

## ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УДК 332.36

ББК 65.9

М 91

ФГАОУ ВПО «Южный федеральный университет»

**Мурзин Антон Дмитриевич**e-mail: [admurzin@yandex.ru](mailto:admurzin@yandex.ru)

### ВЛИЯНИЕ УРБАНИЗАЦИИ НА УСТОЙЧИВОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ КРУПНЫХ ГОРОДОВ

Статья посвящена исследованию степени и характера влияния урбанизации на устойчивость комплексного социо-эколого-экономического развития территории крупных городов. Дана историко-экономическая оценка, изучены экологические факторы, рассмотрены качественные и количественные параметры явления урбанизации. На основе требований современных нормативно-правовых документов и данных анализа обобщены принципы и определены направления формирования благоприятных условий устойчивого развития социо-эколого-экономической среды на территории крупных городов.

**Murzin A.D.**e-mail: [admurzin@yandex.ru](mailto:admurzin@yandex.ru)

### INFLUENCE OF THE URBANIZATION ON STABILITY DEVELOPMENTS LARGE CITIES

The article is devoted to research the degree and nature of influence of the effect of urbanization on the sustainability of complex socio-ecological-economic development of the area big cities. The historical and economic assessment is given, ecological factors are studied, qualitative and quantitative parameters of the urbanization are considered. Based on the requirements of modern legal documents and data analysis the principles are generalized and the directions of formation of favorable conditions for sustainable development of social, ecological and economic environment on the large cities are defined.

**Ключевые слова:** урбанизация, устойчивое развитие, крупный город, территория, социо-эколого-экономическая система

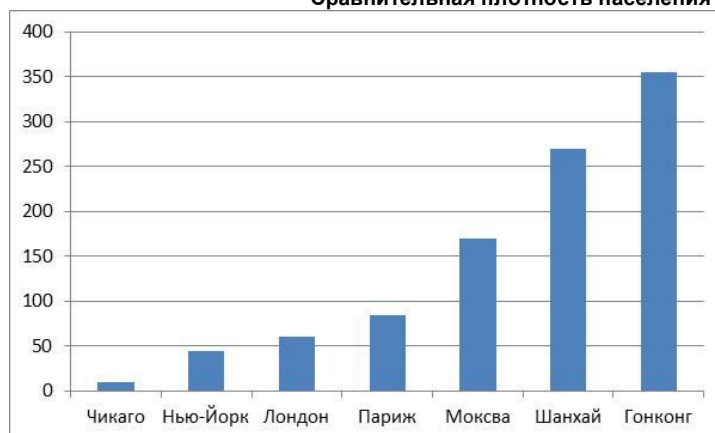
**Keywords:** urbanization, sustainable development, large city, territory, social, ecological and economic system

Развитие хозяйственной деятельности привело к существенному изменению естественной среды. Последствиями таких процессов могут стать необратимые явления в эколого-экономических системах и деградация природной среды в целом. На конференции ООН по окружающей среде и развитию, состоявшейся в 1992 г., был принят пакет документов, содержащих основные положения концепции устойчивого развития [1].

В современных условиях новой тенденцией в сфере эколого-экономического регулирования природопользования является более полный учет качества городской среды на урбанизированных территориях. Данный процесс формирования высоко урбанизированных территорий со свойственными им социальными, экологическими проблемами имеет свои особенности в России. По данным Росстата общее число городов в России на конец 1995 г. составило 1087, в 2000 г. - 1097, в 2005 г. - 1095, в 2009 г. - 1099. При этом общее число поселков городского типа соответственно составило - 2022, 1864 и 1359, 1318. На начало 2010 г. в городах и поселках городского типа проживало 103,7 млн. чел. или 73% общей численности населения страны [2]. Для сравнения укажем, что доля городского населения в отдельных странах мира в настоящее время составляет, %: Аргентина - 83, Уругвай - 82, Австралия - 75, США - 80, Япония - 76, Германия - 90, Швеция - 83.

