

СЕКЦИЯ «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Адам А.М.

профессор кафедры экологического менеджмента
Томского государственного университета, д-р техн. наук, канд. биол. наук,
Россия, г. Томск

Лантев Н.И.

ст. преподаватель кафедры экологического менеджмента
Томского государственного университета,
Россия, г. Томск

Конорева Ю.Б.

студент 5 курса кафедры экологического менеджмента
Томского государственного университета,
Россия, г. Томск

В статье рассматривается возможность сравнительной оценки экологической устойчивости регионов на основе динамики индикаторов устойчивого развития. Оценка динамики позволяет определить продвижение регионов к достижению целей устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, индикаторы, регион.

Седьмая цель Декларации тысячелетия Организации Объединенных Наций, принятая Генеральной Ассамблеи от 08.09.2000 г. предусматривает обеспечение экологической устойчивости развития, решение проблемы снижения негативного воздействия общества на окружающую среду, истощение природных ресурсов, обеспечение благоприятных условий для существования человека. В связи с этим возникает необходимость оценки устойчивости развития регионов на основе экологических показателей.

За основу нами была взята система индикаторов устойчивого развития Томской области, включающая 36 индикаторов устойчивого развития. Данный набор индикаторов основывается на данных существующей государственной статистики и Администрации области, что дает возможность достаточно полно оценить продвижение области по пути устойчивого развития. Список включает социальные, экономические и экологические индикаторы, объединенные в 3 группы: ключевые, дополнительные и специфические для Томской области [1]. Анализ индикаторов показал, что для оценки устойчивости развития одного региона можно использовать абсолютные значения показателей. Однако при сравнении нескольких регионов целесообразно использовать относительные значения. Например, вместо объема сброса загрязненных сточных вод следует использовать соотношение загрязненных

сточных вод и общего объема стоков, выраженное в процентах. Скорректированный перечень индикаторов представлен в таблице.

Таблица

Оценка динамики индикаторов

Индикаторы	Кемеровская область	Омская область	Томская область
Доля использованных и обезвреженных отходов, %	☹	☺	☹
Доля загрязненных сточных вод в общем объеме сбросов, %	☺	☺	☺
Интенсивность образования отходов на единицу ВРП, т/млн руб.	☹	☺	☺
Интенсивность выбросов на единицу ВРП, т/млн руб.	☺	☹	☺
Площадь особо охраняемых природных территорий, %	☺	☺	☺
Использование расчетной лесосеки, %	☺	☹	☺
Объем инвестиций в охрану окружающей среды от общего объема инвестиций, %	☹	☺	☺
Истощение природного капитала, % от ВРП	☺	☹	☺
☹ – негативная, ☺ – позитивная, ☺ – неопределенная тенденции			

Анализ таблицы показывает, что в Кемеровской области происходит снижение доли использованных и обезвреженных отходов в общем объеме образованных отходов производства и потребления. Ситуация усугубляется тем, что в этом регионе ежегодно объем образующихся отходов увеличивается на 20 – 40%. Соответственно наблюдается снижение доли инвестиций в охрану окружающей среды, которая уменьшилась на 46% в 2012 г. Позитивным моментом является снижение доли загрязненных сточных вод в общем объеме сбросов с 33,8% в 2011 г. до 30% в 2012 г. и истощение природного капитала с 35 до 23,7% от ВРП в эти же годы.

В Омской области негативную тенденцию имеет истощение природного капитала, доля которого в ВРП увеличилась с 0,7 до 1,2% в 2012 г. Следует отметить, что доля истощения природного капитала в ВРП в десятки раз меньше, чем в Кемеровской и Томской области. Позитивную тенденцию имеет интенсивность выбросов на единицу ВРП, которая стабильно снижается с каждым годом.

В Томской области наблюдается снижение доли использованных и обезвреженных отходов в общем объеме образованных отходов производства

и потребления с 36 до 27,9% в 2012 г. Позитивную тенденцию имеет интенсивность выбросов на единицу ВРП, которая снизилась с 1,21 т/млн руб. в 2010 г. до 0,86 т/млн руб. в 2012 г.

Позитивная динамика площади особо охраняемых природных территорий имеет место только в Омской области. Неопределенная динамика истощения природного капитала в Кемеровской и Томской областях объясняется в основном колебаниями цен на углеводородное сырье. В экологическом отношении Томская область, имея негативную динамику только по одному индикатору, развивается более устойчиво.

Список литературы

1. Лаптев Н.И. Индикаторы устойчивого развития в социально-эколого-экономической системе региона // Экологические проблемы человечества: сборник материалов Международной научно-практической конференции /Рос. гос. аграр. ун-т. М., 2009. – С. 35-39.

СОЗДАНИЕ ГЕОПОРТАЛА СРЕДСТВАМИ ARCGIS SERVER ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПРИМЕРЕ РАВНИНЫ ГАРМСАР (ТЕРРИТОРИЯ ИРАНА)

Насири А.М.

аспирант кафедры почвоведения, экологии и природопользования,
Государственный университет по землеустройству (ГУЗ),
Россия, г. Москва

Широкова В.А.

Государственный университет по землеустройству (ГУЗ), д.г.н. проф.,
Россия, г. Москва

Изучение водных ресурсов в Иране, особенно в районах, которые сталкиваются с проблемой нехватки воды, является очень важной задачей. В данной работе использовался целый ряд программного обеспечения для подготовки данных, а именно: ScanEx Image Processor, ArcMap, ERDAS, инструментарий сайта Earth Explorer, ArcGIS Server. Можно отметить, что задачи публикации с помощью ArcGIS Server и визуализации средствами ArcGIS Online были успешно выполнены.

Ключевые слова: создание геоportала, водные ресурсы, равнина Гармсар, река Хаблеруд, Иран.

Введение

Более 80% территории Ирана находится в областях Земли, где преобладают аридный, семиаридный и субгумидный типы климата. Таким образом, изучение водных ресурсов в Иране, особенно в районах, которые сталкиваются с проблемой нехватки воды, является очень важной задачей [3].

Рациональное использование водных ресурсов и сохранение чистоты природных водоёмов – один из важных аспектов проблемы по охране окру-