

РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕГИОНА

В статье произведен анализ недостатков существующего механизма недропользования, предложены направления и способы решения проблемы создания социально-экономического механизма рационального использования природных ресурсов региона.

Рациональное использование природно-ресурсного потенциала стоит в ряду наиболее важных направлений социально-экономического развития нашей страны. Ввиду долговременного сохранения статуса добывающей страны задачей экономистов является оптимизация использования природных ресурсов с учетом состояния внутреннего и внешнего рынка. К сожалению, здесь преобладает технократический подход. Необходимо изменение сложившейся системы извлечения минеральных ресурсов в социально-экономический механизм рационального использования природных ресурсов (рис. 1).

Данный механизм, по нашему мнению, должен отвечать следующим требованиям:

- неукоснительному соблюдению принципа согласованного подхода всех заинтересованных сторон;
- формированию надлежащей институциональной среды;
- социально-экономическому обоснованию разработки месторождений полезных ископаемых.

Иными словами, необходимо создание ориентированной на повышение качества жизни населения совокупности федеральных и региональных институциональных структур, правовых норм, организационных форм и методов управления освоением минеральных и других ресурсов в регионах с учетом социальных, экономических и технологических факторов.

Неизбежная ограниченность запасов месторождений полезных ископаемых не может не вести к ограниченности того времени, в течение которого сохраняется социально стабильная жизнь поселений, ориентированных на добывающую специализацию производства; в завершающей стадии эксплуатации месторождений, расположенных в том или ином регионе,



Рисунок 1. Основные элементы социально-экономического механизма рационального использования природно-ресурсного потенциала региона

возникает объективная необходимость его хозяйственной диверсификации.

В советской экономике эта задача решалась (хотя далеко не всегда своевременно) посредством централизованного развертывания новых производств взамен выбывающих. В рыночной экономике еще в фазе стабильной работы предприятий создаются «фонды потомков» для постепенной диверсификации производства в период доработки месторождений. В трансформируемой российской экономике обсуждаемую труднейшую социально-экономическую проблему приходится решать сейчас при остром дефиците отведенного на соответствующие преобразования времени и в условиях функционирования большинства предприятий в качестве градообразующих.

Стержнем социально-экономического механизма рационального использования природных ресурсов должно стать его государственное регулирование. Это признано и реализуется во всем мире. В США, например, госрегулирование соответствующих процессов осуществляют пять федеральных ведомств в составе Министерства внутренних дел: геологическая служба, горное бюро, служба управления минеральными ресурсами, бюро управления государственными землями, управление рекультивации. В соответствии со складывавшимся десятилетиями законодательством осуществляются централизованный федеральный учет и оцен-

ка минеральных ресурсов, контроль над ценами; устанавливаются налоговые скидки предприятиям, учитывающие условия истощения недр и освоения новых месторождений; выдаются целевые субсидии на НИОКР; ежегодно предусматриваются и обеспечиваются бюджетом госзакупки сырья и т. п.

Система государственного регулирования освоения недр в российских условиях должна прежде всего учитывать, что его механизм имеет два уровня: федеральный и региональный (в орбите действия последнего оказываются как субъекты Федерации, так и локальные регионы, которые в зависимости от расположения месторождений могут «складываться» в одно или охватывать несколько муниципальных образований).

Формирование социально-экономического механизма использования природно-ресурсного потенциала предусматривает законодательно оформленное участие в процессе освоения недр следующих сторон:

- инвесторов (обладатели лицензий на разработку месторождений);
- органов государственной власти;
- органов муниципальной власти;
- общественных организаций, представляющих интересы трудящихся и неработающего населения (профсоюзы, движение «зеленых» и др.).

Принцип согласования интересов в освоении недр в последние годы реализуется за рубежом: при реструктурировании Рурского угольного бассейна в Германии, при обосновании развития производственных мощностей горных компаний США, Канады, Швеции. Современные методы логического, структурного и экономико-математического анализа (широко применяемый метод равновесия Парето) позволяют приблизиться к обеспечению баланса интересов с учетом «человеческого фактора» (рис. 2). Применяя этот позитивный опыт, можно сформи-

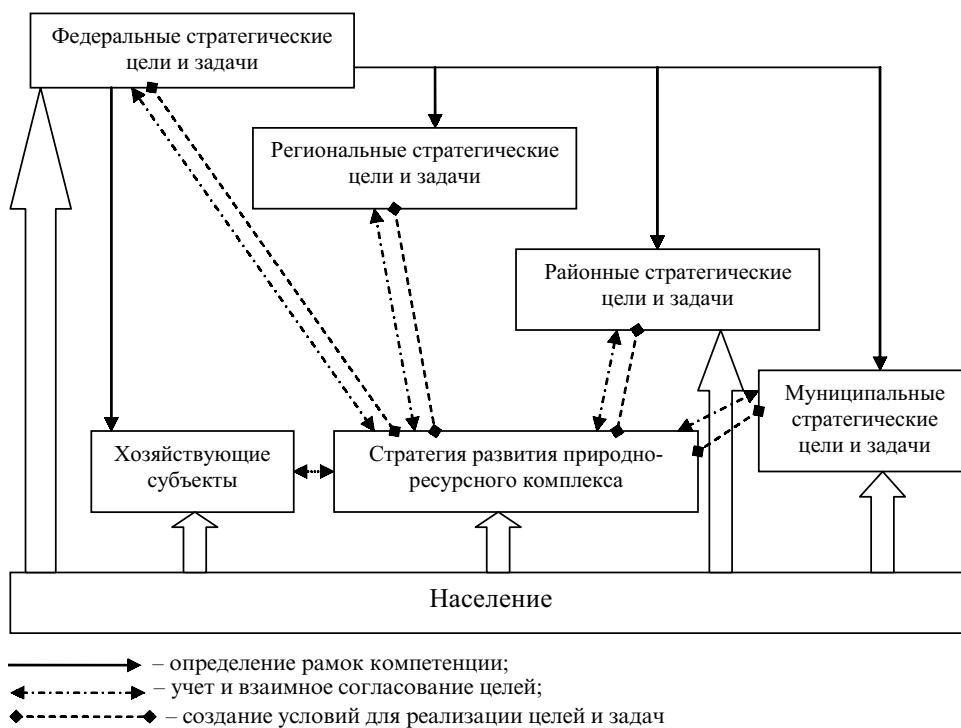


Рисунок 2. Согласование иерархии интересов, приоритетов и стратегий

ровать следующий алгоритм согласования интересов.