Особо остро проблема гармонизации эколого-экономических отношений проявляется в функционировании мегаполисов. Одной из существенных экологических и социальных проблем мегаполисов является высокая плотность населения, высокая плотность застройки и как следствие - сокращение площади зеленых насаждений. На рисунке 1 показана сравнительная плотность населения мегаполисов в различных странах мира.

Сравнительная плотность населения мегаполисов, чел/га. Рис. 1



Как видно из приведенных данных, по плотности населения Москва оставила позади Нью-Йорк, Лондон и Париж. Судя по темпам строительства жилья - 5 млн. кв. м ежегодно - показатель плотности населения, который уже в настоящее время составляет порядка 182 чел. на га будет еще возрастать. Ушедшее столетие стало столетием формирования крупных городов - мегаполисов, формирования экономики, продуктом и движущим ядром которой стали мегаполисы. Это дает основание для прогноза - в ближайшие 20 лет 5 млрд. людей будут жить в мегаполисах. В 2025 году около 100 городов будут иметь население более 10 млн. человек. Логика процесса концентрации населения в крупных городах уже практически не контролируется властными решениями.

Примечательно, что процессы урбанизации сопровождаются значительными отрицательными воздействиями на городские почвы, имеют место значительные выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, проблемы с необходимостью экологически безопасной утилизации отходов, обеспечения населения чистой питьевой водой, нехваткой мест для рекреационных целей и др.

Анализ источников показывает, что экологические проблемы городов связаны с чрезмерной концентрацией на сравнительно небольших территориях населения, транспорта и промышленных предприятий с образованием антропогенных ландшафтов, которые не соответствуют принципам экологического равновесия [2, 3]. По данным Минприроды [4] земли поселений составили в 2009 г. 19,1 млн. га или 1,1% от общей площади земельного фонда, в том числе - земли городских поселений - 7,9 млн. га.

В качестве одной из характеристик качества городской среды можно привести уровень обеспеченности населения зелеными насаждениями [2] (таблица 1).

Площадь зеленых насаждений в некоторых городах РФ. Табл. 1

Город	Площадь зеленых насаждений, га	в том числе:		Удельный вес в общей площади города, %
		лесопарки	городские леса	
Москва	45659	8485	3625	42,2
Уфа	32704	9224	21858	42,7
Екатеринбург	24174		2494	48,9
Н.Новгород	14406	1187	8714	35,1
<b>Ростов-на-Дону</b>	<b>11856</b>	-	<b>3498</b>	<b>34,0</b>
Архангельск	10466	-	9770	35,5
Казань	9682	3770	810	22,8
Саратов	9132	4417	2626	23,9
Белгород	4827	1479	1469	31,5
Астрахань	4026	-	531	19,3
Ярославль	3237	212	556	15,7
Кемерово	2221	-	1613	7,8
Владимир	1970	418	40	15,9
В.Новгород	520	-	-	5,8

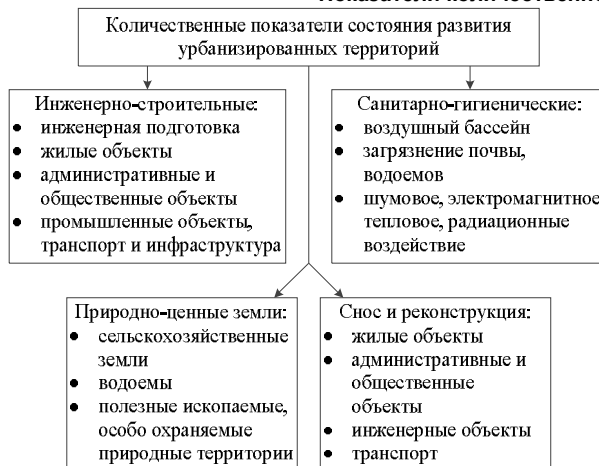
Следует отметить, что кругооборот вещества и энергии в городах значительно превосходит таковой в сельской местности. Кроме того, над крупными городами атмосфера содержит в 10 раз больше аэрозолей и в 25 раз больше газов. Более активная конденсация влаги приводит к увеличению осадков на 5-10%. Города потребляют в 10 раз больше воды в расчете на 1 человека, чем сельские районы, практически все крупные города испытывают дефицит водных ресурсов.

