

Оценка эффективности регионального природопользования в системе «население – территория – ресурсы – экономика»

Б.И. Кочуров, А.Я. Смирнов, В.А. Лобковский
Институт географии РАН

В статье рассматривается эффективность природопользования в регионах России в системе «население – территория – ресурсы – экономика».

The efficiency of use of nature in regions of Russia in the system «population – territory – resources – economy» is considered.

В основании могущества и богатства страны, благосостояния общества лежит, в конечном счёте, эффективность природопользования. Регионы высокоэффективного природопользования образуют зоны благополучия, низкоэффективного – зоны бедствия. Проблема максимизации эффективности природопользования становится важнейшей государственной и общенациональной задачей менеджмента, науки, инженерии [1-5].

Существует «монетарный» подход к оценке эффективности природопользования. В этом подходе исходные показатели количественно выражены в денежных единицах. Вместе с тем существует и подход, использующий натуральные показатели, исходные единицы которых количественно выражены, главным образом, в «натуральных» единицах (штуках, тоннах, метрах – линейных, квадратных, кубических и т. п., а при необходимости и в рублях). Назовем такой подход «натуральным». В разработках управленческих решений оба подхода должны дополнять друг друга.

Суть предлагаемого метода оценки эффективности процессов регионального природопользования заключается в следующем.

1. Исходными данными являются данные годовых выпусков официального издания Федеральной службы государственной статистики «Регионы России. Социально-экономические показатели». Эти данные являются ориентировочными, и на их основе производятся реперные, формальные расчёты эффективности регионального природопользования. Затем результаты формальных расчётов проходят экспертную верификацию и при необходимости корректируются.

2. По исходным данным формируются группы регионов, однотипных по доминирующим отраслям производства. Это: (1) тор-

говля и услуги; (2) обработка (готовая продукция), торговля и услуги; (3) обработка (готовая продукция); (4) добыча природных ресурсов, обработка (готовая продукция), торговля и услуги; (5) добыча природных ресурсов, торговля и услуги; (6) добыча природных ресурсов, обработка (готовая продукция); (7) добыча природных ресурсов.

3. В ходе сопоставления показателей *процессов* регионального природопользования в среде групп однотипных по отраслям регионов, определяются количественно выраженные преимущества процессов региональной деятельности по целям ведения процессов Цо/Цб, по способам достижения целей Со/Сб и по затратам ресурсов на достижение целей Зб/Зо. Индексы «о» и «б» обозначают оцениваемые и базовые версии процессов.

Выполняется расчёт оценок эффективности регионального природопользования:

$$E = (Цо / Цб) \times (Со / Сб) \times (Зб / Зо)^2.$$

Разработанная версия оценки эффективности регионального природопользования обладает следующими особенностями [6-9].

Предложено рассматривать эффективность природопользования как эффективность использования природных ресурсов в процессах региональной деятельности. При традиционном, монетарном подходе к понятию «эффективность» (отношение результатов деятельности к затратам на их достижение) сущность процесса деятельности, эффективность которого оценивается, скрыта в «чёрном ящике». Соотносятся только входные (затраты) и выходные (результаты как доходы) показатели деятельности. Мы предлагаем раскрыть «чёрный ящик» и представлять процессы как целенаправленную последовательность действий (способов), ограниченную затратами привлечённых ресурсов.

Включение в рассмотрение эффективности процессов деятельности третьей компоненты – способов действий для достижения целей (результатов) – существенно расширило спектр показателей эффективности регионального природопользования и тем самым содержательность результатов оценки.

Расчётными данными оценок эффективности процессов региональной деятельности являются преимущества соответствующих показателей в разах относительно их наименьшего значения. В данной работе предложено считать, что преимущество наибольшего показателя относительно наименьшего достигает 10 раз. Такое унифицированное представление показателей позволяет сопоставлять не только финансовые параметры, но, главным образом, натуральные разноименные (штуки, тонны, кубометры, киловатты и т. п.) показатели процессов региональной деятельности.

Преимущества определяются в среде показателей групп регионов однотипных по доминантам отраслевых производств: «добыча природных ресурсов», «готовая продукция (обработка природных ресурсов и сырья)», «торговля и услуги (включая финансовые)».

Рассматриваются 11 показателей региональной деятельности.

По прибыльюобразующему сектору: эффективность природопользования в терминах обеспечения благосостояния населения; эффективность природопользования в терминах производства валового регионального продукта (ВРП); эффективность природопользования в терминах производства региональной валовой прибыли.

По затратно-экологическому сектору: эффективность использования техногенных рисков в процессах региональной деятельности; эффективность использования экологических нагрузок на окружающую среду в процессах региональной деятельности; эффективность использования экологических нагрузок на человеческий организм в процессах региональной деятельности.

По организационному фундаменту региональной деятельности: региональный потенциал квалифицированного труда; принципы стратегического управления регионом; системные показатели региона как элемента системы Российская Федерация.

Для сопоставления монетарного и натурального подходов приводятся монетарные оценки эффективности регионального природопользования как отношения ВРП к сумме расходной части регионального бюджета

и инвестиций в развитие региональных средств производства. Впервые оценивается «временная эффективность»: использование годового периода времени развития региона для повышения эффективности регионального природопользования.

В процедуры оценки включена экспертная верификация данных. Суть её состоит в сопоставлении формальной монотонно убывающей (или возрастающей) последовательности показателей (исходных данных, расчётных данных, результатов расчётов), сформированной в среде однотипных групп регионов, со сложившейся у эксперта монотонной последовательностью этих же показателей, ранжированных в соответствии с представлениями эксперта об их соотношениях. Значимые отклонения соответствующих показателей в сравнении монотонных последовательностей есть признак несоответствия этих показателей мнениям эксперта. Источники несоответствий должны быть найдены, проверены и, при необходимости, исправлены.

В ходе исследования впервые рассматривались региональные соотношения в системе «население – территория – ресурсы – экономика», показатели креативной активности и добродетелей населения регионов и их влияние на эффективность регионального природопользования.