Из данной схемы видно, что определение стратегических целей и приоритетов невозможно проводить изолированно. Требуется детальная взаимоувязка интересов всех субъектов.

На первом этапе со всеми заинтересованными сторонами при участии специалистов по региональной экономике, демографии, социологии, экологии и др. обсуждается идея конкретного проекта, его соответствие региональным интересам (создается координирующий орган). **На втором этапе** вырабатывается принципиальное решение о реализации проекта, масштабах и условиях освоения недр, судьбе поселения, создающегося на базе месторождения, и т. п., при этом необходим объективный анализ полной и достоверной информации о социальных и экологических последствиях разработки месторождения. **На третьем этапе** решаются все организационные и социально-экономические вопросы, связанные с соблюдением баланса интересов населения, власти и хозяйствующих субъектов на основе социального партнерства.

Для формирования соответствующей институциональной среды необходимо проведение комплекса мер по совершенствованию правовых и управлений институтов. Это относится к влиянию государства на процессы освоения недр с точки зрения общественных интересов: с одной стороны – общегосударственных и областных нужд, с другой – интересов личностей, причастных к разработке месторождений. Таким образом, обеспечение баланса интересов является определяющей задачей трансформации институциональной среды. В связи с чем предстоит на новой, рыночной основе восстановить утраченные или создать новые институты:

- мониторинга социально-экономического состояния территориальных комплексов, включая оценку состояния природных и социально-экономических ресурсов;

- прогнозирования социально-экономического развития регионов;

- индикативного планирования и программирования;

- формирования федеральной и региональной политики в отношении разных видов ресурсов.

Принятием основополагающих общегосударственных законодательных актов (о недрах, о разделе продукции и др.) заложены правовые

основы определенного механизма освоения недр на федеральном уровне. Аналогичная работа ведется в субъектах РФ. Однако регламентируемый соответствующими правоустановлениями механизм обоих уровней пока далек от того, который может быть назван «социально-экономическим». Об этом свидетельствует, в частности, практика разработки угольных месторождений. Тяжелое социально-экономическое положение большинства горнопромышленных районов угольной специализации (Тюльганский район области) сложилось под воздействием ряда факторов: обоснования эффективности освоения месторождений с ведомственно-технологических позиций; относительно низкой рентабельности добычи угля, обусловленной применением физически устаревшей техники и отработкой месторождений на больших глубинах; гипертрофированного развития территорий при недостаточной инфраструктуре; высвобождения работников при ликвидации нерентабельных шахт и карьеров без создания компенсирующих рабочих мест и т. д.

Разумеется, задача реструктурирования данных регионов не является специфически российской. В той или иной степени в обстановке структурного кризиса оказались многие регионы мира, превратившиеся в последние десятилетия в мощные промышленные центры. Отсюда и повышенное внимание к проблемам преодоления кризиса. При этом высказываются разные мнения. Так, один из английских ученых, подчеркивая, что страпромышленные районы («мастерские мира») утрачивают прежнее значение, видит четыре возможных варианта развития «периферийных» районов, к которым в полной мере относятся и добывающие территории страны:

- всемерный прогресс малых и средних предприятий, поиск путей создания новых, создание новых рабочих мест в среднем бизнесе, освоение взамен крупного производства так называемой предпринимательской культуры самозанятости;

- обновление экономической системы на базе привлечения в регион филиалов крупных, а по возможности – и транснациональных компаний (тут нужна пропаганда привлекательного имиджа территории);

- переход на «экономику обслуживания» (туризм, рекреационная сфера, развлечения и т. п.);

- отказ от развития производственной сферы и превращение территории в зону «жилья и потребления», где основной источник существование

вания – государственные пособия и субсидии. При этом подчеркивается, что локальные инициативы при реализации любого варианта или комбинации вариантов недостаточны для решения проблем реструктуризации территории.

Другой автор обращает внимание на то, что депрессивное состояние некоторых территорий ведет к отторжению целых региональных групп населения от процессов социально-экономического развития общества. Думается, эти соображения актуальны для современной России.

Дальнейшее развитие территорий, связанных с добычей природных ресурсов (а они в Оренбургской области охватывают прежде всего запад и восток области), безусловно, должно быть комплексным процессом, а это требует концептуально-программной разработки, в которой надлежит отразить основные решения относительно социальной, экологической, структурной, финансовой, инвестиционной и внешнеэкономической политики, проводящейся в соответствующих регионах. Важнейшее внимание при этом следует уделить социальным проблемам, в том числе задаче достижения необходимого уровня развития социальной инфраструктуры на основе рационального использования имеющегося потенциала.

Как уже отмечалось, минерально-сырьевой комплекс в добывающих регионах, как правило, остается градообразующим. И хотя социально-экономическая политика в каждом регионе определяется его особыми конкретными условиями, в ней просматриваются общие императивы.

Во-первых, приходится решать ключевую задачу – обеспечить занятость работников, высвобождающихся в связи с экономическим спадом, ликвидацией нерентабельных производств, отработкой запасов месторождений. Ввиду исключительной сложности данной проблемы для депрессивных регионов по каждому из них целесообразна подготовка специального социально-экономического обоснования ее решения на период до 2010 г.

Во-вторых, нужны определенные мероприятия по рационализации социальной инфраструктуры. Города и поселки работников минерально-сырьевого комплекса по обеспеченности соответствующими объектами находятся на среднем для Российской Федерации уровне. Это прежде всего касается наличия благоустроенного жилья. Близки к действующим нормативам показатели обеспеченности учреждениями

здравоохранения, школами и магазинами. Нельзя, однако, не учитывать, что нормативы эти сильно устарели, к тому же в последние годы строительство объектов социальной инфраструктуры в городах, образованных на базе добывающего производства, практически прекратилось.

