности, изменение направлений инвестирования в экономику, изменение технологий и т.д.

Экспертная оценка устойчивости эколого-социально-экономической системы АР Крым. На пути к устойчивому развитию страны или региона необходимо научиться объективно оценивать состояние социума, экономики, природной среды, устойчивое развитие территории определяет-

ся целым рядом индикаторов, динамично изменяющихся в реальной природно-технической (эколого-социально-экономической) системе.

Расчет каждого из индикаторов, касающихся АР Крым и отдельных регионов автономии производился с учетом статистических данных, приводимых в республиканской отчетности, а также существующих методик экспертных оценок. Очень важно было определить-ся со значениями указанных выше индикаторов для эталонной территории. Учитывались мировые тенденции развития экономики (инновационно-инвестиционная модель), социума (рост продолжительности жизни, уровня образования, доступа к информации и правосудию и т.д.), природоохранной деятельности (все более жесткие природоохранные нормативы). Учитывая европейский выбор Украины в стратегии развития при выборе эталонных значений индикаторов социального, экономического, экологического и институциональных измерений, в первую очередь, использовались данные состояния экономики, социума и экологии высокоразвитых стран ЕС.

При экспертной оценке устойчивости эколого-социально-экономической системы АР Крым, получены характерные для среднеразвитых стран (территорий и регионов) значения $I_{у.р.} = 0,48$ (табл. 1).

Относительно высокие значения индекса социального измерения ($I_{соц.} = 0,72$) связаны, прежде всего, с высоким уровнем образования населения, высокой занятостью трудоспособного населения, достаточно высокой социальной санитарией. Картину ухудшает очень низкие показатели тендерного равенства в органах власти, а также индекс нера-

венства доходов, связанный с резким расслоением современного украинского общества на богатых и бедных.

Карту неблагоприятной экологической ситуации в АР Крым иллюстрирует значение индексов экологического измерения. Очень низкая сохранность естественных ландшафтов из-за практически полной (85–90 %) распаханности степного Крыма и Северного Крыма. Сильно загрязнены почвы в городах – токсичными ТМ, в сельскохозяйственной местности – пестицидами, гербицидами, иными ядохимикатами (остатки былой интенсивной химизации сельского хозяйства в Украине и Крыму). Совершенно не утилизируются ТБО (при отсутствии нормальных оборудованных полигонов ТБО), как и огромные скопления промышленных отходов в шламо- и хвостохранилищах химических и горнорудных предприятий. Все это является причиной низкого значения интегрированного индекса экологического измерения ($I_{экол.} = 0,35$).

Значение индекса экономического измерения остается пока невысоким для Крыма ($I_{экон.} = 0,25$). Связано это, прежде всего, с затянувшимся реформированием экономики и реконструкцией многих отраслей экономики, очень низкие инвестиции в науку, а значит и в инновационную деятельность.

Доходы на душу населения одни из самых низких среди европейских стран, как и слабый уровень развития малого и среднего бизнеса. Естественно, низкие экономические показатели развития региона, влияют на социальную устойчивость, на темпы осуществления демократических преобразований.

Таблиця 1.

Экспертная оценка устойчивости эколого-социально-экономической системы АР Крым

№ п/п	Индикаторы социального измерения	Индикаторы экологического измерения	Индикаторы экономического измерения	Индикаторы Институционального измерения
1.1	Средняя продолжительность жизни человека – 0,65	2.1 Сохранность естественных ландшафтов – 0,30	3.1 Инвестиции в науку – 0,1	4.1 Доступ к информации – 0,75
1.2	Уровень образования – 0,80	2.2 Сохранность почв от загрязнения – 0,30	3.2 Инновационная составляющая в товарной продукции – 0,1	4.2 Доступ к правосудию – 0,70
1.3	Социальная санитария (водоснабжение и водоотведение) – 0,90	2.3 Сохранность атмосферного воздуха от загрязнений – 0,70	3.3 Капитальные вложения в производства – 0,35	4.3 Участие граждан в принятии решений – 0,30
1.4	Уровень занятости трудоспособного населения – 0,90	2.4 Сохранность питьевой воды от загрязнения – 0,50	3.4 Доход на душу населения – 0,17	4.4 Экологическое образование и воспитание – 0,70
1.5	Гендерное соотношение депутатов местных советов – 0,35	2.5 Утилизация и захоронения ТБО – 0,20	3.5 Доля малых и средних предприятий в произведенной продукции – 0,30	
1.6		2.6 Утилизация и захоронение промышленных отходов – 0,10		
	I соц. измерение (индекс социального измерения УР) = $\sum ni/n = 0,72$	I эколог. измерение (индекс экологического измерения УР) = $\sum ni/n = 0,35$	I эконом. измерение (индекс экономического измерения УР) = $\sum ni/n = 0,25$	I институц. Измерение (индекс институционального измерения УР) = $\sum ni/n = 0,61$

