

сой идентифицирующей оборот изделий, находящейся в частной собственности, что недопустимо, происходит переток денег «недвижимости» в сферу денег «функциональности», происходит рост цен в производстве и инфляция в системе денег. Развитие института частной собственности в сфере объектов недвижимости и средств производства требует от общества разработки определенных принципов владения, пользования и передачи таких объектов и отражения этого в информационной системе общества, осуществляющей учет его ресурсов. Этим до настоящего времени общество, в лице экономической науки, похвастать не может.

Система денежного оборота должна быть двухуровневой и деньги-символы, обеспечивающие функционирование производства, отражающие его потребность в энергоресурсах, не должны смешиваться с деньгами-символами, обслуживающими сферу обмена недвижимости и основных фондов. Это предполагает образование соответствующих государственных регуляторов, обеспечивающих функционирование информационной системы общества, занимающегося супсоной, в ходе которой сегодня создаются конструкции цизона, трансформирующиеся согласно законам КИТа в космон. Информационная система общественно-го взаимодействия со средой должна обеспечить разделение оценок функциональности (энергопотребности) элементов СОМа и их инерционности (овеществленности), обеспечивающей регулирование энергопотока стенками агрегатов. Этого можно достичь, используя законы квантово-информационной теории, объясняющей взаимодействия фрактала социума с окружающей средой.

В. С. Немцев,

аспирант кафедры экономики
и управления городским строительством ГОУ ВПО,
«Российская экономическая академия им. Г. В. Плеханова»

ИДЕИ С. ПОДОЛИНСКОГО ОБ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ БЮДЖЕТЕ ТЕРРИТОРИИ И ИХ РАЗВИТИЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КЛИМАТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ МЕГАПОЛИСА¹

Information about influence made by cities on environment is presented; analysis of possible changes in climate in their social and economic consequences resulting from emission of greenhouse gases is given. Economic mechanisms and measures on easing off the changes in climate in cities are described.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке грантов РГНФ, проект №07-02-00099а, проект 09-02-00571а

По оценкам Всемирного банка, изменения климата угрожают 80 % самых населенных городов мира. Учитывая растущие тенденции возникновения неблагоприятных климатических изменений, важной задачей является разработка мер и стратегий по смягчению экономических и социальных последствий таких климатических изменений и механизмов адаптации экономики к ним. В настоящее время более половины жителей ЕС так или иначе борются с изменениями климата. Согласно результатам опроса европейского социологического агентства Евробарометр (2008 г.), большинство жителей ЕС лично принимают меры, чтобы уменьшить количество выбросов парниковых газов в атмосферу. В исследовании приняли участие более 30 тыс. человек из 27 стран-членов ЕС. В 2008 г. мэры 135 крупных городов из 34 европейских стран из ассоциации «Евросити» подписали «Городскую декларацию против изменения климата», основной целью которой является совершенствование социальной политики для борьбы с глобальными климатическими изменениями. Следуя рекомендациям принятой декларации, главы муниципалитетов будут стремиться предотвращать расширение территорий городов, экономно расходовать энергию и пространство. Важным моментом является строительство высокоэффективных зданий, потребляющих меньшее количество энергии. Главы муниципалитетов приняли меры по стимулированию активного озеленения городов, чтобы «сохранить равновесие городского климата и предотвратить последствия глобального потепления». На начало 2009 г. общее число городов в России составило 1096 (в 1995 г. — 1087). В городах и поселках городского типа проживало 103,8 млн человек или 73,1 % общей численности населения страны. В табл. 1 показаны некоторые характеристики влияния крупных городов России на состояние окружающей среды.

В настоящее время в России реализуется проект «Климатические стратегии для российских мегаполисов», который осуществляется российской общественной организацией «Эколайн» и британской консультационной компанией Acclimatise при поддержке Министерства иностранных дел Великобритании в рамках программы Фонда стратегических программ. Указанный проект направлен на снижение вклада российских мегаполисов в изменение климата и адаптацию к воздействию этих изменений на эколого-экономические системы больших городов. Его цель — на примере Москвы как модельного города обеспечить российские мегаполисы научно-методической базой, необходимой для сокращения их вклада в изменение климата и для адаптации к ожидае-

мым климатическим изменениям. В числе российских мегаполисов, участвующих в осуществлении проекта, можно назвать Санкт-Петербург, Екатеринбург, Самару и Ростов-на-Дону. В ходе выполнения данного проекта планируется: а) разработать и апробировать методические подходы количественной оценки существенных источников и стоков парниковых газов, а затем передать ее другим мегаполисам; б) разработать стратегию снижения выбросов парниковых газов с рекомендациями по приоритетным отраслям и видам деятельности; в) разработать меры по адаптации мегаполисов к изменениям климата с оценками риска и рекомендациями для приоритетных секторов деятельности.