В-третьих, необходима ориентация рассматриваемой политики на сохранение традиционной добывающей специализации территорий. Разработку разведанных месторождений, освоение которых экономически целесообразно в складывающихся рыночных условиях, следует действительно стимулировать. Для этого, в частности, требуется помочь в подведении дорог к перспективным месторождениям, в инфраструктурном обустройстве последних и т. д.

В-четвертых, важно в максимально возможной мере ориентироваться на дальнейшее развитие современной социальной сферы в городах и поселках. Нелишне в этой связи отметить, что доля занятых в социальной сфере в таких поселениях в России составляет 20-25%, а в США, в Канаде, Швейцарии, ФРГ – 50% [5].

Действие всякого социально-экономического механизма непосредственно зависит от тех основ, на которые он опирается. Применительно к рассматриваемой области в качестве таковых можно выделить следующее.

1. Обеспечение баланса интересов всех участников процесса освоения недр – инвесторов, органов власти, общественных движений и организаций, представляющих население, при безусловном приоритете интересов последнего.

2. Системность, под которой подразумевается, с одной стороны, взаимосвязь административных, правовых и экономических рычагов регулирования процессов использования ресурсов, а с другой – нацеливание этого инструментария на то, чтобы на всех стадиях освоения недр (от стадии геологоразведочных работ до использования отходов производства) добиваться комплексности, рациональной взаимоувязки разработки и использования различных видов ресурсов.

3. Расширение понятия «ресурсы недр», преодоление представления о том, что ими являются лишь запасы полезных ископаемых, числящиеся на балансе геологического фонда. В «ресурсы недр» должны включаться: а) вмещающиеся и покрывающие породы, отходы обогатительного и металлургического передела, целесообразность использования которых экономически обоснована; б) созданные при

извлечении полезного ископаемого емкости, которые могут быть использованы для размещения различного рода хранилищ, подземных коммуникаций, захоронения отходов.

4. Определяющая роль органов государственной власти на федеральном и региональном уровне в регулировании масштабов освоения недр через институциональные структуры, стратегию, политику. При этом федеральная власть обеспечивает рамочные условия эксплуатации месторождений, делегируя полномочия по принятию конкретных решений, связанных с регулированием недропользования, на региональный уровень. Отличительной особенностью социально-экономического механизма использования природно-ресурсного потенциала должна стать его адаптивность к условиям конкретной территории, региону.

Проблемы формирования социально-экономического механизма использования природно-ресурсного потенциала в районах области различны в силу имеющейся их специфики. Выявление общих черт в наличии и использовании природных ресурсов позволило выделить кластеры, объединяющие районы Оренбургской области со сходными характеристиками. Выделение и поддержка кластеров позволит обеспечить конкурентоспособность экономики региона. При этом каждый кластер оценивается с точки зрения социально-экономической ситуации, особенностей использования природно-ресурсного потенциала и его возможностей для усиления положительных и ослабления отрицательных тенденций. Именно на кластерный анализ приоритетов развития и следует опираться при формировании стратегического плана совершенствования использования природно-ресурсного потенциала территорий региона, исходя из чего могут быть четко сформулированы условия воздействия, разработаны механизмы, которые можно использовать для развития конкретного кластера и входящих в него районов области.

Кластерный метод в действительности включает в себя набор различных алгоритмов классификации. Общий вопрос, задаваемый исследователями во многих областях, состоит в том, как организовать наблюдаемые данные в наглядные структуры, т. е. развернуть таксономии. Фактически кластерный метод является не столько обычным статистическим методом, сколько набором различных алгоритмов распределения объектов по кластерам – группам. Методы кластерного анализа используют-

ся в большинстве случаев тогда, когда нет каких-либо априорных гипотез относительно классов, но все показатели находятся в описательной стадии исследования. Следует понимать, что кластерный метод определяет наиболее возможно значимое решение.

Для деления районов Оренбургской области на однородные группы по эффективности использования природно-ресурсного потенциала нами применен один из методов кластерного анализа – объединение (древовидная кластеризация).

В качестве меры расстояния выбрано евклидово расстояние, в качестве алгоритма объединения – **метод Варда**. Этот способ использует методы дисперсионного анализа для оценки расстояний между кластерами. Метод минимизирует сумму квадратов (SS) для любых двух (гипотетических) кластеров, которые могут быть сформированы на каждом шаге.

Перед тем как перейти непосредственно к построению групп, необходимо перейти к матрице нормированных значений, с целью ухода от влияния размерности используемых в анализе данных. Элементы матрицы находятся по формуле:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}}{s_j}$$

где S_j – среднеквадратическое отклонение.

Нами получены следующие результаты (рис. 3).

На рисунке отчетливо прослеживаются пять кластеров и один выброс в силу его значительных отличий (выброс – объект, образующий отдельную группу) – это Оренбургский район.

В первый кластер вошли пять районов области: Саракташский, Сакмарский, Северный, Беляевский, Адамовский.

Во второй кластер вошли четыре района: Новоорский, Ясненский, Домбаровский, Гайский.

В третий: Бузулукский, Асекеевский, Новосергиевский, Октябрьский, Матвеевский, Тоцкий, Пономаревский, Красногвардейский, Шарлынский, Грачевский, Александровский районы.

В четвертый: Соль-Илецкий, Светлинский, Тюльганский, Кувандынский, Переволоцкий, Кваркенский, Первомайский, Сорочинский, Курманаевский, Илекский, Акбулакский районы.

В пятый: Ташлинский, Бугурусланский, Абдулинский районы.

Таблица 1. Показатели, характеризующие природно-ресурсный потенциал и его использование по группам районов Оренбургской области в 2002 г.

