

УДК 911.3

## ЭВОЛЮЦИЯ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**Г. И. Гладкевич**

*МГУ им. М. В. Ломоносова, Географический факультет Ленинские горы, 1  
119234 Москва, Россия [dolph-glad@mail.ru](mailto:dolph-glad@mail.ru)*

Научные исследования в области природопользования пополнились работами по эколого-экономической типологии территорий, оценке территориальных конфликтов в природопользовании и другими, опирающимися на интегральные оценки. Возникающая проблема несопоставимости выбранных для оценки разнородных данных, традиционно решается применением балльных методов, и уже поэтому может носить субъективный характер. Рассматривается вариант интегрирования совокупности большого числа параметров, с математически выверенными весами значимости на примере моделей матричного типа.

Как новое направление научных исследований в экономической географии в области природопользования, предлагается изучение территории через призму экологической емкости и территориальных конфликтов.

**Ключевые слова:** эколого-экономическая типология территорий; модели матричного типа; экологическая емкость и территориальные конфликты.

## EVOLUTION OF ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL RESEARCH IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

**G. I. Gladkevich**

*Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Faculty of Geography Leninskie  
Gory, 1 119234 Moscow, Russia [dolph-glad@mail.ru](mailto:dolph-glad@mail.ru)*

Scientific research in the field of environmental management has been replenished with works on the ecological and economic typology of territories, assessment of territorial conflicts in environmental management, and others based on integral assessments. The emerging problem of incomparability of heterogeneous data selected for evaluation is traditionally solved by using scoring methods and therefore suffers from subjectivity. We consider the option of integrating a set of a large number of parameters, with mathematically verified weights of significance using the example of matrix-type models.

As a new direction of scientific research in economic geography in the field of environmental management, the study of territory through the prism of environmental capacity and territorial conflicts is proposed.

**Keywords:** ecological and economic typology of territories; matrix type models; environmental capacity and territorial conflicts.

Современная социально-экономическая география в России находится на этапе качественной трансформации, в результате которой происходит ее «дальнейшая социологизация, гуманизация, экологизация, предпринимаются попытки усилить ее связи с физической географией и природопользованием» [1, с. 6].

Теоретико-методологические основы рационализации природопользования и географии природных ресурсов были заложены в советский период в трудах большого числа авторов (П. Я. Бакланова, Н. Н. Баранского, И. В. Комара, А. А. Минца, В. В. Покшишевского, Ю. Г. Саушкина, Ю. Д. Дмитриевского, В. С. Преображенского, Г. А. Приваловской, Т. Г. Руновой, Л. М. Коротного и др.).

Главой географического ресурсоведения к началу XXI века можно назвать Г. А. Приваловскую, одну из первых осознавшей и сформулировавших в своих работах возможности, пути и актуальность этого направления научных исследований для социально-экономической географии, и ищущей инновационных путей развития экономики России [2].

Начиная с 1990-х гг. научные исследования в этой области пополнились анализом адаптации сферы природопользования к рыночным условиям, что способствовало заметному усилению работ по эколого-экономическому районированию, оценке роли экологических факторов, а именно оценке воздействия использования природных ресурсов на окружающую среду [3, 4, 5, 6, 7, 8 и др.], оценке территории как особого ограниченного пространственного ресурса, характеризующегося экологической емкостью, исчерпание которой порождает территориальные конфликты [9, 10, 11]. Работы по оценке территориальных конфликтов в природопользовании появились относительно недавно.

Эколого-экономическое районирование — сложный процесс, основанный на синтезе огромной информации прежде всего, на изучении связей явлений природы, с одной стороны (природный блок), экономический блок (промышленный потенциал, сельскохозяйственная освоенность территории и социально-демографический блок (плотность территории, расселение, миграции)). Связанное с обобщением большого массива информации, с точной территориальной привязкой и высокой информационной емкостью, отраженной на картах, эколого-экономическое районирование незаменимо как в научных, так и прикладных исследованиях.

Решение связанной с этим задачи эколого-экономической типологии территорий (стран, регионов), отличается меньшей степенью сложности, так как, с одной стороны, требует отражений параметров уровня и качества жизни населения, а, с другой, — масштабов воздействия на окружающую среду.

