

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФАКТОРОВ НА УСТОЙЧИВОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНА

О.В. МОРОЗОВА

*Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации,
г. Гомель, Республика Беларусь*

ВВЕДЕНИЕ

В мировой науке концепция устойчивого развития является в некотором смысле логическим переходом от экономики использования ресурсов (природных, капитальных, трудовых, организационных (предпринимательских), информационных (научно-технических), а также процессов взаимодействия между ресурсными подсистемами) к экономике их системного воспроизводства на принципах обеспечения экономической эффективности, социальной защищенности и экологической безопасности.

Формирование и становление концепции устойчивого развития происходило под воздействием осознания причин взаимосвязи между явлениями в различных аспектах общественного развития. Здесь можно выделить два направления научных исследований, осуществляемых в рамках концепции устойчивого развития:

1. Изучение различного рода проблем в рамках отдельно взятого направления (сферы, аспекта) устойчивого развития. С точки зрения пространственного подхода представлено равнозначно широко как в рамках регионального, так и глобального подходов.

2. Изучение непосредственно взаимосвязей процессов, оказывающих влияние на параметры устойчивого развития. Представлено в рамках глобального подхода (например, глобальные модели, экологические кривые С. Кузнеца).

В настоящее время в мире не разработана общепризнанная методика оценки траектории устойчивого развития региона, что обусловлено отсутствием теоретической базы для определения индикаторов устойчивого развития. Множество индикаторов и систем индикаторов, предлагаемых международными проектами, затрудняет их использование во многих странах в связи с отсутствием необходимой информации и достоверных статистических данных. Получается, что каждая страна разрабатывает свою собственную систему индикаторов, в т.ч. на региональном уровне.

Отсутствие единых принципов к включению показателей в систему индикаторов устойчивого развития содержит проблемы распознавания результатов их динамики (которые могут диаметрально противоположным образом трактоваться с различных аспектов устойчивого развития), сопоставимости категоричных оценок в межстрановом и межрегиональном разрезе анализа.

Целью данного исследования является определение методологических подходов к оценке устойчивого развития региона на примере цепочки «население → природа → экономика → природа».

В процессе исследования использован системный подход к изучению устойчивого экономического развития региональной экономики, применялись методы сравнительного экономического анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Историческое формирование концепции устойчивого развития как универсальной базовой категории, сформировавшей за свое историческое становление доказательную базу, способствует ее формированию в экономической науке в качестве теории устойчивого развития, т. е. статус «концепция», как «система взглядов, то или иное понимание явлений, процессов; единый, определяющий замысел» [1], становится недостаточным для всего объема накопленных научных знаний в данном направлении, и приобретает статус «научной концепции» как фундаментального положения теории.

Считаем целесообразным выделить приоритетность экономической составляющей в теории устойчивого развития, поскольку экономическая система (сектор производства, распределения, обмена и потребления,) представляет собой паутину переплетающихся трудовых и природных ресурсов, каждый из которых так или иначе связан с денежным эквивалентом — ресурсы зависят от экономики, но и экономика остается необходимым элементом мирового хозяйства лишь до тех пор, пока в ней процветает живое сообщество (человеческий ресурс) в качестве основы общественной жизни.

Соответственно, ядром теории устойчивого развития предлагаем определить устойчивое экономическое развитие, как оказывающее существенное влияние на развитие системы любого уровня, т.к. включает каче-

ственные характеристики экономической динамики (получаемые и оказываемые последствия) и выполняется при условии экономической эффективности, социальной защищенности и экологической безопасности.

Достигается устойчивое экономическое развитие только при положительном изменении динамики качественных индикаторов и положительном изменении или неизменении количественных (расширенное или простое воспроизводство). Другие варианты свидетельствуют о неустойчивом развитии и о наличии проблем в развитии экономической системы.

Использование данного подхода при анализе взаимосвязей, формирующих экономическое пространство региона: прямых (экономика → население, экономика → природа), обратных (население → экономика, природа → экономика), в т. ч. неявных (население → природа, природа → население), – позволяет выделить стабилизирующие и дестабилизирующие факторы устойчивого экономического развития и сформировать «круг проблем», решение которых способствует устойчивому экономическому развитию региона.

На примере цепочки взаимосвязи «население → природа → экономика → природа» рассмотрим факторы, оказывающие дестабилизирующие и стабилизирующее воздействие на устойчивое экономическое развитие Гомельского региона.