Показатели	Группы				
	1	2	3	4	5
Валовая добавленная стоимость, млн. руб.	6247,5	7656,8	2531,3	5763	1106,1
промышленность	67,8	7062,5	641,8	1537,7	936,7
сельское хозяйство	6179,7	594,3	1889,5	4225,3	169,4
Величина природно-ресурсного потенциала, млн. руб.	63491,4	598991,3	192013,4	770857,8	28456,9
промышленность	44543,3	594302,3	151364	734341,8	14630,2
сельское хозяйство	18948,1	4689	40649,4	36516	13826,7
Частная эффективность, %	9,8	1,3	1,3	0,7	3,9
промышленность	0,2	1,2	0,4	0,2	6,4
сельское хозяйство	32,6	12,7	4,6	11,6	1,2
Среднесписочная численность, тыс. чел.	60,2	21,6	80,7	97,1	21,9
Численность безработных, чел.	326	294	933	1433	262
Использование свежей воды, млн. куб. м.	18	3,3	38,3	42,2	6,7
Выбросы в атмосферу, тыс. т.	10,5	31,1	20	33,7	15,9

Таблица 2. Природно-ресурсный потенциал и его использование по группам районов Оренбургской области (в среднем на один район) в 2002 г.

Показатели	Группы				
	1	2	3	4	5
Валовая добавленная стоимость, млн. руб.	1249,5	1914,2	230,1	523,9	368,7
промышленность	13,6	1765,6	58,3	139,8	312,2
сельское хозяйство	1235,9	148,6	171,8	384,1	56,5
Величина природно-ресурсного потенциала, млн. руб.	12698,3	149747,8	17455,8	70078,0	9485,6
промышленность	8908,7	148575,6	13760,4	66758,3	4876,7
сельское хозяйство	3789,6	1172,3	3695,4	3319,6	4608,9
Частная эффективность, %	9,8	1,3	1,3	0,7	3,9
промышленность	0,2	1,2	0,4	0,2	6,4
сельское хозяйство	32,6	12,7	4,6	11,6	1,2
Среднесписочная численность, тыс. чел.	12,0	5,4	7,3	8,8	7,3
Численность безработных, чел.	65,2	73,5	84,8	130,3	87,3
Использование свежей воды, млн. куб. м.	3,6	0,8	3,5	3,8	2,2
Выбросы в атмосферу, тыс. т.	2,1	7,8	1,8	3,1	5,3

Данные группы (кластеры) характеризуются следующими показателями (табл. 1). В таблице представлены показатели, характеризующие группы районов области с различных сторон: экономические, социальные и экологические показатели. Районы, входящие в каждую из групп, сходны по выделенным показателям – группировочным признакам.

Назначение этого алгоритма состоит в объединении объектов (районов) в достаточно большие кластеры, используя некоторую меру сходства или расстояние между объектами. Типичным результатом такой кластеризации является иерархическое дерево.

Районы, входящие в 1-й кластер, более эффективно, чем в других кластерах, используют природно-ресурсный потенциал в сельскохозяйственном производстве и имеют один из самых лучших экологические и социальные показатели. Районы 5-го кластера лучше используют природно-ресурсный потенциал промышленности и, соответственно, производят больше выбросов в атмосферу.

На первом шаге, когда каждый объект представляет собой отдельный кластер, расстояния между этими объектами определяются выбранной мерой. Однако когда связываются вместе несколько объектов, возникает вопрос определения расстояния между кластерами. Здесь имеются различные возможности: например, можно связать два кластера вместе, когда любые два объекта в двух кластерах ближе друг к другу, чем соответствующее расстояние связи. Другими словами, используется «правило ближайшего соседа» для определения расстояния между кластерами; этот метод называется методом одиночной связи. Это правило строит «волокнистые» кластеры, т. е. кластеры, «сцепленные вместе» только отдельными элементами, случайно оказавшимися ближе остальных друг к другу.

Отдельно по сельскому хозяйству нами получена следующая диаграмма (рис. 4). Были использованы следующие показатели:

X1 - Валовая добавленная стоимость, млн. руб.

X2 - Валовая добавленная стоимость, %

Z1 - Величина природно-ресурсного потенциала, млн. руб.

Z2 - Величина природно-ресурсного потенциала, %

A - Частная эффективность, %

Исходя из полученных результатов, можно выделить четыре кластера и один выброс (Адамовский район).

Отдельно по использованию природно-ресурсного потенциала в промышленности получена следующая диаграмма (рис. 5).

Из рисунка видно, что совокупность районов области в результате применения кластерного анализа была разбита на пять групп, причем можно выделить два выброса – это Орен-

бургский и Гайский районы. Выявленные особенности состояния и использования природно-ресурсного потенциала по районам области определяют и отличие в направлениях формирования социально-экономического механизма использования природных ресурсов.

Во-первых, речь идет о разных видах природных ресурсов и минерального сырья. На востоке области добываются твердые полезные ископаемые – руды черных и цветных металлов, асбест и др., на западе – углеводородное сырье. Если с точки зрения рационального использования недр применительно к твердым полезным ископаемым важно стимулирование более полного, комплексного использования уже добывого сырья, то в добыче нефти и газа необходимо в первую очередь стимулировать внедрение современных технологий, повышающих степень извлечения углеводородов из недр. От вида природных ресурсов зависят налоговые поступления в бюджеты всех уровней, масштабы ущерба, наносимого окружающей среде, реальные возможности его компенсации.