Межстрановые оценки (по сравнению с внутривостановыми), на которых остановимся отдельно, отличаются значительно меньшей детализацией характеристик, сосредоточением внимания на основных факторах качества жизни: благосостоянии населения и качестве экологической ниши.

При этом возникает проблема несопоставимости выбранных для оценки данных, которая традиционно решается применением балльных методов, и уже поэтому страдает субъективностью [12]. В отдельных случаях при получении типологии авторы прибегают к ограниченному числу параметров, избегая интегральной оценки и получая результат посредством не количественных вычислений, а качественного анализа. Так, экономико-экологическая типология стран мира известного географа-классика Б. Н. Зимина предлагает деление всех стран на шесть типов на базе анализа параметров уровня экономического развития, когда к первым двум группам с наиболее неблагоприятной ситуацией отнесены наиболее бедные страны, что, якобы, ограничивает меры по борьбе с деградацией окружающей среды [13]. Часто это так. Но многие наименее развитые страны аграрного или туристского типа характеризуются ограниченным воздействием на окружающую среду из-за отсутствия промышленных предприятий такого рода.

Интегрирование эколого-экономических параметров для целей эколого-экономической типологии стран мира возможно даже по совокупности большого числа показателей, если информацию обобщить в виде моделей матричного типа, состоящих, к примеру, из двух блоков. Первый блок представляет собой комбинированный (интегральный) показатель качества жизни, рассчитанный как совокупность индикаторов уровня жизни и природно-жизнеобеспечивающих организм человека ресурсов каждой страны мира (условия жизни населения, лесистость территории, индикаторы экологического состояния окружающей среды, например доступ к улучшенным санитарно-техническим средствам, смягчающим негативное воздействие на человека концентрации вредных воздействий, уменьшения их частоты и продолжительности и другие).

Второй блок представляет собой комбинацию показателей негативного воздействия на окружающую среду на территории данной страны. Это, отраженное соответствующими данными, химическое загрязнение среды, содержание парниковых газов, диоксида углерода, взвешенных частиц, объемы применения минеральных удобрений и т. д.

Использованный набор индикаторов далеко не исчерпывает тот перечень, который мог бы дать более полное представление о качестве жизни населения отдельных стран (из-за ограничений, связанных с наличием статистических данных), однако он позволяет ранжировать страны по

этому интегральному показателю, получение которого возможно применением метода ПАТТЕРН, дополненное квалиметрическими коэффициентами.

Такие расчеты были проведены по 222 странам мира (включая островные государства), и положены на карту «Эколого-экономическая типология стран мира», размещенную в Экологическом атласе России [14].

Тот же методический прием применен при сравнительной оценке эффективности промышленности разных стран мира на базе удельной ресурсоемкости промышленного производства, благодаря которому преодолена проблема несопоставимости натуральных показателей из-за их несоответственности. Результаты расчетов удельной ресурсоемкости промышленного производства 226 стран мира путем введения таких оценочных критериев, как объем потребления первичной энергии, воды, металлических руд, древесины, экспорта топлива, руд и металлов и эмиссии CO<sub>2</sub>, положены на карту [15].

Как новое направление научных исследований в области природопользования в экономической географии, отметим изучение территории как особого ограниченного пространственного ресурса, характеризующегося экологической емкостью, исчерпание которой порождает территориальные конфликты.

За каждой отдельно взятой территорией закрепляется так называемая «функция места», то есть преимущественный для определенной территории вид деятельности, например, промышленная функция, транспортная, сельскохозяйственная, селитебная, рекреационная, природоохранная и др. [16].

Набор функций территории, масштабы их развития и, соответственно, интенсивность использования территории лимитирует так называемая территориальная емкость. Характер пространственного сочетания функций друг с другом способен порождать «конфликт», степень остроты которого можно характеризовать, как симбиоз, соседство или антагонизм (рисунок).



От гармонии функций к конфликтным ареалам

При симбиотических отношениях, функции могут гармонично сосуществовать на одной и той же территории. В случае соседства, функции могут иметь общие границы. Единовременное использование территории функциями, несовместимыми друг с другом, когда одна из них угнетает, или полностью вытесняет другую, приводит к формированию наиболее сложного полифункционального конфликтного ареала.