Таблица 1

**НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЛИЯНИЯ ГОРОДОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С ЧИСЛЕННОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ БОЛЕЕ
1 млн чел. НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, 2008 г.**

Город	Численность населения, тыс. чел.	Удельный вес площади зеленых насаждений в общей площади земель в пределах городской черты, %	Вывезено спецавтотранспортом бытового мусора и жидких отходов с территории города, тыс. м ³	Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. т	Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ, %	Сброс загрязненных сточных вод, млн м ³
Екатеринбург	1323,0	54,5	3128,2	18,1	90,7	226,2
Казань	1120,2	22,8	922,8	28,9	59,0	218,5
Москва	9246,7	31,7	18202,4	79,0	90,3	1725,8
Нижний Новгород	1366,6	35,1	4987,3	30,2	11,5	238,4
Новосибирск	1418,0	39,5	1926,6	36,7	0,7	64,1
Омск	1131,1	22,6	1946,7	169,5	7,0	203,4
Ростов-на-Дону	1048,7	34,0	3062,9	11,8	32,7	9,7
Самара	1135,4	19,2	2472,0	32,6	34,5	261,1
С.-Петербург	4568,1	26,6	7061,3	45,9	61,0	1187,0
Уфа	1021,5	62,0	1641,9	154,1	97,2	156,7
Челябинск	1092,5	10,8	2995,5	147,1	76,0	235,1

Составлено по: Охрана окружающей среды в России. Стат. сб. — М.: Росстат, 2008. — С. 159—163, 190—191, 194—197.

На основе эколого-экономического анализа влияния мегаполисов на состояние окружающей среды целесообразно разрабатывать соответствующие стратегии по сокращению вклада в изменение климата для отдельных городов, а также оценки климатических рисков для населения и инфраструктуры и развития мегаполисов в целом на перспективу. Центральное место в разрабатываемых стратегиях развития мегаполисов, на наш взгляд, должно отводиться вопросам энергоэффективности экономики. В этой связи представляют значительный теоретический и практический интерес экономические взгляды С. А. Подолинского (1850—1891 гг.) относительно формирования энергетического бюджета земной поверхности, роли возобновимых источников энергии, процесса сохранения энергии. По сути, данные идеи, высказанные еще в 1880 г. в работе «Труд человека и его отношение к распределению энергии» получили сегодня развитие в Киотских механизмах, в части управления климатическими процессами по депонированию парниковых газов как энергетической работы растений. С. А. Подолинский ввел одним из первых в научный экономический оборот понятие «энергетический бюджет», показал его значение с точки зрения процессов преобразования и сохранения энергии. Ученый указывал на необходимость формирования энергетического бюджета на определенной территории. На наш взгляд, такой подход может быть применим и для составления энерго-экологического баланса на территории мегаполисов с целью разработки соответствующей стратегии по сбережению энергии, что приведет в свою очередь к снижению негативного воздействия городского хозяйства на окружающую среду и здоровье населения. Речь идет о формировании конкретных мероприятий на основе составления и оценки энергетического бюджета территории по организации эффективного процесса сохранения энергии и повышения эффективности на этой основе экологической политики города. В дальнейшем на основе понятий экономического и энергетического эквивалента труда и его продуктивности можно перейти к применению в экономике мегаполиса наилучших доступных технологий.

Стержнем по разработке программных мероприятий в целях перехода к энергоэффективному функционированию городского хозяйства, на наш взгляд, должно стать внедрение наилучших доступных технологий в основные виды деятельности, осуществляемые в мегаполисе. В жилищно-коммунальном хозяйстве накоплен большой опыт применения энергоэффективных техноло-

гий и оборудования, новых материалов, обладающих высокими теплоизоляционными свойствами. Одним из приоритетов проводимой государственной технической политики по снижению выбросов парниковых газов является развитие малой энергетики и автономного теплоснабжения в коммунальной сфере. Перспективными являются такие направления, как использование мини-ТЭЦ (мощностью до 20 МВт), использование бытового мусора в качестве низкокалорийного топлива и другие. К примеру, в 2008 г. на базе Курьяновских очистных сооружений в Москве заработала мини-ТЭС, которая производит электроэнергию и тепло из биологических отходов. При том такая мини-станция мощностью 10 мегаватт не только позволяет получать тепло и энергию, используя 400 тыс. т отходов в год, но и сократить на 5000 т выбросы парниковых газов. Одновременно сохраняется каменный уголь и другие полезные ископаемые. В 2009 г. аналогичная мини-ТЭС вводится на Люберецких очистных сооружениях города.

Література

1. *Немцев В. С.* Развитие методов эколого-экономического анализа для оценки климатических изменений // Экономические механизмы решения глобальных экологических проблем в России. Материалы 9-й междунар. конф. Рос. об-ва экологической экономики. — Барнаул, 2008. — С. 152—155.
2. *Подолінський С. А.* Вибрані твори/ Упоряд. Л. Я. Корнійчук. — К.: КНЕУ, 2000. — 328 с.
3. *Порфирьев Б. Н.* Экономика климатических изменений. — М.: Анкил, 2008. — 168 с.

А. В. Неверов, д-р экон. наук, проф.,
заведующий кафедрой менеджмента
и экономики природопользования,
Белорусский государственный технологический университет

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И РАЗВИТИЯ

In the article an attempt to open theoretical bases of construction and development of ecological economy as sciences is undertaken. Position according to which methodology of research of ecological economy is the normative economic theory is put forward. The interrelation and distinction of ecological economy and economy of a natural management are shown. The block diagram of construction of ecological economy as sciences is offered and reveals its basic categories.