Во-вторых, существенно различается состав населения районов. Новоурский, Кувандыкский районы имеют многолетнюю историю развития добывающей промышленности и не нуждаются в притоке трудовых ресурсов. Асекеевский, Светлинский, Адамовский и другие районы в силу их сельскохозяйственной специализации в по-

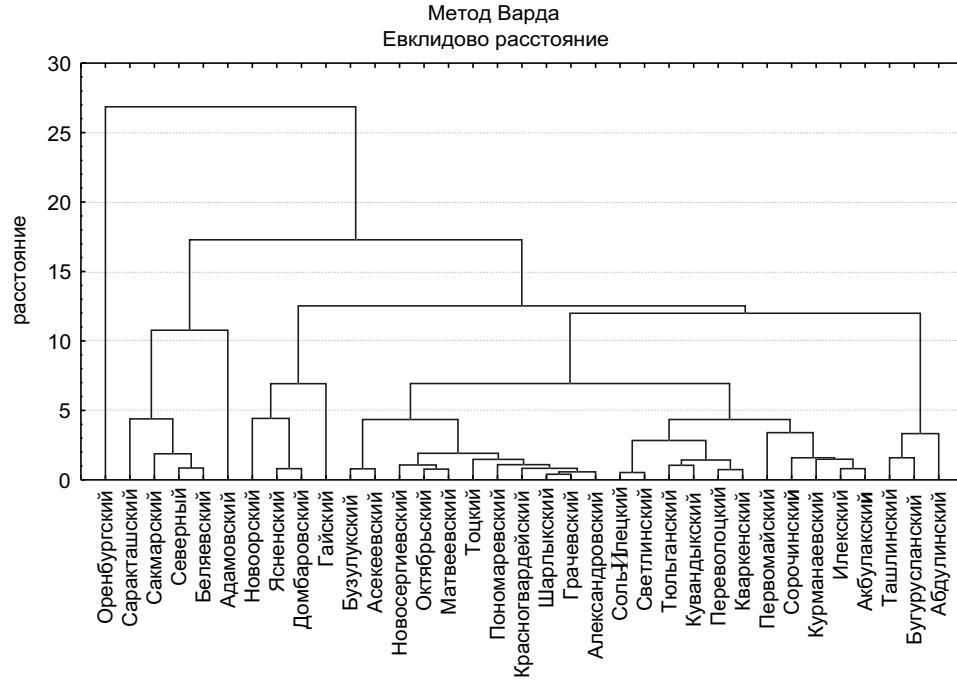


Рисунок 3. Вертикальная древовидная диаграмма районов области, сгруппированных по показателям эффективности использования природно-ресурсного потенциала.

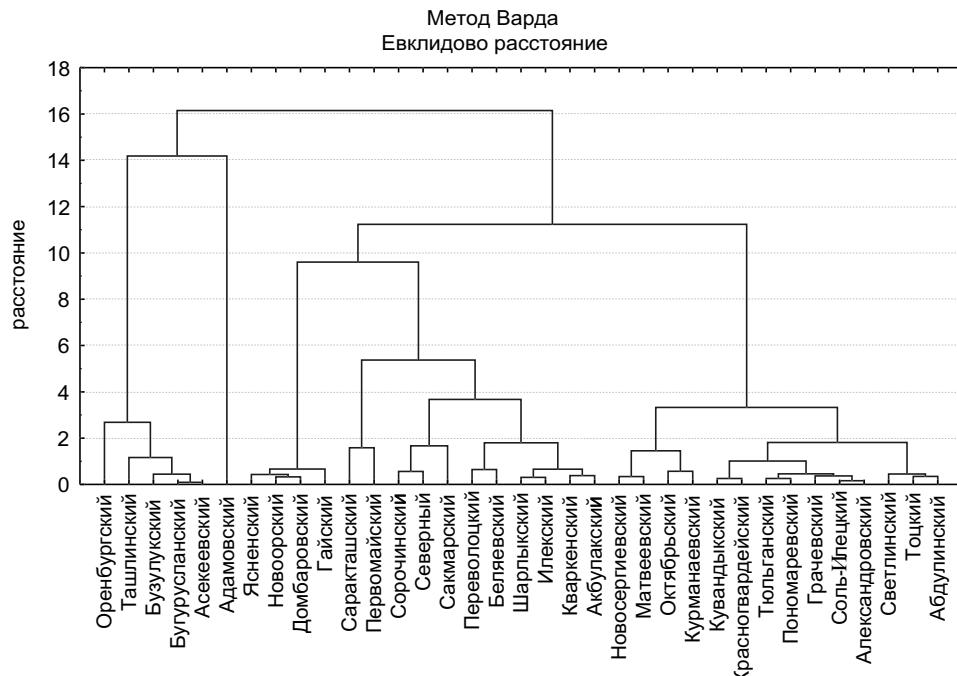


Рисунок 4. Вертикальная древовидная диаграмма по показателям использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве.

ледние годы имеют проблемы в связи с притоком населения, его обустройством и жизнеобеспечением.

В-третьих, районы области далеко не одинаковы по экономико-географическому положению и уровню развития инфраструктуры. Если районы центральной зоны области имеют высокие показатели развития производственной и социальной инфраструктуры, положения, то о востоке и севере области этого сказать нельзя.

Применительно к Оренбургской области в целом указанные различия сводят специфику социально-экономического механизма к следующим моментам. **Во-первых**, внимание законодательной и исполнительной властей сосредоточено на разграничении полномочий между федерацией и областью в отношении объектов собственности на недра и соответствующего распределения средств на воспроизводство минерально-сырьевой базы – чтобы решать воп-

росы финансирования геологоразведочных работ. **Во-вторых**, разрабатываются адаптированные к местным условиям методические положения по лицензированию месторождений полезных ископаемых и по платежам на воспроизведение минеральных ресурсов. **В-третьих**, происходят институциональные преобразования. В ходе приватизации предприятия, использующие природные ресурсы, стали акционерными обществами. Но, к сожалению, не было получено эффективных стратегических собственников. Ныне необходимо влиять на процессы преобразования собственности так, чтобы ее структура соответствовала традиционным технологическим связям.