Процессы региональной деятельности представлены тремя производственными отраслями: (1) добывающей, (2) обрабатывающей (готовая продукция) и (3) отраслями торговли и услуг, включая банковские [10]. В каждом регионе имеют место процессы всех трёх отраслей. Но объёмы производств каждой отрасли, формируемые географическими и историческими факторами, различаются по регионам. Результаты расчётов на 2003 г. определили 7 групп распределения регионов России по доминирующим отраслям.

1. Регионы с отраслевой доминантой «Торговля и услуги (включая банковские)» – 7 регионов.

2. Регионы с отраслевыми доминантами «Обработка (готовая продукция), торговля и услуги (включая банковские)» – 8 регионов.

3. Регионы с отраслевой доминантой «Обработка (готовая продукция)» – 23 региона.

4. Регионы с отраслевыми доминантами «Добыча и производство природных ресурсов и сырья, обработка (готовая продукция) и торговля и услуги (включая банковские)» – 11 регионов.

5. Регионы с отраслевыми доминантами «Добыча и производство природных ресур-

сов и сырья и торговля и услуги (включая банковские)» – 16 регионов.

6. Регионы с отраслевыми доминантами «Добыча и производство природных ресурсов и сырья и обработка (готовая продукция)» – 10 регионов.

7. Регионы с отраслевыми доминантами «Добыча и производство природных ресурсов и сырья» – 11 регионов.

Распределение регионов по отраслевым типам в сопоставлении с данными 2000 и 2003 гг. позволяет рассмотреть вопросы отраслевой миграции регионов. Московский философ А.С. Панарин, исследуя вопросы трудовых отношений в постсоветской России, указал на феномен «дезертирства труда» из отраслей с тяжёлыми и низкооплачиваемыми производственными условиями (добывающие и обрабатывающие отрасли с низкоэффективными сырьевыми технологиями) в более комфортные и высокооплачиваемые отрасли (торговля и услуги, в том числе финансовые) [11]. Приведённые примеры отраслевой миграции регионов в основном подтверждают наблюдения А.С. Панарины. Но здесь есть особенности, связанные с развитием стратегии управления экономикой РФ. Вначале перед страной ставилась задача наращивания ВВП. Наиболее простой путь решения этой задачи – торговля сырьевыми ресурсами страны. В соответствии с этой стратегией отраслевая иерархия ценностей региональной деятельности строилась от наиболее значимых торговых через добывающие к наименее значимым обрабатывающим отраслям. Такая стратегия привела к разрушению наиболее технологичных, наукоёмких обрабатывающих отраслей и к гипертрофированному развитию торговых и добывающих, сырьевых отраслей. Нынешняя стратегия развития страны ориентирована на восстановление потенциала обрабатывающих отраслей. Отраслевая иерархия региональной деятельности оказалась перевёрнутой в соответствии с новой аксиоматикой отраслей: от наиболее значимых сегодня – обрабатывающих, через добывающие – к торговым и обслуживающим отраслям.

Наше представление о нынешней значимости отраслевых региональных предпочтений отражено в иерархии расположений региональных отраслевых групп в таблице. Распределение регионов по отраслевым типам в сопоставлении по данным 2000 г. и 2003 г., а отраслевые типы региональной деятельности расположены в порядке снижения их общенациональной значимости, в свете нынешней стратегии развития РФ (табл. 1).

Анализ региональных показателей по отраслевой группе «*Регионы с обрабатывающей отраслевой доминантой*», состоящей на 2003 г. из 23 регионов, показал, что в неё перешло 15 регионов (65%), которые в 2000 г. размещались в отраслевых группах «Добыча» и «Добыча и обработка». В этих 15 регионах рост производительности обрабатывающих отраслей значительно обогнал рост производительности добывающих отраслей, в результате чего доминанты добывающих отраслей, по сравнению с обрабатывающими, оказались не существенными.

Анализ региональных показателей по отраслевой группе «*Регионы с добывающими и обрабатывающими отраслевыми доминантами*», включающей в себя, по состоянию на 2003 г., 10 регионов, показал, что в неё перешло 4 региона (40%), которые в 2000 г. размещались в отраслевой группе «Добыча». В этих 4 регионах рост производительности обрабатывающих отраслей значительно обогнал рост производительности добывающих отраслей, в результате чего доминанты добывающих отраслей, по сравнению с обрабатывающими, оказались не существенными.

Анализ региональных показателей по отраслевой группе «*Регионы с обрабатывающими и торговыми отраслевыми доминантами*» показал, что она образована целиком из регионов, которые в 2000 г. размещались в отраслевых группах «Обработка» и «Добыча и обработка». В этих регионах значимо возросло количество предприятий торговли и услуг, включая финансовые, в результате чего доминанты добывающих отраслей, по сравнению с отраслями торговли и услуг (включая финансовые), оказались не существенными.

Анализ региональных показателей по отраслевой группе «*Регионы с добывающими, обрабатывающими и торговыми отраслевыми доминантами*» показал, что она образована целиком из регионов, которые в 2000 г. размещались в отраслевых группах «Обработка» (1 регион), «Добыча» (1 регион) и «Добыча и обработка» (8 регионов). В этих регионах значительно возросло количество предприятий торговли и услуг, включая финансовые, в результате чего доминанты добывающих и обрабатывающих отраслей оказались близки по величинам с доминантами отраслей «Торговля и услуги, включая финансовые».

Анализ региональных показателей по отраслевой группе «*Регионы с добывающими отраслевыми доминантами*» показывает влияние на отраслевую региональную структуру стратегии развития экономики страны на 2000 – 2006 гг., ориентированной на на-

ращивание ВВП за счет сырьевых, добывающих отраслей. Отраслевая группа «Регионы с добывающими отраслевыми доминантами» образована целиком из регионов, которые в 2000 г. размещались в отраслевых группах «Обработка» (2 региона), «Добыча» (9 регионов) и «Добыча и обработка» (1 регион). Важно отметить, что в Мурманской и Камчатской областях и в Таймырском округе из-за влияния сырьевой стратегии развития экономики РФ снизилась производительность обрабатывающих отраслей, в результате чего доминанты обрабатывающих отраслей упали и эти регионы вошли в состав региональной группы «Регионы с добывающей отраслевой доминантой».