Дестабилизирующее воздействие на устойчивое экономическое развитие Гомельского региона оказывают следующие факторы:

– Отрицательной динамикой характеризуется вывоз твердых коммунальных отходов автомобильными транспортными средствами специального назначения с территории городов и поселков городского типа: рост в два раза за период 1995 – 2006 гг. (с 1161 тыс. м³ до 2341 тыс. м³).

– Одним из основных дестабилизирующих факторов является загрязнение территории региона радионуклидами в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС. По отношению к общей площади региона загрязненная территория составляет 64,1%.

– Динамика сельскохозяйственных земель имеет отрицательную направленность. Так, за период с 1995 г. по 2006 г. площадь сельскохозяйственных земель сократилась на 3,5% (50,5 тыс. га).

– Существенно превышают в 2006 г. уровень 1985 г. потери воды при транспортировке (в 5,7 раза), что свидетельствует о низкой эффективности деятельности, осуществляемой по доставке воды от места забора до места потребления, т. к. при этом забор воды сократился в 2,1 раза (на 52,3%).

– В 11,8 раз уменьшилась площадь рекультивированных земель в 2006 г. по сравнению с 1985 г. Доля рекультивированных земель в 2006 г. в общей площади нарушенных составила 9,07% (при необходимых 100%).

– Особо охраняемые территории являются объектами национального достояния. Они составляют систему обеспечения экологического равновесия, обеспечивают воспроизводство охотничье-промысловых животных, охрану редких и исчезающих видов растений и животных, уникальных растительных сообществ и т.д. Сохранение биоразнообразия является обязательным для человеческого существования. Доля площади особо охраняемых природных территорий в общей площади территории региона составила в 2006 г. 6,8%, что меньше значения 2005 г. (7,0%).

– Отрицательное воздействие оказывает снижение эффективности использования лесных ресурсов региона. Так, использование расчетной лесосеки сократилось в 2006 г. по сравнению с 1995 г. на 20,8%, при том, что еще в 1995 г. использование составило только 87,1%.

– Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в расчете на одного жителя выросли с 53 кг в 1995 г. до 66 кг в 2006 г. Улавливание загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, к общему количеству загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения, снизилось в анализируемом периоде на 6,6%. Удельный вес использованных (утилизированных) загрязняющих веществ, уловленных пылегазоочистными установками, в общем количестве уловленных (обезвреженных) вредных веществ также уменьшился (на 5,9%).

– Наблюдается рост образования отходов. В 2006 г. образовалось отходов в 2,4 раза (или на 1028,2 тыс. т.) больше, чем в 1995 г. (756,8 тыс. т.). Данная ситуация свидетельствует об отсутствии технологического рециклинга в регионе, что приводит к накоплению большого количества отходов. Только в специальных местах захоронения уже находится почти 700 млн. т. отходов: фосфогипс (г. Гомель) – использование химического принципа технологии позволило бы вторичный продукт «превратить» в строительный материал, антипирен; лигнин (г. Бобруйск, г. Речица) – топливные брикеты, химические продукты. В среднем при изготовлении различных изделий из повторно используемых материалов (макулатура, полимеры, металл, стекло, резина, хлопок, синтетические ткани и волокна) сохраняется в 4 раза большее количество энергии, чем при использовании первичных материалов. Экологический эффект использования отходов: металлолома – снижение загрязнения атмосферного воздуха на 86%, воды на 76%; макулатура – соответственно на 37% и 44%. [2]

– Сократилась доля инвестиций в основной капитал, направленных на преодоление последствий катастрофы на ЧАЭС (с 19,2% в 1995 г. до 1,6% в 2006 г.).

К факторам, оказывающим *стабилизирующее воздействие* на устойчивое экономическое развитие Гомельского региона, нами были отнесены следующие:

– Положительная динамика использования воды на хозяйственно-питьевые нужды: при росте со 106 млн. м³ в 1990 г. до 120 млн. м³ в 2003 г. после значительного снижения в последующие четыре года значение индикатора составило 101 млн. м³. В расчете на 1 жителя значение индикатора 2006 г. (68 м³) превышает уровень 1995 г. (59 м³).

– Среднесуточный отпуск воды населению на коммунально-бытовые нужды в расчете на 1 городского жителя также снизился за период 1995 – 2006 гг. на 33 л/сут.

