SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE CENTRAL FEDERAL DISTRICT OF RUSSIAN FEDERATION WITH METHODOLOGICAL ASPECTS OF INNOVATION WASTE MANAGEMENT

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
ОКРУГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С УЧЕТОМ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ
ИННОВАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ**

L.A. Shilova, Post-graduate Student

Л.А. Шилова, аспирант

National Research University – Moscow State University of Civil Engineering, Moscow, Russia

Национальный исследовательский университет – МГСУ, Москва, Россия

Phone: +7 (495) 287-49-19, E-mail: shilova_lyubov@mail.ru

Received June 29, 2012

ABSTRACT

The author proposed a method to improve the mechanism for assessing the ecological safety of territories with regional geo-environmental tensions, social and environmental performance. The necessity to assess the re-use of material and natural resources and to provide business entities right to change the fees for environmental pollution by industrial wastes, if they are re-used in different industries.

АННОТАЦИЯ

Автором предложена методика совершенствования механизма оценки экологической безопасности территорий с учетом региональной геоэкологической напряженности, социальных и экологических показателей. Отмечена необходимость оценки степени вторичного использования материальных и природных ресурсов и предоставления субъектам предпринимательской деятельности права изменения размеров платежей за загрязнение окружающей среды промышленными отходами в случаях их повторного использования в различных отраслях народного хозяйства.

KEY WORDS

Sustainable development; Production waste; Recycling; Evaluation methodology; Methodology.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Устойчивое развитие; Отходы производства; Вторичное использование; Методика оценки; Методология.

Центральный федеральный округ состоит из 18 субъектов РФ: (Белгородская, Брянская, Владимирская, Воронежская, Ивановская, Калужская, Костромская, Курская, Липецкая, Московская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Тульская и Ярославская области, а также г. Москва) и занимает площадь в 650,2 тыс. кв. км, что составляет 3,8% территории Российской Федерации.

В наименьшей степени округ обладает простыми ресурсами, так например, на одного жителя приходится лишь 0,8 га сельхозугодий (порядка 1,5 га – среднероссийское значение), приблизительно 3000 куб. м пресной воды в год и всего 0,6 га леса (что в 10 раз меньше, чем по стране.) На территории округа развезе-

дано более 10,5 тыс. месторождений 38 видов полезных ископаемых.

Доля запасов промышленных категорий железных руд составляет 59 % от общероссийских, мела – 64%, гипса – 57%, доломитов – 45%, тугоплавких глин – 41%, формовочных материалов – 31%, цементного сырья – 27%, огнеупорных глин – 18%, стекольного сырья – 26%. Имеются запасы песка, гравия, щебня, камня.

Роль Центрального федерального округа наиболее велика в производстве электроэнергии (22,1% общероссийских объемов), проката черных металлов (19,2%), выплавке стали (17%), производстве цельномолочной продукции (35%), хлебобулочных изделий

(29,1%), водки и ликероводочных изделий (37,9%) различных видов тканей (30%), отдельных видов продукции химической и нефтехимической промышленности. Лидирующие отрасли пищевой промышленности – сахарная, мукомольно-крупяная, маслосебяная, мясная, спиртовая, кондитерская, плодоовощная и табачно-мажорочная.

Производительность труда в целом по Центральному федеральному округу в 1,4 раза

выше, чем в России, в 2,2 раза выше среднемировой, и на 20% ниже средней по Европейскому Союзу. Такое соотношение достигается очень высокими показателями г. Москвы (в 2,9 раза выше среднероссийского значения).

Однако, наряду с этим нарастает проблема обращения с отходами производства и потребления и ухудшением экологической обстановки в регионе.

Рисунок 1 – Структура отходов производства и потребления

Жилищно-коммунальные службы наибольшей проблемой считают твердые бытовые отходы (ТБО), т.к. образуются они повсеместно и представляют собой смесь разнообразного фракционного состава, что затрудняет их сбор, обезвреживание и утилизацию.

Например, только на территории г. Москвы образуется несколько миллионов тонн

отходов, в том числе 3 млн. тонн твердых бытовых отходов и практически все они подвергаются захоронению на территории Московской области. Утвержденная норма накопления бытовых отходов на 1 человека в год составляет 1 куб. м или 250 кг, на рисунке представлена морфологическая структура указанного объема отходов.