Анализ региональных показателей по отраслевой группе «Регионы с добывающими и торговыми отраслевыми доминантами» показал, что она образована целиком из регионов, которые в 2000 г. размещались в отраслевых группах «Добыча» (9 регионов) и «Добыча и обработка» (7 регионов). В этих реги-

онах на фоне снижения производительности обрабатывающих отраслей, значительно возросло количество предприятий торговли и услуг, включая финансовые, в результате чего доминанты обрабатывающих отраслей упали, оказавшись несущественными по сравнению с доминантами «Добыча» и «Торговля и услуги, включая финансовые».

Анализ региональных показателей по отраслевой группе «Регионы с торговыми отраслевыми доминантами» показал, что она образована из регионов, которые в 2000 г. размещались в отраслевых группах «Обработка» (2 региона), «Добыча и обработка» (4 региона) и особого региона «Обработка и торговля» (г. Москва). В этих регионах на фоне снижения производительности обрабатывающих отраслей значимо возросло количество предприятий торговли и услуг, включая финансовые, в результате чего доминанты обрабатывающих отраслей упали, оказавшись несущественными по сравнению с доминантами «Торговля и услуги, включая финансовые».

Таблица 1

Формирование путей отраслевой миграции регионов Российской Федерации

| Состав данной отраслевой типовой группы на 2000 г. | Исходный адрес | Направления отраслевой миграции регионов | Адреса отраслевой миграции регионов | Состав данной отраслевой типовой группы на 2003 г. | Отраслевые доминанты регионов | | | Временная эффективность | Соотношение «население – территория – ресурсы – экономика» | | | | Обобщенные показатели добротелей народы | Приоритет (ОКАН) / (ИКАН) |
|--|----------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------|-----------|----------|-------------------------|--|-------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|---------------------------|
| | | | | | Добыча | Обработка | Торговля | | Численность занятого в экономике населения | Размер территории | Объемы природных ресурсов и сырья | Вклад региона в экономику РФ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | |

Регионы «Обраб» с обрабатывающей отраслевой доминантой

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------|--|-------|-----------------------|-----|-----|-----|---|--|----|----|----|----|---|
| 30. Аг. Бурятск. | Доб | | Обраб | 30. Аг. Бурятск. окр. | 1,3 | 1,0 | 0,7 | | | С | С | С | С | С |
| 79. Еврейск. авт. | Обраб | | Обраб | 79. Евр. авт. обл. | 1,9 | 3,4 | 1,1 | С | | С | С | С | С | С |
| 31. Коми-Перм. | Доб | | Обраб | 31. К.-Перм. окр. | 1,0 | 3,8 | 0,9 | | | С | ОН | ОН | ОН | С |
| 3. Р. Алтай | ДО | | Обраб | 3. Р. Алтай | 2,3 | 4,2 | 1,4 | | | В | В | С | С | В |
| 35. У-Ордин. окр. | ДО | | Обраб | 35. У.-Орд. окр. | 1,4 | 4,6 | 0,8 | | | С | С | С | С | С |
| 9. Р. Кар.-Черкес. | ДО | | Обраб | 9. Р. Кар.-Черкес. | 1,2 | 4,3 | 1,7 | | | С | ОН | В | С | С |
| 15. Р. Сев. Осет. | ДО | | Обраб | 15. Р. Сев. Осет. | 2,0 | 3,3 | 1,9 | | | С | С | ОВ | С | С |
| 1. Р. Адыгея | ДО | | Обраб | 1. Р. Адыгея | 1,1 | 4,6 | 1,7 | | | С | ОН | ОН | С | С |
| 45. Курган. обл. | ДО | | Обраб | 45. Курган. обл. | 1,8 | 3,6 | 2,1 | | | В | В | С | В | В |
| 7. Р. Каб.-Балкар. | ДО | | Обраб | 7. Р. Каб.-Балкар. | 1,7 | 3,8 | 1,9 | | | С | С | С | В | С |
| 12. Р. Марий Эл | ДО | | Обраб | 12. Р. Марий Эл | 1,8 | 4,5 | 1,8 | | | С | С | С | В | С |
| 57. Орлов. обл. | ДО | | Обраб | 57. Орловск. обл. | 1,9 | 5,1 | 2,0 | | | В | С | С | ОВ | С |
| 50. Псков. обл. | ДО | | Обраб | 50. Псковск. обл. | 2,0 | 4,3 | 1,9 | | | С | В | С | В | С |
| 53. Новгород. обл. | Обраб | | Обраб | 53. Новгород. обл. | 2,1 | 5,9 | 1,9 | | | С | В | В | В | С |
| 13. Р. Мордовия | Обраб | | Обраб | 13. Р. Мордовия | 1,2 | 5,0 | 1,9 | С | | С | С | ОН | В | В |
| 37. Иванов. обл. | ДО | | Обраб | 37. Иванов. обл. | 1,5 | 4,3 | 2,0 | | | В | С | С | В | В |
| 68. Тамбов. обл. | Обраб | | Обраб | 68. Тамбов. обл. | 1,2 | 5,0 | 2,2 | | | С | С | ОН | ОВ | С |
| 58. Пензен. обл. | Обраб | | Обраб | 58. Пензенск. обл. | 1,9 | 4,6 | 2,5 | В | | С | В | С | В | В |
| 40. Калуж. обл. | Обраб | | Обраб | 40. Калужск. обл. | 1,4 | 4,4 | 2,8 | С | | В | С | С | ОВ | В |
| 32. Брянск. обл. | Обраб | | Обраб | 32. Брянская обл. | 1,3 | 5,1 | 2,4 | В | | В | С | С | ОВ | В |
| 33. Владимирск. | Обраб | | Обраб | 33. Владимирск. | 1,9 | 4,5 | 2,7 | С | | ОВ | С | С | ОВ | В |
| 43. Киров. обл. | ДО | | Обраб | 43. Кировск. обл. | 2,9 | 4,6 | 2,9 | | | ОВ | ОВ | В | ОВ | В |
| 21. Р. Чувашия | ДО | | Обраб | 21. Р. Чувашия | 1,5 | 5,0 | 2,3 | | | В | С | С | ОВ | В |