Развитие хозяйственной и иной деятельности предъявляет особые требования к состоянию окружающей среды, экологической инфраструктуре и т.д. Тем самым экологическая составляющая влияет на мотивацию и привлекательность данного объекта. Причем надо отметить, что это зависит не только от природных составляющих (естественные условия, ландшафт и т.д.), но в значительной мере и от уровня экологического благоустройства. Как показывает мировой опыт, в последнее время новой тенденцией в сфере экологической экономики является ренатурализация, под которой понимается уменьшение нагрузки на окружающую среду за счет возвращения эколого-экономической системе ее первоначальных свойств и функций. Человек же стремится условия жизни и отдыха максимально приблизить к естественным.

В конце XX века сформировалась парадигма, в которой главной экологической проблемой оказалось неверное ведение человеком своего хозяйства, и возникла необходимость создания такой хозяйственно-экономической системы, функционирование которой не оказывало бы негативного воздействия на окружающую среду. Перестройка ресурсопотребляющей индустрии на ресурсосберегающую основу требует инновационных подходов и изменений в мышлении руководителей государственных и корпоративных структур. В этих условиях для характеристики процессов перехода экономики на устойчивое развитие город как объект системного анализа следует рассматривать как сложную эколого-экономическую систему. Как отмечается в работе Ресина В.И. [5], процесс развития города связан с реконструкцией его территории или освоением новых территорий. Поэтому показатели его развития иногда удобно трактовать как показатели, характеризующие территорию города, на которой располагаются самые разнообразные объекты: жилая застройка, административные и общественные здания, промышленные объекты, зоны отдыха и т.д. Каждый из них по своему влияет на показатели участка городской территории. Например, участок городской территории, отводимый под жилые объекты, характеризуется степенью доступности к центральной зоне, к местам приложения труда, центрам обслуживания объектов и инженерных коммуникаций, экологическими показателями. В то же время участок территории, на которой расположены промышленные объекты, характеризуется другими показателями, среди которых наиболее существенными являются экономические показатели этих объектов.

Многообразие показателей городской территории можно разделить на две группы. В одну входят показатели, которым можно придать количественную оценку (рисунок 2). В другой группе объединяются показатели, которые можно оценить лишь качественно (рисунок 3).

Показатели количественного состояния территорий. Рис. 2



Показатели качественного состояния территорий. Рис. 3



Первые три типа качественных показателей измеряются в единицах стоимости и представляют собой затраты на реконструкцию или освоение того или иного участка городской территории. Что касается экологических показателей, то они, как правило, измеряются в соответствующих натуральных единицах, хотя существуют способы дать стоимостную, экономическую оценку экологических благ [6].

В настоящее время уже произошло осознание важности качества среды обитания. Однако обычно оценкой экологических условий мест проживания занимаются, как правило, сами граждане. В то же время на рынке активно формируется новое направление экологических услуг - экологическое сопровождение строительства и эксплуатации объектов недвижимости, которое представляет собой гибкую систему, позволяющую в каждом конкретном случае учитывать места расположения, архитектурно-конструктивные и инженерные решения зданий и сооружений и обеспечивающие благоприятные условия проживания.

Современная политика в области охраны окружающей среды и обеспечения экологически устойчивого развития экономики базируется на следующих ключевых принципах и положениях:

1. приоритет охраны здоровья нынешнего и будущих поколений людей от негативного воздействия факторов окружающей среды;
2. приоритет вопросов охраны окружающей среды при принятии политических и экономических решений.

В целях создания условий, позволяющих реализовать конституционное право граждан на жизнь в благоприятной окружающей среде, предусматриваются такие основные направления деятельности, как создание для людей здоровой среды обитания в городских и сельских поселениях; предотвращение загрязнения атмосферного воздуха и водных объектов и др.

Выступая на заседании Президиума Государственного Совета 4 июня 2009 г. В.В. Путин отметил, что экологическая обстановка в стране напрямую затрагивает каждого российского гражданина. В настоящее время экологическая ситуация далека от благополучной. Около 15% территории России по экологическим показателям находится в критическом или околоритическом состоянии. Экологическая составляющая должна стать важным элементом повышения качества жизни людей.