$K_{у.р.} = I_{соц. измер.} + I_{эколог. измер.} + I_{эконом. измер.} + I_{институц. измер.} / 4 = 0,72 + 0,35 + 0,25 + 0,61 / 4 = 0,48$

Неразвитость демократических институтов (участие общественности в принятии решений, общественные слушания, референдумы и т.д) все это в целом влияет на низкое значение индекса институционального измерения, и в целом на значение *I* у.р. – определяющего устойчивость

эколого-социально-экономической системы АР Крым (0,48).

Для улучшения ситуации по мнению экспертов, необходимо проводить глубокие изменения в структуре хозяйствования через углубление рыночных отношений, выбор разумной территориальной организации хозяйствования, выбор правильных

приоритетов экономического развития, проведение жесткой экономической политики по отношению к нарушителям природоохранного законодательства и т.д.

Задачами региональной политики УР должны быть:

- оценка интегрального ресурсного потенциала;
- совершенствование административно-территориального устройства;
- обоснование территориальных программ эколого-социально-экономического развития.

Чрезвычайно обеспокоенные намечающейся утратой исторически сложившегося значения Крыма как рекреационно-сельскохозяйственно-заповедного региона и превращения его в обычный сельскохозяйственно-промышленный регион с массой экологических проблем, ученые Крыма и других научных центров, экологи, врачи, биологи, специалисты различных общественных организаций Крыма в 1995–1999 гг. разработали Программу устойчивого эколого-социально-экономического развития Крыма [3].

Выполнение Программы направлено на восстановление его природы, повышение качества жизни и благополучия людей, возврат Крыма в число наиболее ценных рекреационных регионов мира.

Главным приоритетом социально-экономического развития Крыма является курортно-рекреационная и туристическая отрасль, которая благодаря геополитическому положению Крыма, уникальным природно-климатическим условиям, бальнеологическим, историко-культурным и национально-этнографическим ресурсам может обеспечить условия для

развития других отраслей экономики, достаточно быстро сформировать устойчивый рынок товаров и услуг. Все виды хозяйственной деятельности на территории курортного Крыма должны соотноситься с потребностями и задачами курорта по оздоровлению и организации и отдыха. Любые проекты по развитию промышленности, транспорта, сельскохозяйственного производства должны проходить государственную и общественную экспертизу на предмет их соответствия основным целям и задачам Крыма.

Традиционному курортно-рекреационному развитию Крыма нет альтернативы, так как только такое развитие обеспечивает устойчивость экосистем, экономики, социума, воспроизводство чистой воды, воздуха, бальнеологических и биоресурсов на длительную перспективу.

Приоритет экологических подходов над экономическими при решении вопросов развития курортно-рекреационного комплекса, промышленности, транспорта, сельского хозяйства – вот что должно стать идеологической основой устойчивого развития Крыма.

Для обеспечения структурной перестройки экономики Крыма в сторону рекреации и туризма необходимо осуществить ряд неотложных государственных и региональных программ:

- модернизация материальной базы курортно-рекреационной отрасли;
- расширение объектов и видов услуг, предоставляемых курортами и туристическими учреждениями;
- создание собственной индустрии отдыха, включающей производство оборудования и технических

средств, бытовых товаров и сувениров;

- производство полноценных продуктов питания для населения и отдыхающих;

- организация производства эффективных медицинских препаратов с использованием местного растительного и минерального сырья;

- конверсия «грязных» производств, необходимо разработать программу по переработке и утилизации вторичного сырья из промышленных и бытовых отходов, а также очистке сточных вод городов, поселков и предприятий;

- оптимизация строительной индустрии и минерально-сырьевого комплекса;

- создание современной транспортной индустрии и других коммуникаций связи;

- обеспечение качественной среды обитания на курортах Крыма и санитарно-гигиенических условий на уровне международных стандартов.

Необходимо создать:

- постоянно действующую геодинамическую модель Крыма для выработки оптимальных вариантов устойчивого развития и управления;

- службу наблюдения, оценки последствий, способов предотвращения и ликвидации последствий природных катастроф;

- службу мониторинга социальной напряженности общества и выработки мероприятий по предотвращению социальных катастроф.