Таблица 1 (продолжение)

Формирование путей отраслевой миграции регионов Российской Федерации

| Состав данной отраслевой типовой группы на 2000 г. | Исходный адрес | Направления отраслевой миграции регионов | Адреса отраслевой миграции регионов | Состав данной отраслевой типовой группы на 2003 г. | Отраслевые доминанты регионов | | | Временная эффективность | Соотношение «население – территория – ресурсы – экономика» | | | | Обобщенные показатели добродетелей народа | Приоритет (ОКАН) / (ИКАН) |
|--|----------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------|-----------|----------|-------------------------|--|-------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|---------------------------|
| | | | | | Добыча | Обработка | Торговля | | Численность занятого в экономике населения | Размер территории | Объемы природных ресурсов и сырья | Вклад региона в экономику РФ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |

Регионы «ДО» с добывающей и обрабатывающей отраслевыми доминантами

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----|--|----|------------------|-----|-----|-----|----|---|----|----|----|----|
| 17.Р.Тыва | Доб | | ДО | 17.Р.Тыва | 2,3 | 1,3 | | ОН | В | В | ОН | ОН | В |
| 44.Костром. обл. | ДО | | ДО | 44.Костром. обл. | 3,3 | 1,9 | | С | С | В | В | С | В |
| 8.Р.Калмыкия | Доб | | ДО | 8.Р.Калмыкия | 2,1 | 2,3 | 1,4 | ОН | С | ОН | В | В | В |
| 4.Р.Бурятия | ДО | | ДО | 4.Р.Бурятия | 3,3 | 3,1 | 1,3 | С | С | ОВ | В | С | В |
| 10.Р.Карелия | ДО | | ДО | 10.Р.Карелия | 3,1 | 2,8 | 2,0 | В | С | В | С | В | С |
| 28.Амур. обл. | Доб | | ДО | 28.Амурск. обл. | 2,6 | 3,0 | 2,0 | В | В | ОВ | В | С | С |
| 62.Рязан. обл. | ДО | | ДО | 62.Рязанск. обл. | 2,9 | 4,0 | 2,7 | С | В | ОН | В | В | В |
| 46.Курская обл. | ДО | | ДО | 46.Курская обл. | 2,8 | 3,9 | 2,4 | В | В | ОН | В | В | В |
| 47.Ленингр. обл. | Доб | | ДО | 47.Ленингр. обл. | 3,9 | 4,0 | 3,1 | ОВ | В | ОВ | ОВ | В | В |
| 69.Твер. обл. | ДО | | ДО | 69.Тверская обл. | 3,3 | 4,4 | 3,0 | В | В | В | В | В | ОВ |

Регионы «ОТ» с обрабатывающей и торговой отраслевыми доминантами

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|--|----|--------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|---|
| 39.Калининград. | ДО | | ОТ | 39.Калинингр. обл. | 2,0 | 3,3 | 3,7 | ОН | ОН | В | С | С | В |
| 73.Ульянов. обл. | Обраб | | ОТ | 73.Ульянов. обл. | 1,7 | 4,2 | 3,0 | В | С | ОН | ОН | ОН | В |
| 31.Белгород. обл. | ДО | | ОТ | 31.Белгород. обл. | 2,4 | 3,7 | 3,9 | С | С | С | С | С | В |
| 71.Тульская обл. | ДО | | ОТ | 71.Тульская обл. | 2,9 | 4,4 | 3,9 | В | С | С | В | В | В |
| 76.Ярослав. обл. | Обраб | | ОТ | 76.Ярослав. обл. | 2,2 | 4,7 | 4,2 | С | С | В | В | С | В |
| 36.Воронеж. обл. | ДО | | ОТ | 36.Воронеж. обл. | 2,3 | 4,4 | 4,0 | В | В | В | В | В | В |
| 50.Москов. обл. | Обраб | | ОТ | 50.Москов. обл. | 4,0 | 4,9 | 6,3 | ОВ | В | ОВ | ОВ | В | В |
| 26.Ставроп. кр. | ДО | | ОТ | 26.Ставроп. кр. | 3,3 | 4,0 | 4,8 | С | С | С | С | ОВ | В |

Регионы «ДОТ» с добывающей, обрабатывающей и торговой отраслевыми доминантами

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-------|--|-----|------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|---|
| 6.Р.Ингушетия | | | | 6.Р.Ингушетия | 1,6 | 1,4 | 1,2 | ОН | ОН | ОН | ОН | В | В |
| 29.Арханг. обл. | ДО | | ДОТ | 29.Арханг. обл. | 4,4 | 3,1 | 3,9 | С | В | ОВ | В | В | В |
| 35.Вологод. обл. | Доб | | ДОТ | 35.Вологод. обл. | 4,0 | 2,9 | 3,6 | В | В | В | В | В | В |
| 22.Алтайск. кр. | ДО | | ДОТ | 22.Алтайск. кр. | 3,5 | 4,3 | 4,2 | В | В | В | В | В | В |
| 67.Смолен. обл. | ДО | | ДОТ | 67.Смолен. обл. | 2,5 | 3,3 | 2,4 | В | С | В | В | С | В |
| 18.Р.Удмуртия | ДО | | ДОТ | 18.Р.Удмуртия | 3,2 | 3,0 | 3,8 | В | В | С | С | В | В |
| 27.Хабар. обл. | Обраб | | ДОТ | 27.Хабаров. обл. | 4,2 | 3,1 | 3,7 | С | ОВ | В | В | ОН | В |
| 25.Примор. кр. | ДО | | ДОТ | 25.Приморск. кр. | 3,3 | 3,4 | 4,7 | В | В | В | В | В | В |
| 54.Новосиб. обл. | ДО | | ДОТ | 54.Новосиб. обл. | 4,1 | 4,6 | 5,3 | ОВ | В | В | ОВ | В | В |
| 55.Омская обл. | ДО | | ДОТ | 55.Омская обл. | 3,2 | 4,3 | 4,5 | В | В | С | В | С | В |
| 64.Саратов. обл. | ДО | | ДОТ | 64.Саратов. обл. | 3,8 | 3,5 | 5,0 | ОВ | С | В | В | ОВ | В |