Проведенный анализ показывает, что при кластерном подходе можно рассчитывать на составление обоснованного плана действий местных органов власти в отношении субъектов хозяйствования на территории региона. Поэтому, разрабатывая стратегию применительно к каждому кластеру, необходимо учитывать следующие положения:

- получение долгосрочных конкурентных преимуществ территорий кластеров;
- формирование системы воспроизведения основных параметров конкурентных преимуществ;
- формирование среды, стимулирующей и поддерживающей инновации и развитие;

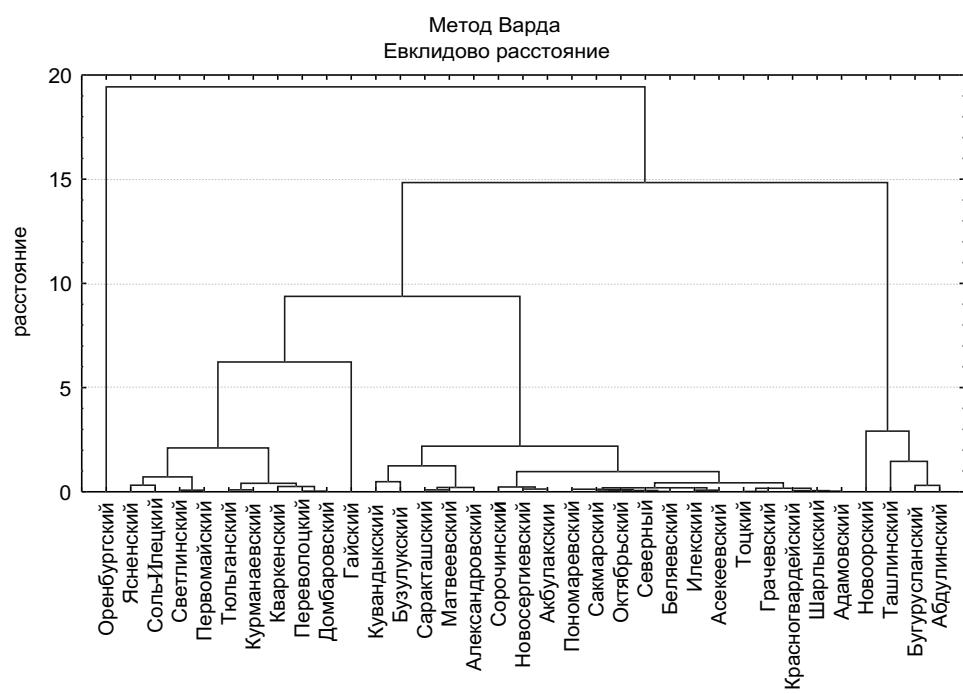


Рисунок 5. Вертикальная древовидная диаграмма районов области, сгруппированных по показателям эффективности использования природно-ресурсного потенциала в промышленности

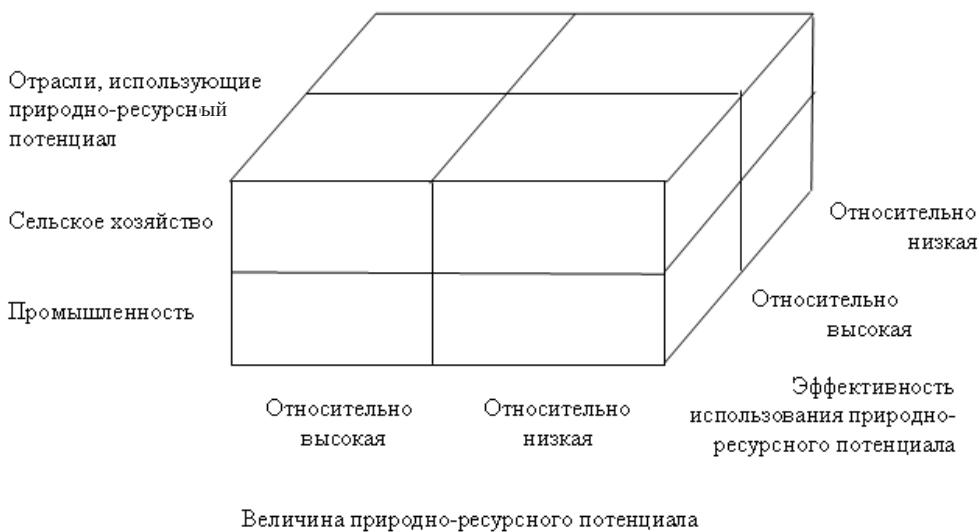


Рисунок 6. Сетка использования природно-ресурсного потенциала в районах Оренбургской области

- формирование внутренних источников развития кластеров.

Анализ использования природно-ресурсного потенциала по каждому кластеру позволяет выделить его характерные черты, особенности целеполагания и стратегии (рис. 6).

В зависимости от величины природно-ресурсного потенциала, характера и степени его использования выделены секторы, для которых предлагаются различные варианты стратегии совершенствования использования и развития определенных отраслей региональной экономики.

1. «Низкая величина – низкая эффективность»
 - сохранение имеющихся природных ресурсов;
 - «замораживание» производств, связанных с использованием природных ресурсов;
 - развитие альтернативных видов деятельности (туризм, торговля, отрасли потребительского сектора);
 - диверсификация производства (переход от земледелия к пастбищному животноводству и т.д.).
2. «Низкая величина – высокая эффективность»
 - сохранение темпов развития природно-ресурсного комплекса;
 - поиск новых видов используемых природных ресурсов;
 - разведка новых месторождений;
 - поиск и внедрение новых технологий, обеспечивающих повышение эффективности использования природных ресурсов;
 - развитие альтернативных видов деятельности (туризм, торговля, отрасли потребительского сектора);
 - мониторинг, охрана окружающей среды.
3. «Высокая величина – низкая эффективность»
 - поиск и внедрение новых технологий, обеспечивающих повышение эффективности использования природных ресурсов;
 - развитие инновационной деятельности;
 - привлечение опыта других стран и регионов;
 - углубление степени извлечения ресурсов и их готовности;
4. «Высокая величина – высокая эффективность».
 - сохранение направлений и темпов развития;
 - специализация, концентрация производств;
 - кооперирование с другими районами, регионами;
 - контроль и охрана окружающей среды.

Важными являются не только общие показатели величины и эффективности использования, но и виды имеющихся ресурсов в том или

ином кластере. Природные ресурсы, эксплуатируемые в производствах «сельское хозяйство – промышленность», также учитываются. Основное внимание уделяется характеру использования природных ресурсов: истощаемые или возобновляемые (в том числе автономно или под воздействием человека). По нашему мнению, в случае возникновения противопоставления «истощаемые – возобновляемые природные ресурсы» приоритет в развитии должен быть отдан возобновляемым природным ресурсам. Совершенствование их использования позволит не только укреплять экономику района и региона в целом, но и обеспечит сохранение потенциала, цикличность производства, экологическую обстановку и в дальнейшем позволит снизить социальную напряженность в обществе.