Следует отметить, что в ряде регионов антропогенные нагрузки давно превысили установленные нормативы, и сложилась критическая ситуация, при которой возникают значительные изменения ландшафтов, происходят истощение и утрата природных ресурсов, значительно ухудшаются условия проживания населения. К числу таких регионов относятся крупнейшие городские агломерации - Московская и Санкт-Петербургская, промышленные центры Центральной России, промышленные и горнодобывающие центры Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока, Среднего Поволжья, Северного Прикаспия, Среднего и Южного Урала. При этом на территориях, где сосредоточено основное население Российской Федерации, удельные показатели нарушения окружающей среды на единицу площади и единицу валового внутреннего продукта являются повышенными. Так, в расчете на 1 кв. км территории в г. Москве приходится 114,04 т выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и 1480,15 тыс. куб. км сбросов загрязненных сточных вод в поверхностные водоемы, в г. Санкт-Петербург, соответственно - 50,88 т и 954,36 тыс. куб. м.

Таким образом, при реализации стратегии экономического развития России необходимо учитывать допустимый уровень дополнительного антропогенного воздействия. Это допустимое воздействие зависит как от современной экологической напряженности, так и от устойчивости отдельных экосистем.

Экологическая политика должна быть совместима с экономической политикой и обеспечивать ее результатами эколого-экономического учета и оценки природных ресурсов; стимулировать эффективные экономические, финансовые, а также институциональные механизмы управления и формирования рынка, чтобы сделать выгодным для хозяйствующих субъектов переход на принципы ресурсосбережения; стимулировать экологически ориентированное и экономически эффективное управление предприятий. Тем самым экологическая политика также должна быть совместимой с социальной политикой, способствуя улучшению здоровья населения, созданию экологически благоприятных условий для проживания, развитию экологического сознания и образования, усилению экологических факторов при формировании структуры потребления и спроса, общественного участия в принятии решений, относящихся к окружающей среде.

Как отмечается в Распоряжении правительства Российской Федерации [7], стратегической целью государственной политики в области экологии является сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны. Для этого необходимы сохранение и восстановление природных систем, их биологического разнообразия и способности к саморегуляции как необходимого условия существования человеческого общества, обеспечение рационального природопользования и равноправного доступа к природным ресурсам ныне живущих и будущих поколений людей, обеспечение благоприятного состояния окружающей среды как необходимого условия улучшения качества жизни и здоровья населения.

Экологическая доктрина ориентирована на устойчивость охраны окружающей среды, предупреждение экологически обусловленных заболеваний населения и создание комфортной среды проживания. Предлагаются к реализации программы реабилитации загрязненных земель, защите и расширению «зеленых» зон, воссозданию и сохранению биоразнообразия и др. Среди мероприятий по реализации Доктрины можно отметить, в частности, сокращение практики уплотнения городской застройки.

Следует отметить, что несколько крупных развивающихся городов России расположены в северных территориях, климатическими особенностями которых являются относительно низкая способность экосистем к самовосстановлению: зеленые насаждения, микробиологические системы водоемов, почвы способны к активной ассимиляции загрязняющих веществ и самоочищению лишь 5-6 месяцев в году. Крупный город как сложная многофункциональная природно-антропогенная

система, продолжает развиваться в жестких условиях рыночной экономики и остро нуждается в выработке новых подходов к управлению качеством окружающей среды. В то же время высокоплотная многоэтажная застройка, превышение застроенной и замощенной части территории над озелененными и свободными пространствами влияют на микроклиматические условия и комфортность среды обитания.

В этих условиях большое значение приобретает социо-эколого-экономическое развитие городских территорий, которое включает изменение функционального использования земель за счет вывода промышленных предприятий, сокращение санитарно-защитных зон промпредприятий и общей площади промышленных зон, реабилитация долин малых рек, создание и поддержание озелененных территорий, включая особо охраняемые природные территории.