Регионы «Доб» с добывающей отраслевой доминантой

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|--|-----|-------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| 88.Эвенкийск. о. | Доб | | Доб | 88.Эвенк. окр. | 3,3 | 0,6 | 0,6 | ОН | В | С | В | В | В |
| 20.Р.Чечня | | | | 20.Р.Чечня | 1,0 | 0,0 | 0,2 | ОН | ОН | ОН | В | ОН | В |
| 83.Ненецкий. ок. | Доб | | Доб | 83.Ненецк. окр. | 2,8 | 0,1 | 0,9 | ОН | С | В | С | В | В |
| 82.Корякск. окр. | ДО | | Доб | 82.Корякск. окр. | 3,4 | 1,3 | 1,0 | ОН | С | С | ОН | С | В |
| 84.Таймыр. окр. | Обраб | | Доб | 84.Таймыр. окр. | 2,2 | 1,1 | 1,1 | ОН | В | В | С | В | С |
| 87.Чукотск. окр. | Доб | | Доб | 87.Чукотск. окр. | 3,6 | 0,9 | 1,2 | ОН | В | С | С | В | В |
| 61.Мурман. обл. | ДО | | Доб | 61.Мурман. обл. | 4,4 | 2,5 | 3,0 | В | В | В | В | В | В |
| 49.Магадан. обл. | Доб | | Доб | 49.Магадан. обл. | 3,6 | 0,9 | 1,9 | В | В | С | С | С | В |
| 89.Ям.-Ненец. о. | Доб | | Доб | 89.Ям.-Нен. ок. | 4,1 | 0,1 | 2,7 | С | С | В | В | ОВ | С |
| 19.Р.Хакасия | Доб | | Доб | 19.Р.Хакасия | 4,1 | 2,0 | 1,7 | В | С | В | В | В | В |
| 41.Камчат. обл. | Обраб | | Доб | 41.Камчатск. обл. | 3,0 | 3,0 | 2,1 | В | В | С | С | В | В |
| 14.Р.Сах.-Якут. | Доб | | Доб | 14.Р.Сах.-Якут. | 3,0 | 0,6 | 3,6 | С | В | ОВ | ОВ | В | В |
| 75.Читинск. обл. | Доб | | Доб | 75.Читинск. обл. | 4,6 | 1,9 | 2,4 | В | В | С | В | В | В |
| 56.Оренбург. обл. | Доб | | Доб | 56.Оренбург. обл. | 3,4 | 1,8 | 3,7 | С | ОВ | В | В | В | ОВ |

Таблица 1 (окончание)

Формирование путей отраслевой миграции регионов Российской Федерации

| Состав данной отраслевой типовой группы на 2000 г. | Исходный адрес | Направления отраслевой миграции регионов | Адреса отраслевой миграции регионов | Состав данной отраслевой типовой группы на 2003 г. | Отраслевые доминанты регионов | | | Временная эффективность | Соотношение «население – территория – ресурсы – экономика» | | | | Обобщенные показатели добродетелей народа | Приоритет (ОКАН) / (ИКАН) |
|--|----------------|--|-------------------------------------|--|-------------------------------|-----------|----------|-------------------------|--|-------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|---------------------------|
| | | | | | Добыча | Обработка | Торговля | | Численность занятого в экономике населения | Размер территории | Объемы природных ресурсов и сырья | Вклад региона в экономику РФ | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Регионы «ДТ» с добывающей и торговой отраслевыми доминантами

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----|--|----|--------------------|-----|-----|-----|--|--|----|----|----|--|----|----|
| 48. Липецк. обл. | Доб | | ДТ | 48. Липецк. обл. | 2,7 | 1,8 | 2,5 | | | ОН | ОН | ОН | | В | В |
| 65. Сахалин. обл. | ДО | | ДТ | 65. Сахалин. обл. | 2,4 | 1,9 | 2,3 | | | ОН | Н | ОН | | Н | Н |
| 11. Р. Коми | Доб | | ДТ | 11. Р. Коми | 4,4 | 2,2 | 3,6 | | | Н | В | В | | ОН | В |
| 5. Р. Дагестан | ДО | | ДТ | 5. Р. Дагестан | 2,9 | 2,8 | 1,1 | | | Н | Н | Н | | В | В |
| 30. Астрахан. обл. | Доб | | ДТ | 30. Астрахан. обл. | 2,9 | 1,9 | 2,2 | | | Н | Н | ОН | | С | Н |
| 70. Томская обл. | ДО | | ДТ | 70. Томская обл. | 4,1 | 2,4 | 2,9 | | | Н | В | В | | С | Н |
| 38. Иркутск. обл. | ДО | | ДТ | 38. Иркутск. обл. | 5,6 | 3,0 | 4,8 | | | С | В | В | | С | Н |
| 86. Х. Манс. окр. | Доб | | ДТ | 86. Х. Манс. окр. | 3,3 | 0,2 | 4,8 | | | С | В | В | | В | В |
| 42. Кемеров. обл. | Доб | | ДТ | 42. Кемеров. обл. | 5,4 | 1,4 | 5,1 | | | С | Н | Н | | С | В |
| 24. Краснояр. кр. | Доб | | ДТ | 24. Краснояр. кр. | 6,6 | 1,6 | 5,1 | | | В | ОВ | ОВ | | В | С |
| 34. Волгоград. об. | ДО | | ДТ | 34. Волгоград. об. | 4,6 | 3,1 | 4,6 | | | С | С | Н | | С | ОВ |
| 2. Р. Башкортост. | ДО | | ДТ | 2. Р. Башкортост. | 4,4 | 2,9 | 5,6 | | | В | С | С | | В | В |
| 74. Челябин. обл. | Доб | | ДТ | 74. Челябин. обл. | 4,8 | 2,1 | 5,6 | | | В | Н | Н | | В | В |
| 72. Тюменск. обл. | Доб | | ДТ | 72. Тюмен. обл. | 6,4 | 0,8 | 7,6 | | | В | В | В | | ОВ | В |
| 59. Пермская об. | ДО | | ДТ | 59. Пермская обл. | 4,9 | 3,4 | 5,1 | | | В | С | С | | С | В |
| 66. Свердлов. об. | Доб | | ДТ | 66. Свердл. обл. | 5,6 | 2,7 | 7,5 | | | ОВ | С | С | | В | ОВ |