Способы решения проблемы формирования социально-экономического механизма недропользования просматриваются на примере двух районов области – Бузулукском и Тюльганском. По уровню использования природно-ресурсного потенциала они входят в типовые кластеры, соответственно третий и четвертый.

Основные различия между этими районами соседних кластеров, предопределяющие особенности использования природных ресурсов, состоят в следующем. Во-первых, речь идет о разных видах добываемого минерального сырья. В Бузулукском районе добывается углеводородное сырье, в основном нефть. В Тюльганским районе добываются твердые полезные ископаемые – уголь. Если с точки зрения рационального освоения недр применительно к твердым полезным ископаемым важно прежде всего стимулирование более полного, комплексного использования уже добывого сырья, то в добыве нефти в первую очередь необходимо стимулировать внедрение современных новейших технологий с целью повышения степени извлечения углеводородов из недр. От вида сырья зависят налоговые поступления в бюджеты всех уровней, масштабы ущерба, наносимого окружающей среде, реальные возможности его компенсации.

Во-вторых, существенно различается состав населения сравниваемых районов. Бузулукский район имеет многолетнюю историю развития добывающей промышленности, стабильно обеспечен высококвалифицированными кадрами и при дальнейшем развитии добывающей промышленности не нуждается в притоке трудовых ресурсов. Разработка месторождений в Тюльганском районе связана с проблемами не-

обходимости притока населения, его обустройства и жизнеобеспечения.

В-третьих, рассматриваемые районы далеко не одинаковы по экономико-географическому положению и уровню развития инфраструктуры. Если Бузулукский район характеризуется выгодным экономико-географическим положением и относительно высоким на общебластном фоне уровнем развития производственной и социальной инфраструктуры, то о Тюльганском районе этого сказать нельзя (табл. 3).

В-четвертых, углеводородное сырье имеет на данный период времени повышенный спрос на внутреннем и особенно мировом рынках. Между тем, возобновление добычи и производства угольного брикета на базе Тюльганского и резервного Репьевского месторождений в прежних объемах и для энергетических целей при существующей конъюнктуре рынка и уровне развития производительных сил вряд ли возможно.

Указанные различия сказываются на особенностях формирования и развития социально-экономического механизма использования природно-ресурсного потенциала в данных районах.

Применительно к Бузулукскому району специфика должна, по нашему мнению, учитывать следующие моменты:

1. Район является одной из главных нефтедобывающих провинций, а нефтедобыча занимает в нем лидирующее положение по объему производства и вкладу в доходную часть бюджета.

Таблица 3. Социально-экономические показатели в 2001-2003 гг.

Показатели	Районы	
	Тюльганский	Бузулукский
Численность населения, тыс. чел.	25,9	33,8
Численность занятых, тыс. чел	11,3	12,4
Численность безработных, чел	369	166
Уровень безработицы, %	2,8	1,0
Общая площадь, тыс. га	190,2	380,4
Сельскохозяйственные угодья, тыс. га	138,2	254,2
Использование свежей воды, млн. куб. м	2,4	10,1
Выбросы в атмосферу, тыс. т.	0,3	9,5
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	70,6	211,8
Валовая добавленная стоимость, млн. руб	228,6	581,9
в т.ч.: промышленность	4,1	399,8
сельское хозяйство	224,5	182,1
Производство продукции:		
зерно, тыс. ц	448,8	971,0
нефть, млн. т.	-	270,7
газ, млрд. куб. м.	-	18,7
уголь, тыс. т	115,1	-

2. Территория района ощущает нарастающее обострение экологических проблем как следствие процесса интенсивного освоения месторождений углеводородного сырья (изъятие и загрязнение значительных территорий, отравление атмосферного воздуха).

3. В силу привлекательности углеводородного сырья для инвесторов в районе более широко по сравнению с другими районами следует практиковать освоение месторождений на условиях раздела продукции.

4. Внимание законодательной власти Оренбургской области должно быть сосредоточено на разграничении полномочий между федерацией и областью в отношении объектов собственности на недра и соответствующего распределения средств на воспроизводство минерально-сырьевой базы – с тем, чтобы на месте решать вопросы финансирования геологоразведочных работ.

5. Разработка адаптированных к местным условиям методических положений по лицензированию месторождений полезных ископаемых и по платежам на воспроизводство.

6. Подготовка программы переработки техногенных отходов.

7. Разработка программы развития сырьевой базы и освоения разведенных месторождений.

Регулирование процессов недропользования в другом районе – Тюльганском имеет особенности, вызванные некоторыми важными обстоятельствами.

I. Существенным элементом формирующегося социально-экономического механизма недропользования являются институциональные преобразования. В ходе приватизации предприятия области становятся акционерными обществами. Однако «оббаланская» приватизация привела к тому, что предприятия не получили эффективных стратегических собственников. Ныне областному правительству необходимо стремиться влиять на процессы преобразования собственности с тем, чтобы ее структура соответствовала традиционным технологическим связям. Под эгидой областных властей следует заключать картельные соглашения между горняками, металлургами, энергетиками, железнодорожниками для формирования региональных горно-металлургических холдингов и т. п.

II. Основным потребителем добытого в районе угля является Кумертауская брикетная фабрика (Республика Башкортостан). В настоящее время добыча на месторождении практи-

чески остановлена в связи с демонтированием оборудования на брикетной фабрике г. Кумертау и прекращением ее функционирования, а также по причине отсутствия спроса на производимый продукт – угольный брикет.

III. Технология использования бурых углей должна предусматривать глубокую переработку и комплексное использование сырья с извлечением из него максимального числа ценных компонентов на основе экологически чистых современных технологий.

При всем этом в области еще не имеется эффективной программы освоения разведенных месторождений, включенной в научно обоснованную региональную политику.