Устойчивое эколого-социально-экономическое развитие Крыма возможно при решении ряда общественно-политических, социально-экономических и экологических задач. Для этого необходимо совершенствова-

ние общественно-политической системы, формирование гражданского общества, правового государства, цивилизованного рыночного хозяйства, осуществление принципа разделения власти на законодательную, исполнительную и судебную на всех уровнях, поддержка социальных программ (здравоохранение, образование и наука, культура, борьба с бедностью).

Украине и Крыму много надо сделать, чтобы встать в ряд высокотехнологичных экономически развитых стран, решить социальные и экологические проблемы, снизить уровень загрязнения территорий, поднять жизненный уровень и продолжительность жизни населения, то есть соответствовать параметрам устойчиво развивающейся страны.

На этот результат надо вместе работать: государственным структурам, бизнесу, научной интеллигенции, широкой экологической общественности.

Экологи разработали Программу действий на пути к устойчивому развитию. Среди наиболее важных пунктов этой Программы:

1. Создать общекрымскую систему контроля за качеством воздуха и выявлению загрязнителей: изучить трансграничные переносы загрязнений, разработать нормативы и стандарты качества воздуха, внедрить системы глубокой очистки выбросов из дымовых труб, ликвидировать или подвергнуть конверсии предприятия, выделяющие опасные загрязнения в атмосферу.

2. Разработать программу по устойчивому водоснабжению и водопотреблению в Крыму и принять «Кодекс Крыма о воде». В основу

программы положить использование местных ресурсов чистой пресной воды. Построить эффективные современные очистные сооружения. Осуществить переход всех предприятий на замкнутую систему водоснабжения с глубокой очисткой и повторным использованием сточных вод. Разработать программу восстановления малых рек и водоемов Крыма. Поставить очистные сооружения на входе днепровской воды в Крым.

3. Разработать экологически обоснованную концепцию устойчивого развития энергетики, экономии энергии и снижения энергопотребления на основе широкого использования альтернативных источников энергии (солнце, ветер, биогаз и др.). Конвертировать энергоемкие производства, заменить энергоемкие технологии на энергосберегающие. Строить только энергосберегающие здания и провести энергосберегающую реконструкцию существующих зданий.

4. Развивать в Крыму только адаптированные к природе, щадящие и ресурсосберегающие технологии сельхозпроизводства, ориентированные на наиболее полное использование уникального природного и биоклиматического потенциала Крыма: плодоводство, табаководство, виноградарство, овощеводство, эфиромасличное производство, шелководство и др., и на улучшение экологической обстановки: прекращение эрозии, вторичного засоления, заболачивания орошаемых земель, загрязнения пестицидами и тяжелыми металлами и т.д. Поощрять использование в Крыму тех отраслей и технологий, которые способствуют улучшению экологической обстановки: степное лесо-

разведение, полевое травосеяние, тутоводство, пчеловодство и др.

5. Определить демографическую и рекреационную емкость Крымского полуострова и разработать научно обоснованную схему экологического каркаса мест расселения в Крыму. Разработать варианты устойчивого развития ЮБК и других регионов Крыма; вариант дезурбанизации с рекреационно-туристическим развитием территорий и экореконструкций ландшафтов, лечебно-рекреационного использования минеральных вод, лечебных грязей, рапы Сиваша, природных сорбентов и т.д.

6. Разработать предложения по экологизации генеральных планов городов Крыма: архитектурно-планировочные решения материально- и энергосберегающих зданий и сооружений для различных регионов с использованием богатого исторического опыта предков и национальных традиций. Создать основы: видеоэкологии крымских городов и поселков, фитомелиорации мест расселения в Крыму, экореконструкций транспортной сети, экореконструкций промышленных предприятий.

7. Создать общекрымскую схему ландшафтов различного уровня заповедания с целью сохранения естественной природной среды на экологически обоснованной площади полуострова (60 % территории Крыма). Увеличить площади особо охраняемых территорий до 10 % от общей площади Крыма. Организовать в Горном Крыму природный национальный парк «Таврида» на площади 250000 га. По периферии парка создать Большую Экологическую Тропу Крыма длиной 500 км. Организовать выпуск специалистов по ландшафт-

ному проектированию в Симферопольском университете и Крымском институте природоохранного и курортного строительства.

8. Принять «Лесной кодекс Крыма», направленный на сохранение и восстановление лесов Крыма как главного фактора, формирующего рекреационно-оздоровительный потенциал. Разработать научно обоснованную программу ведения лесного хозяйства и лесомелиорации с учетом обеспечения экологически обоснованной лесистости Крыма (не менее 25–30 %).