Регионы «ТУФ» с отраслевой доминантой «Торговля и услуги, включая финансовые»

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|--|-----|---------------------|-----|-----|-----|--|--|----|----|----|--|----|----|
| 16. Р. Татарстан | ДО | | ТУФ | 16. Р. Татарстан | 3,4 | 2,9 | 6,1 | | | В | В | С | | С | Н |
| 53. Самарск. обл. | ДО | | ТУФ | 53. Самарск. обл. | 3,7 | 3,1 | 6,8 | | | ОН | С | В | | ОН | Н |
| 52. Нижегород. обл. | Обраб | | ТУФ | 52. Нижегород. обл. | 3,8 | 3,8 | 5,9 | | | Н | В | ОВ | | ОН | С |
| 61. Ростовск. обл. | ДО | | ТУФ | 61. Ростовск. обл. | 4,0 | 4,4 | 6,7 | | | С | ОВ | ОВ | | Н | В |
| 23. Краснодар. к. | ДО | | ТУФ | 23. Краснодар. кр. | 3,6 | 4,6 | 6,7 | | | В | В | В | | С | Н |
| 77. г. Москва | ОТ | | ТУФ | 77. г. Москва | 3,1 | 4,0 | 9,6 | | | ОВ | ОН | Н | | ОВ | В |
| 78. г. С-Петербур. | Обраб | | ТУФ | 78. г. С-Петербур. | 2,7 | 3,9 | 8,5 | | | В | ОН | ОН | | В | ОВ |

Условные обозначения:

Обозначения отраслей. Обраб – обрабатывающие отрасли; ДО – отрасли добычи и обработки; ОТ – обрабатывающие отрасли и отрасли торговли и услуг, включая финансовые; ДОТ – отрасли добычи, обработки, торговли и услуг (включая финансовые); Доб – добывающие отрасли; ДТ – отрасли добычи, торговли и услуг (включая финансовые); ТУФ – отрасли торговли и услуг, включая финансовые.

Обозначения направлений отраслевой миграции. ^ – переход региона на более высокую отраслевую ступень по иерархии общенациональной значимости отраслей; > – сохранение регионом места на прежней отраслевой ступени по иерархии общенациональной значимости отраслей; v – переход региона на более низкую отраслевую ступень по иерархии общенациональной значимости отраслей.

Обозначения вербальных оценок показателей регионов. ОВ – очень высокая; В – высокая; С – средняя; Н – низкая; ОН – очень низкая.

Обозначения направлений креативной активности населения. ОКАН – общенациональное направление креативной активности населения; ИКАН – индивидуальное направление креативной активности населения.

Возможная миграция регионов с низкой временной эффективностью

Регионы, относимые к данной группе, не смогли справиться с трудностями осуществления задач своей региональной деятельности и снизили свою эффективность регионального природопользования

Краткосрочный прогноз.

1. Миграция регионов в отраслевые группы более легкого и комфортного труда, снижая при

этом общенациональную отраслевую значимость региона.

Наибольшая вероятность такой миграции у регионов с низкими показателями добродетелей населения (графа 11) и низким приоритетом ОКАН (графа 12). Это Эвенкийский и Ненецкий автономные округа. Также регионы со средними показателями добродетелей населения (графа 11) и низким приоритетом ОКАН (графа 12). Это Костромская область и Рес-

публика Карелия. Все эти регионы могут, снижая потенциал добывающих отраслей, но наращивая потенциал отраслей торговли и услуг, войти в состав групп более легкого и комфортного труда. Например, в группу регионов с преимущественно добывающей и торговой отраслевыми доминантами. Для Костромской области и Республики Карелия есть ещё и задача повышения своего вклада в экономику РФ (графа 10).

2. Сохранение регионами своей отраслевой группы.

Это Новгородская область, не имеющая существенных обоснований для миграции, так как она обладает гармоничными пропорциями соотношений НТРЭ (графы 7-10) и неплохими ментальными показателями (графа 11 и 12). Кроме того, в эту группу регионов, вероятно, будет вынуждена войти и Тамбовская область, учитывая её низкий потенциал добычи и потребления своих природных ресурсов (графа 9) и вынужденного из-за этого более интенсивно развития обрабатывающих отраслей.

3. Миграции регионов в отраслевые группы большего общенационального значения, но более тяжёлого и менее комфортного труда.

Ощутимых признаков миграции регионов в эти отраслевые группы у регионов с низкой временной эффективностью не обнаружено.

Возможная миграция регионов со средней временной эффективностью

К данной группе отнесены регионы, сохранившие свою принадлежность к тем же отраслевым группам.

Краткосрочный прогноз.

1. Миграция регионов в отраслевые группы более легкого и комфортного труда, снижая при этом общенациональную отраслевую значимость региона.

Наибольшая вероятность такой миграции у регионов с низкими показателями добродетелей населения (графа 11) и низким приоритетом ОКАН (графа 12). Это Еврейская авт. обл. и Республика Бурятия. Эти регионы, снижая потенциал добывающих отраслей и наращивая потенциал отраслей торговли и услуг, могут войти в состав групп более легкого и комфортного труда. Например, для Еврейской авт. обл. переход в группу регионов с преимущественно обрабатывающей и торговой отраслевыми доминантами и для Республики Бурятия переход в группу регионов с преимущественно добывающей, обрабатывающей и торговой отраслевыми доминантами.