#### Библиография:

1. «Декларация Рио-де-Жанейро». Принята на конференции по окружающей среде и развитию (3-14 июня 1992 г.), документ ООН A / CONF.151 / 26 / Rev.1 (Vol. I), стр. 3-7;
2. Охрана окружающей среды в России, 2009: Статистический сборник. - М.: Росстат, 2010. - 303 с.;
3. Экологическая доктрина Российской Федерации. - М.: Государственный центр экологических программ, 2002. - 40 с.;
4. О состоянии и об охране окружающей среды в Российской Федерации в 2009 году. Государственный доклад. - М.: Центр международных проектов, 2010;
5. Прошлый экологический ущерб (правовые и экономические аспекты решения проблемы). - М.: Изд-во НУМЦ, 2001. - 136 с.;
6. Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба. - М.: Экономика, 1986. - 96 с.;
7. Распоряжение Правительства РФ от 31.08.2002 N 1225-р «Об Экологической доктрине Российской Федерации».

## ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УДК 502.65

ББК 20.1

П12

ФГОУ ВПО «Южный федеральный университет»

**Пайтаева Комета Тахировна**

*e-mail:* [redactor@ipmi-russia.org](mailto:redactor@ipmi-russia.org)

#### ПРОГНОЗНАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

В статье рассматриваются вопросы современного механизма стимулирования природоохранной деятельности, направленной на охрану, использование и воспроизводство минерально-сырьевой базы, что приводит к необходимости выработать принципы эколого-экономической политики, опирающиеся на новые и совершенствование существующих методов регулирования природопользования и системы природоохранного законодательства, стандартов и нормативных экологических требований к хозяйственной деятельности и состоянию окружающей среды, к формированию экономических отношений в обществе, позволяющих осуществить структурную перестройку национального хозяйства с учетом экологически значимых требований.

**Paytayeva K.T.**

*e-mail:* [redactor@ipmi-russia.org](mailto:redactor@ipmi-russia.org)

#### FORECAST ASSESSMENT OF OIL AND GAS DEVELOPMENT

The questions of the modern environmental incentive mechanism aimed at the protection, use and reproduction of mineral resources, which leads to the need to develop principles of environmental and economic policies, based on new and improvement of existing methods of environmental management systems and environmental laws, standards and regulations environmental requirements for the business activities and the environment, to the formation of economic relations in society that will lead to the restructuring of the national economy, taking into account the requirements of environmentally significant.

**Ключевые слова:** нефтегазовая отрасль, эколого-экономическая политика, воспроизводство минерально-сырьевой базы, природоохранная деятельность

**Keywords:** oil and gas, environmental and economic policies, the reproduction of mineral resource base, environmental management

Среди основных проблем нефтегазовой отрасли Северного Кавказа можно назвать следующие [1]:

- недостаточная инвестиционная активность, особенно в геологоразведке, газовой, угольной промышленности и электроэнергетике;

- слабая инновационная активность нефтегазовых, угольных и энергетических компаний;

- низкий технологический уровень предприятий нефтегазового и угольного машиностроения;

- большие потери энергосистем и энергии при добыче, подготовке, транспортировке и переработке нефти, газа и угля;

В долгосрочных программах развития ТЭК определяющим параметром служит количественная оценка ресурсной базы УВ. Проводится также экономический анализ, учитывающий мировые цены на нефть и другие экономические показатели. Итоговая комплексная оценка дает возможность рассчитать затраты на освоение различных категорий ресурсов и для каждой в отдельности - потенциальный экономический эффект освоения.

Результат комплексной геолого-экономической оценки - дифференциация ресурсов по уровню потенциальных экономических показателей и возможность наметить приоритеты в лицензировании перспективных площадей (территорий и акваторий), т. е. определить процент рентабельных ресурсов.

Региональная инфраструктура территории юга России, позволяет выделить достаточно крупные рентабельные ресурсы в пределах Астраханской и Волгоградской областей (В.И. Назаров, В.Д. Наливкин, Г.П. Сверчков) [2], а также в зоне Предкавказских передовых прогибов.