– Объем выбросов вредных веществ в атмосферу от передвижных источников за период 1990 – 2006 гг. сократился в 2,2 раза. Но необходимо отметить рост на 11,1% в 2006 г. по сравнению с 2005 г.

– Лесовосстановление и лесоразведение на землях, загрязненных радионуклидами, выросло в 2006 г. по сравнению с 1995 г. в 2,18 раза (на 4383 га).

– Наблюдается снижение забора воды за период с 1985 г. по 2006 г. на 52,3%, в т. ч. из подземных горизонтов на 18,6%. Водопотребление сократилось на 56,0%. Если данную динамику в начале 1990-х гг. можно было объяснить результатами спада производства (сокращение водопотребления в различных отраслях экономики), то в последние годы данная тенденция является результатом проводимых мероприятий по рационализации использования водных ресурсов.

– Сократилась доля загрязненных сброшенных сточных вод от общего объема стоков, подлежащих очистке, с 8% (10 млн. м³) в 1995 г. до 0,1% (0,1 млн. м³) в 2006 г., что способствует улучшению качества поверхностных вод, снижению отрицательного влияния экономики на здоровье населения.

– Уровни существующего загрязнения почв в основном определяются видом их хозяйственного использования. Усиление техногенного воздействия наблюдается при переходе от биогенных ландшафтов к промышленным зонам. Наибольшему техногенному воздействию подвергаются территории промышленных предприятий, автомобильных и железнодорожных дорог, меньшей – селитебные зоны и зоны проектируемой застройки. Единственным природным компонентом городской среды, способным улучшить ее качество, являются зеленые насаждения. В Гомельском регионе площадь зеленых массивов и насаждений в городах увеличилась в 2006 г. по сравнению с 1995 г. на 28,2% или на 2236 га, в т.ч. на 1 городского жителя – на 24,4% или на 19 м².

– Почти в три раза (в 2,96 раза) меньше используется воды на производственные нужды в 2006 г. по сравнению с 1990 г. (или на 249 млн. м³). Водоемкость промышленности (сколько водных ресурсов нужно затратить для получения единицы объема производства) за период с 2000 г. по 2004 г. сократилась в 4,9 раза. Доля оборотной и последовательно использованной воды в 2006 г. по сравнению с 1985 г. выросла на 17%, что свидетельствует о росте экономии забора свежей воды.

– Значительно снизилось использование воды на сельскохозяйственное водоснабжение и орошение (в 4,9 раза за период 1990 – 2006 гг.).

– Динамика выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных источников свидетельствует о ярко выраженной тенденции к их снижению: за период 1985 – 2006 гг. объем сократился в 2,3 раза или на 126 тыс. т.

– Увеличился среднегодовой объем заготовки древесины с 1 га покрытой лесом площади с 27,2 м³ в 1995 г. до 34,2 м³ в 2006 г. Лесовосстановление к площади вырубki рубками главного пользования выросло со 120,0% в 1995 г. до 247,5% в 2006г.

– Увеличение степени переработки и обезвреживания отходов способствует снижению экологической опасности накопления отходов. Так, использовано (утилизировано) отходов за 2006 г. по сравнению с 1995 г. больше в 2,2 раза, удалено – в 2,5 раза.

– Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, позволяют более эффективно решать проблемы охраны окружающей среды, принимать превентивные меры, не допуская загрязнения водных ресурсов, атмосферного воздуха и т. д. Это позволяет предотвратить деградацию биосферы, резкое ухудшение экологической обстановки. Доля инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов Гомельского региона, по отношению к сумме инвестиций по стране составила в 2006 г. 11,9%, что на 9,0% выше, чем в 1995 г., но ниже на 5%, чем в 2005 г.

Сравнение полученных результатов анализа индикаторов цепочки взаимосвязи «население → природа → экономика → природа» Гомельского региона со среднереспубликанским уровнем и значениями других регионов Республики Беларусь за 1995 г. и 2006 г. позволяет выделить следующие моменты:

Гомельский регион имеет наибольшие значения индикаторов «загрязнение территории цезием-137 к общей площади региона» (2006 г. - 64,1%), и «площадь погибших лесных насаждений» (1315 га в 1995 г. и 1532 га в 2006 г.), оказывающих отрицательное влияние на развитие региона, а также наибольшее значение индикатора «лесовосстановление и лесоразведение на землях, загрязненных радионуклидами» (3699 га в 1995 г. и 8082 га в 2006 г.), оказывающего положительное влияние.