2. Сохранение регионами своей отраслевой группы.

Вероятно, это Владимирская область, единственная из регионов со средней

временной эффективностью регионального природопользования, которая не имеет оснований для изменения своей отраслевой позиции. Этот регион имеет по показателям НТРЭ наиболее высокую численность занятых в экономике (графа 7) среди своей отраслевой группы «Обработка». Население имеет высокие ментальные показатели (графа 11 и 12). Судя по региональному вкладу в экономику РФ возможности региона очень хорошо осваиваются (графа 10). Существенных предпосылок миграции региона нет.

3. Миграции регионов в отраслевые группы большего общенационального значения, но более тяжёлого и менее комфортного труда.

Возможно, это будут Республика Мордовия и Калужская область, которые либо создадут условия для повышения региональных вкладов в экономику РФ (графа 9) в нынешней отраслевой группе регионов, либо снизят свое общенациональное значение, переходя, например, в отрасли обработки и торговли. Но возможно и более интенсивное развитие обрабатывающих отраслей за счёт повышения их конкурентоспособности. Ограниченность природных ресурсов Оренбургской обл. (графа 8) при высоких показателях добродетелей населения (графа 11) и преимуществ ОКАН (графа 12) вынуждена будет развивать обрабатывающие отрасли и мигрировать на более высокий уровень отраслевой иерархии. Рязанская область, обладая низкими объёмами использования природных ресурсов (графа 8), вынуждена будет развивать обрабатывающие отрасли и мигрировать на более высокий уровень отраслевой иерархии. Для Рязанской области есть ещё и задача повышения своего вклада в экономику РФ (графа 10).

Возможная миграция регионов с высокой временной эффективностью

Рассматриваемые регионы, как правило, успешно справляются с осуществлением задач своей региональной деятельности

Краткосрочный прогноз.

1. Миграция регионов в отраслевые группы более лёгкого и комфортного труда, снижая общенациональную отраслевую значимость региона.

Наибольшая вероятность такой миграции у регионов с низкими показателями добродетелей населения (графа 11) и низким приоритетом ОКАН (графа 12). Это Чукотский авт. окр., Магаданская область, Республика Хакасия. Они, например, могут, снижая потенциал добывающих отрас-

лей и наращивая потенциал отраслей торговли и услуг, перейти в состав регионов с преимущественно добывающей и торговой отраслевыми доминантами.

2. Сохранение регионами своей отраслевой группы.

Это Пензенская, Тверская и Читинская области. Эти регионы имеют гармоничные пропорции соотношений НТРЭ (графы 7-11). Население имеет высокие ментальные показатели (графы 11 и 12). Возможности региона неплохо осваиваются, о чём говорят высокие оценки вклада регионов в экономику РФ (графа 10). Существенных предпосылок миграции этих регионов нет.

3. Миграция регионов в отраслевые группы более высокой общенациональной отраслевой значимости региона, но более тяжёлого и менее комфортного труда.

Это вероятность миграции Брянской и Курской областей в обрабатывающую отрасль, более значимую для общенациональных интересов. Вероятность указанной миграция этих регионов обусловлена высокими показателями добродетелей народа и приори-

тетами ОКАН (графы 11 и 12), при снижающихся объёмах природных ресурсов (графа 9).

Наглядное представление о территориальном размещении отраслевых региональных групп даёт панорама отраслевого распределения регионов на территории РФ. Расположение однотипных отраслевых групп регионов на территории РФ (как пример показано расположение регионов трех групп: «ТУФ», «Обраб» и «Доб») дано на картах-схемах (рис. 1-3). Наименования регионов не указаны на картах-схемах и приведены в таблицах.

Из рисунков 1А и 1Б видно, что вновь возникшие в современной России регионы отраслевой группы с доминантой «торговля и услуги, включая финансовые» (ТУФ) концентрируются в крупных регионах Центральной России. Заметим, что, по данным 1999 г., регионов с отраслевой доминантой только торговля и услуги (включая финансовые) не было. Ныне же наблюдается интенсивное развитие финансовой деятельности во всех регионах РФ. На это указывает наличие доминанты «торговля и услуги

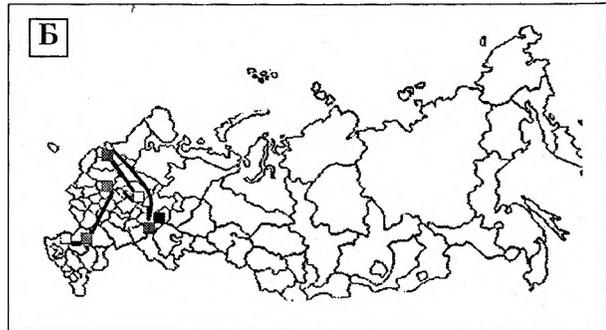
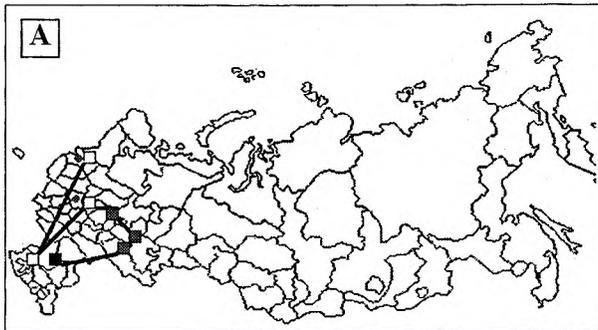


Рис. 1. Связка регионов с доминантами торговых отраслей.

На рисунках указаны: А – обобщённые оценки эффективности природопользования по прибыль-образующему сектору региональной деятельности, в направлении от очень высоких к очень низким; Б – обобщённые оценки эффективности природопользования по затратно-экологическому сектору региональной деятельности в направлении от очень высоких к очень низким.