9. Разработать и принять Верховным Советом Крыма «Кодекс о недрах». Определить оптимальные потребности народного хозяйства Крыма в минеральной продукции. Пересмотреть территориальное размещение горного производства с учетом ценности ландшафтов и исключения негативного воздействия на рекреационные территории, лес, водные источники, памятники природы и истории и т.д. Рекультивировать все ранее испорченные ландшафты и восстановить природную среду на них. Повысить комплексность освоения месторождений, минеральное сырье использовать только в соответствии с его наиболее ценными потребительскими свойствами.

10. Создать программу конверсии «грязных» производств и разработать программу развития высокотехнологичных наукоемких отраслей промышленности. Создать комплексную программу по переработке и утилизации вторичного сырья из промышленных и бытовых отходов, а также всех сточных вод крымских городов, поселков и предприятий.

11. Провести комплексную оценку ресурсного потенциала Крыма с использованием новых геоинформационных технологий. Создать серию ресурсных карт Крыма с оценкой ресурсов: минеральных, энергетических, водных, почвенных, рекреационных, трудовых, интеллектуальных и др. Разработать систему социально-экономических показателей, характеризующих уровень и динамику устойчивого развития Крыма. Разработать экономические принципы достижения международных стандартов устойчивого развития.

12. Доработать концепцию общекрымского экомониторинга и начать создание базовых пунктов мониторинга. Разработать систему оценки безопасности, обеспечения долговечности и экономичности зданий и сооружений на базе компьютерных технологий. Оценить устойчивость территорий и прогнозировать опасные геологические процессы (землетрясения, оползни, обвалы, карст и др.) на основе режимных наблюдений за геофизическими полями.

Выводы

В ближайшем будущем в рамках деятельности Причерноморского научного центра АЭНУ необходимо оценить техногенные изменения геологической среды, выполнить комплексные эколого-геохимические и медико-биологические исследования, провести зонирование территорий и разработать рекомендации по реконструкции городов и поселков Крыма, конверсии промышленных предприятий, утилизации отходов. Все эти исследования могут быть выполнены, а результаты их успешно внедре-

ны при одном непременном условии – разработке и принятии государственной программы перехода АПК к устойчивому развитию.

Литература

1. Бобылёв С.Н. Экономика устойчивого развития: учебное пособие / С.Н. Бобылёв, Э.В. Гирусов, Р.А. Перелёт. – М., 2004. – 303 с.
2. Перелет Р.А. Выявление показателей устойчивого развития / Р.А. Перелёт // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов ВИНТИ. – 1995. – № 6. – 67 с.
3. Яблоков А.В. Охрана живой природы: проблемы и перспективы / А.В. Яблоков [под ред. Н.Ф. Реймерса]. – М. – 1983.

УДК 332.2.021.012.33:332.26

ЗАКОНОДАВЧО–НОРМАТИВНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНИХ ВІДНОСИН ПРАВ ВЛАСНОСТІ ТА ПРАВ КОРИСТУВАННЯ ЗЕМЛЕЮ В УКРАЇНІ

А.М. Третяк, В.М. Другак

Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління,
вул. Урицького 35, 03035 Київ, tretyak2@ukr.net, landukr@yandex.ru

У статті проаналізовано законодавче визначення земельних екологічних відносин і таких елементів як: суб'єктний та об'єктний склад (які вказують на форму екологічних відносин права власності, власників на конкретні земельні ділянки), категорії земель, особливості правосуб'єктності та специфіка змісту екологічних відносин. Обґрунтовано, що екологічна криза в країні припиниться лише тоді, коли юридичні форми прав власності та користування землею будуть формуватися з урахуванням земельних екологічних відносин з приводу: раціонального використання землі, природних ресурсів, охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки. **Ключові слова:** земельні екологічні відносини, право власності на землю, право постійного користування, обмеження у використанні земель.

Законодательно-нормативные проблемы экологических отношений прав собственности и прав пользования землей в Украине. А.Н. Третяк, В.Н. Другак. В статье проанализировано законодательное определение земельных экологических отношений и таких элементов как: субъектный и объектный состав (указывающие на форму экологических отношений права собственности, владельцев на конкретные земельные участки), категории земель, особенности правосубъектности и специфика содержания экологических отношений. Обосновано, что экологический кризис в стране прекратится лишь тогда, когда юридические формы прав собственности и пользования землей будут формироваться с учетом земельных экологических отношений: рационального использования земли, при-