К функциям-антагонистам относятся: селитебная-природоохранная; селитебная-транспортная; селитебная-промышленная; рекреационная-транспортная; рекреационная-промышленная; природоохранная-транспортная; природоохранная-промышленная.

Последствиями существующих функций территории в конфликтных условиях могут быть три «НЕ»:

- неэффективное использование территории;
- неполноценное развитие функций (снижение мощности промышленного предприятия из-за ограничений по выбросу загрязняющих веществ, утрата значимости рекреационного объекта и т. д.);
- недружественные ситуации: острые социальные конфликты, возникающие между населением и производственными предприятиями.

Выявление полифункциональных конфликтов осуществляется на базе карт и космических снимков в условиях широкого распространения ГИС-технологий.

Оценка различного рода намечаемых проектов и планов развития территории методом выявления конфликтных ареалов будет способствовать более взвешенному принятию решений об осуществлении в ее границах хозяйственной деятельности.

### **Библиографические ссылки**

1. Социально-экономическая география в России. Под общ. ред. П. Я. Бакланова и В. Е. Шувалова. – Владивосток: Дальнаука, 2016. 326с.
2. Природопользование в территориальном развитии современной России. Под ред. И. Н. Волковой, Н. Н. Клюева. – М.: МедиаПресс, 2014. 360с.
3. *Разумовский В.М.* Эколого-экономическое районирование в системе управления природопользованием // Региональные проблемы сбалансированного развития процесса природопользования. Эколого-экономические, организационные и правовые аспекты. СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1999. С. 143-194.
4. *Осипов В. А.* Социальные и экономические проблемы управления природопользованием / Дисс. ... д-ра геогр. наук. / Алт. гос. ун-т. Барнаул, 2002.
5. *Савельева И. Л.* Природно-ресурсное районирование азиатской части России // Географические исследования Сибири. Т. 5. Общественная география / Отв. ред. П. Я. Бакланов, Л. М. Корытный. Новосибирск: Акад. изд-во «Гео», 2007. С. 200-218.

6. Геосистемы Дальнего Востока России на рубеже XX-XXI веков. Т. II. Природные ресурсы и региональное природопользование / Отв. ред. П. Я. Бакланов, В. П. Каракин. Владивосток: Дальнаука, 2010. 560 с.
7. Клюев Н. Н. Новые тенденции природопользования в российских регионах и их экологические последствия. // Природопользование в территориальном развитии современной России / Под ред. И. Н. Волковой, Н. Н. Клюева. М.: Медиа-Пресс, 2014. С. 222-239.
8. Рунова Т. Г. Опыт природно-хозяйственного районирования России // Природопользование в территориальном развитии современной России / Под ред. И. Н. Волковой, Н. Н. Клюева. М.: Медиа-Пресс, 2014. С. 120-130.
9. Реймерс Н. Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы. – М. 10. «Россия молодая», 1994. – 367с.
11. Родман Б. Б. Поляризованная биосфера. Смоленск: «Ойкумена», 2002. 336с.
12. Гладкевич Г. И. Экономико-географический подход к оценке территории в природопользовании / Региональные исследования, 2014, № 4. С. 57-69.
13. Трофимов А. М., Кочуров Б. И., Кучерявенко, Рубцов В. А., Булатова Г. Н. Эколого-экономическое районирование как аспект управления состоянием региона / Уч. записки Казанского госуд. ун-та. Том 150. Кн. 4, 2008. С. 125-140.
14. Размещение производства в рыночной среде. Из трудов Б. Н. Зимина / Сост. А. П. Горкин, Ю. Г. Липец. М.: Альфа-М. 2003. 176 с.
15. Гладкевич Г.И. Эколого-экономическая типология стран мира// «Экологический атлас России» / Гл. ред.: Касимов Н. С. и Тикунов В. С. Мин-во ПриЭ. РГО. МГУ им. М.В. Ломоносова. М.: ООО «Феория», 2017. С. 492-497.
16. Ресурсоемкость основных промышленных производств России в сравнении с ведущими зарубежными аналогами. Там же. С. 144-147.
17. Минц А. А., Преображенский В. С. Функция места и ее изменения // Известия АН СССР, серия геогр., 1970, № 6. С. 118-131.