Рисунок 2 – Структура образования отходов в Москве, утвержденная нормами накопления бытовых отходов на 1 человека в год [1]

Согласно официальным данным – средний ежегодный темп прироста отходов производства и потребления составляет 14%. Ежегодный прирост объема ТБО в регионах ЦФО по оценкам «Гринпис России» и Росстата со-

ставляет около 10%. На рис. 3. представлена карта распределения количества мусора (кг/год) на душу населения областных городов ЦФО по данным за 2008 г.

Рисунок 3 – Количество мусора (кг/год) на душу населения областных городов ЦФО по данным за 2008 г. Источник: Росстат.

Экономические механизмы охраны окружающей среды получили свою реализацию в Российской Федерации в виде платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду и размещение отходов. Размеры платы за негативное воздействие и порядок ее определения регламентировались постановлением Совета Министров РСФСР от 9 января 1991 г. № 13 «Об утверждении на 1991 год нормативов платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду и порядка их применения».

Позднее природоохранными органами был подготовлен документ, который утверждался постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 1992 г. №632, где также предусматривался экономический механизм управления отходами и введение определенной платы за их размещение в экологические фонды федерального, регионального и местного уровней.

Дифференциация платы должна происходить на уровне каждого субъекта Федерации путем введения в расчеты соответствующих коэффициентов (ранее они назывались коэффициентами экологической ситуации и экологической значимости). Практика природопользования последних двадцати лет показыва-

ла, что подобный методологический подход содержит ряд недоработок и может быть модифицирован в соответствии с требованиями концепции «устойчивого развития».

По мнению автора в данном случае целесообразно использовать нижеприведенную формулу для оценки степени экологической безопасности оцениваемой территории области, введя туда новые дифференцированные коэффициенты региональной геоэкологической напряженности, в которые были бы заложены социальные и экологические показатели:

$$Ц_{эб} = \sum_{i=1}^{\Pi} B_{пл} M k_{ргэн} K_{II}, \text{ где}$$

$B_{пл}$ – базовый норматив платы за загрязнение окружающей среды, руб.т/год;
 M – реальная масса загрязнителей, попадающих на территорию размещения отходов; т/год;
 K_{II} – коэффициент индексации платы, ежегодно утверждаемый Минприроды России по согласованию с Минфином России и Минэкономразвития России; Π – количество видов загрязняющих отходов; $K_{ргэн}$ – коэффициент региональной геоэкологической напряженности, рассчитываемый по формуле:

$$k_{PIЭн} = \frac{\rho_{рег.}}{\rho_{ЦФО}} \cdot k_{Эф}, \text{ где}$$

ρ – число жителей на 1 кв. км по региону;
 $\rho_{рег.}$ – число жителей на 1 кв. км рассматриваемого региона; $k_{Эф}$ – коэффициент, учитывающий экологические факторы (состояние почвы) по территориям экономических ре-

гионов РФ согласно Постановлению Правительства РФ от 12.06.2003 №344.

На рис. 4 представлены данные по коэффициенту региональной геоэкологической напряженности для регионов ЦФО, за исключением города Москвы, для которого коэффициент будет завышен из-за большого притока трудовых мигрантов (численность населения г. Москвы – 11552 тыс. человек).

Рисунок 4 – Расчет коэффициента региональной геоэкологической напряженности для регионов Центрального федерального округа Российской Федерации

Кроме того, необходимо учитывать степень вторичного использования материальных и природных ресурсов (или процент использования отходов) на территории области. Субъектам предпринимательской деятельности необходимо предоставить право коррекции размеров платежей за загрязнение окружающей среды промышленными отходами в

случаях их повторного использования в любых отраслях: капитальном строительстве (шлаки), металлургии (металлолом), в производстве бумаги (макулатура) и т.д. Подобный инновационный методологический подход имеет пионерный характер и находится на стадии диссертационного исследования.

БИБЛИОГРАФИЯ

Бурейко Е.Н. «Экология городов. Отходы производства и потребления» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.portal-slovo.ru> (дата обращения 02.08.2012).

Воробьев А.Е. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. Учебное пособие / А.Е.Воробьев и др. /Под ред. проф.

В.В.Дьяченко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. 544 с.

Кураев С.Н., Мамин Р.Г. Экологическая конверсия и устойчивое развитие Российской Федерации. М.: ТИССО, 2003. 88с.

Эффективность государственного управления. Пер. с англ. Под ред. С.А. Батчикова и др. М.: Консалтбанк, 1998. 842с.