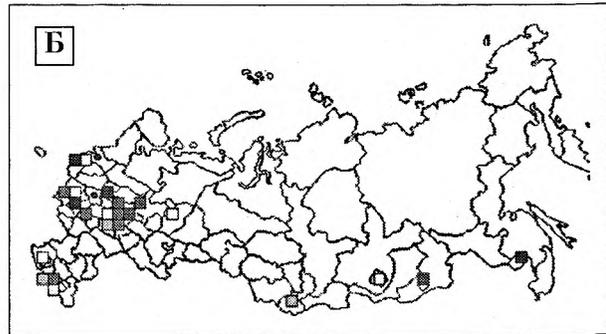
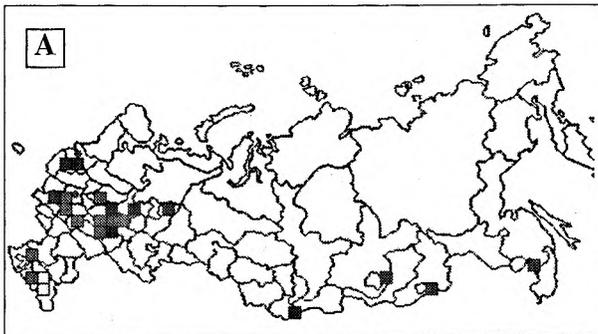


Рис. 2. Панорама регионов с доминантами обрабатывающих отраслей.

На рисунках указаны: А – обобщённые оценки эффективности природопользования по прибыль-образующему сектору региональной деятельности. Б – обобщённые оценки эффективности природопользования по затратно-экологическому сектору региональной деятельности.

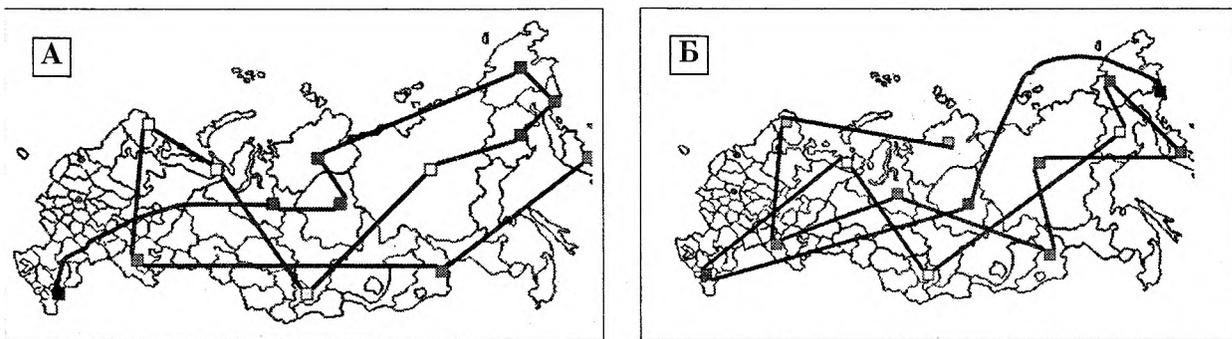


Рис.3. Связка регионов с доминантами добывающих отраслей.

На рисунках указаны: А – обобщённые оценки эффективности природопользования по прибыль-образующему сектору региональной деятельности в направлении от очень высоких к очень низким; Б – обобщённые оценки эффективности природопользования по затратно-экологическому сектору региональной деятельности в направлении от очень высоких к очень низким.

Код обозначения вербальных оценок показателей регионов

□ – очень высокая ■ (light) – высокая ■ (medium) – средняя ■ (dark) – низкая ■ (black) – очень низкая

(включая финансовые)» в отраслевых группах ОТ, ДОТ, ДТ.

На рисунках 2А и 2Б видно, что региональные группы с отраслевой доминантой «обработка (готовая продукция)», имеющие давние экономические и исторические традиции, включают наибольшее число регионов и распространены как по Европейской, так и по Азиатской частям РФ.

Региональные группы с отраслевой доминантой «добыча природных ресурсов и производство сырья» распространены, главным образом, на периферии страны, не затрагивая ее центральные области (рис. 3А и 3Б).

Нельзя не обратить внимание на интересный факт. Представленные на картах-схемах отраслевые связи регионов порожденные теми или иными видами региональной деятельности, образуют своеобразные отраслевые «геномы» регионального природопользования.

Литература

1. Глазовский Н.Ф. Глобальные закономерности распределения ресурсоемкости экономики // Изв. РАН. Серия геогр. 1992, №3, С. 12-22.
2. Почвы, биохимические циклы и биосфера. Развитие идей В.А. Ковды. Под ред Н.Ф.Глазовского. – М., Изд-во КМК, 2004. – 403 с.

3. Голуб А.А, Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов – М.: Аспект Пресс, 1998. – 319 с.
4. Приваловская Г.А. Ресурсопользование в современных условиях России// Изв. РАН. Сер. Географ., 1999, №3. С. 13-21.
5. Приваловская Г.А., Рунова Т.Г. Ресурсопользование России в трансграничном пространстве страны// Трансграничные проблемы стран СНГ – М.: Изд-во «Опус», 2003. – С. 128-137.
6. Кочуров Б.И., Смирнов А.Я. Опыт разработки экспресс-мониторинга эффективности регионального природопользования// Юг России: экология и развитие. 2006, №4. С. 6-19.
7. Смирнов А.Я., Голосовский С.И., Даниловцев В.В.. Оценка эффективности научно-технического творчества// Автоматизация и современные технологии. 1992, №2. С. 38-32.
8. Смирнов А.Я., Коронкевич Н.И., Кочуров Б.И. Опыт региональной оценки эффективности использования водных ресурсов на примере Ростовской области// Проблемы региональной экологии. № 5, 2004 г. С.14-24.
9. Смирнов А.Я., Кочуров Б.И., Коронкевич Н.И., Глазовский Н.Ф. Оценка эффективности регионального природопользования// Региональные и муниципальные проблемы природопользования: Мат-лы 9-й научно-практической конф., г.Кирово-Чепецк, 2006. – с. 34-46.
10. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М.: ГУВШЭ, 2004. 495 с.
11. Панарин А.С. Православная цивилизация в глобальном мире. – М.: Алгоритм, 2002. 493 с.