Значения индикатора «доля инвестиций в основной капитал, направленных на преодоление последствий

катастрофы на Чернобыльской АЭС, к общему объему инвестиций» Гомельского региона в сравнении с другими регионами также выше, но необходимо отметить значительное сокращение этого показателя: с 19,2% в 1995 г. до 1,6% в 2006 г.

Наименьшие значения имеют показатели по использованию расчетной лесосеки в 2006 г. (66,3%) и инвестициям в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в 1995 г. (2,9% к республиканскому значению).

С территории Гомельского региона вывозилось в 1995 г. больше, чем в других регионах, жидких коммунальных отходов.

Можно отметить, что значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в Гомельской и Витебской областях выше среднереспубликанского. Причем в Гомельской области наблюдается тенденция роста данного индикатора с 2000 г. (с 51,1 кг в 2000 г. до 66,1 кг в 2006 г.). Таким образом, одной из ключевых характеристик экологического благополучия в Гомельском регионе является состояние атмосферного воздуха. Динамика выбросов в атмосферу в расчете на 1 жителя республики в региональном разрезе представлена на рисунке.

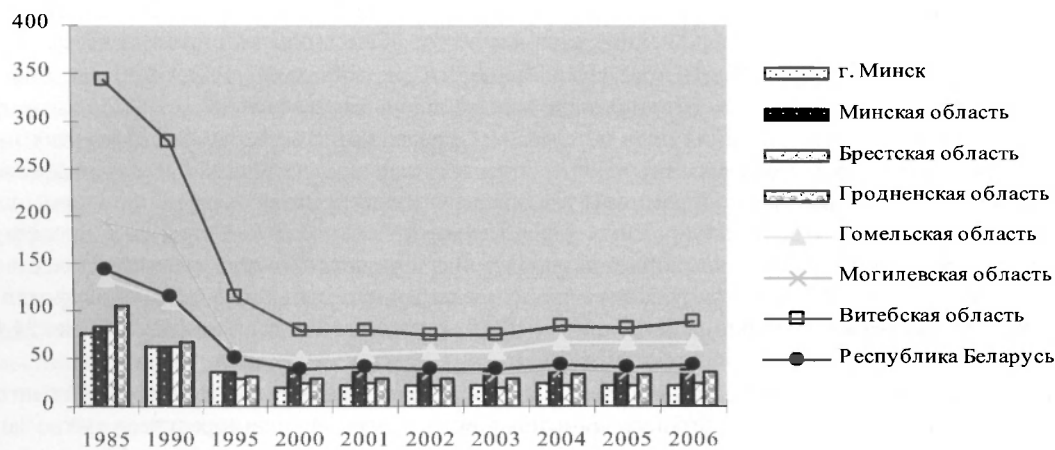


Рис. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников в расчете на одного жителя Республики Беларусь в региональном разрезе, 1985 – 2006 гг., кг

ВЫВОДЫ

Рассмотренный подход к оценке и измерению устойчивого экономического развития региона на примере анализа влияния факторов цепочки взаимосвязи «население → природа → экономика → природа» показывает, что модель поведения и потребления населения влияет (увеличивает нагрузку) на состояние окружающей среды и является главным фактором развития отраслей экономики («делает заказ»), которые используют «природу» и в качестве ресурса, и в качестве «резервуара» отходов хозяйственной деятельности.

Подход, ориентированный на рассмотрение взаимосвязей экономического развития региона с точки зрения количественной и, обратной ей, качественной стороны («две стороны одной медали»), позволяет определить приоритетные факторы повышения эффективности функционирования региона, разработать механизмы и технологии управления его развитием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилияна. 4-е изд. доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 1999. – 1248 с.
2. Свириденко, А.И. Научно-инновационные аспекты устойчивого развития в условиях глобализации / А.И. Свириденко, С.А. Маскевич // Белорусский экономический журнал. – 2003. – № 1. – С. 4–17.

ESTIMATION OF INFLUENCE OF FACTORS ON STEADY ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGION

O.V. MOROZOVA

Summary

The author examines a methodical approach to elaborating a system of indicators of sustainable economic development in the region. This approach is result-oriented to the analysis of sustainable development issues. The researcher quantitative and qualitative indicators which provide stabilizing and destabilizing effect on sustainable economic development of Homel region in relation to population – nature – economics – nature” interaction.

Поступила в редакцию 23 октября 2008 г.