Для Оренбургской области, как и для других добывающих субъектов РФ, особо острой является проблема структурных преобразований, например в Тюльганском районе в связи с прекращением добычи угля. Угольный разрез носит градообразующий характер. Лицензию на добычу угля до недавнего времени имело ОАО «Тюльганский угольный разрез», ныне – ОАО «Оренбургуголь». Прекращение его деятельности лишает работы около 3 тыс. человек, и становится актуальным вопрос об их трудоустройстве.

Освоение недр и в Бузулукском районе ведется недостаточно рационально, уровень извлечения нефти из недр составляет в среднем около 30%, тогда как в передовых странах – свыше 60%. Деятельность мощных вертикально интегрированных корпоративных структур (ТНК-ВР) приводит к обострению взаимоотношений федерального центра и региона, к повышенной концентрации ресурсов в «столице» при изъятии средств из бюджета области.

Нами на основе использования методов экономико-математического моделирования были рассчитаны наиболее вероятные сценарии реструктурирования экономики и социальной сферы в Тюльганском и Бузулукском районах. Обобщенные результаты расчетов представлены в таблицах 4 и 5.

В Тюльганском районе модель предусматривает:

1 вариант – единовременное прекращение до 2008 г. добычи угля на действующем разрезе;

2 вариант – доработку запасов угля на действующих месторождениях с ориентацией на использование полной производственной мощности к 2008 г.;

3 вариант – введение в эксплуатацию взамен выбывающих мощностей малых разрезов

с частичной диверсификацией производства.

Оценка сценариев проводилась с учетом анализа последствий их реализации в течение четырехлетнего периода: социальные, экономические, экологические.

Для оценки сценариев структурных преобразований были сформулированы приоритеты, отражающие интересы территорий, общественности.

Реализация первого сценария сопряжена с резким падением качества жизни местного насе-

Таблица 4. Сравнительный анализ сценариев структурных преобразований в Тюльганском районе

Показатели	Факт	Сценарии на 2008 г.		
		1	2	3
Социальные				
Численность населения, тыс. чел.	25,9	25,9	28,5	26,2
Уровень безработицы, %	2,8	9,6	-	2,1
Количество создаваемых рабочих мест, шт.	-	-	2590	123
Экономические				
ВДС, всего, млн. руб.	228,6	250,0	354,8	262,9
промышленность	4,1	0,8	125,8	11,5
сельское хозяйство	224,5	249,2	229,0	251,4
Производство				
зерно, тыс. т	448,8	794,2	471,3	762,4
уголь, тыс. т.	115,1	-	3211,2	209,9
Инвестиции, млн. руб.	70,6	51,3	374,2	250,7
Экологические				
Использование свежей воды, млн. куб. м	2,4	1,9	12,24	2,6
Выбросы в атмосферу, тыс. т.	0,3	0,2	1,86	0,4
Снижение площади нарушенных земель, тыс. га	-	1,9	0,8	1,1

Таблица 5. Сравнительный анализ сценариев структурных преобразований в Бузулукском районе

Показатели	Факт	Сценарии на 2008 г.	
		1	2
Социальные			
Численность населения, тыс. чел	33,8	33,8	34,5
Уровень безработицы, %	1,0	0,9	-
Количество создаваемых рабочих мест, шт.	-	21	676
Экономические			
ВДС, всего, млн. руб.	581,9	609,9	682,3
промышленность	399,8	407,8	463,8
сельское хозяйство	182,1	202,1	218,5
Производство			
зерно, тыс. т	971,0	1169,3	1266,4
нефть, млн. т	270,7	300,4	314,0
газ, млрд. куб. м.	18,7	11,8	20,6
Инвестиции, млн. руб.	211,8	211,8	275,3
Экологические			
Использование свежей воды, млн. куб. м	10,1	10,9	11,1
Выбросы в атмосферу, тыс. т	9,5	10,3	10,5
Снижение площади нарушенных земель, тыс. га	-	1,2	1,8

ления, сокращением объемов производства, необходимостью выделения государственной поддержки на трудоустройство, переквалификацию и переселение части высвобождающихся трудовых ресурсов, содержание социальной сферы. Второй предполагает выход на полную производственную мощность разрезов ОАО «Оренбургуголь» около 5800 тыс. т в год. Одновременно появляются новые рабочие места, но резко ухудшается экологическое состояние в районе. Третий сценарий характеризуется относительной стабильностью объемов производства на базе его диверсификации, привлекаемые инвестиции направляются главным образом на создание рабочих мест в других отраслях промышленности, а добыча угля постепенно сокращается.

Сравнительный анализ вариантов обнаруживает предпочтительность второго сценария, позволяющего сохранить природно-ресурсный потенциал района при одновременном получении ряда социально-экономических преимуществ.

Первый сценарий использования природно-ресурсного потенциала в Бузулукском районе учитывает увеличение спроса на углеводородное сырье на рынке, особенно – нефть. Второй сценарий предполагает создание новых производственных мощностей по добыче нефти на малых месторождениях, разведанных в пос-

ледние годы, взамен выбывающих, одновременно на территории района создаются новые рабочие места и эффективные производства.

Разрабатывая стратегию совершенствования использования природно-ресурсного потенциала, следует предусмотреть меры по поддержанию и воспроизведству экономики территорий с учетом внешнего и внутреннего воздействия.

Модель стратегического развития природно-ресурсного комплекса применительно к Тюльганскому (сектор «Низкая величина – низкая эффективность») району включает следующие элементы данной политики (рис. 7). Не связанные между собой традиционные отрасли сильно зависят от внешних факторов ввиду их сырьевой направленности и практически не используют новые возможности. Развитие новых сфер позволит не только рационально использовать имеющийся природно-ресурсный потенциал, но и повысить эффективность и устойчивость местной экономики.

В Бузулукском районе (сектор «Высокая величина – низкая эффективность»), обладающем значительной величиной углеводородных запасов и лесными массивами, стратегия использования природно-ресурсного потенциала должна быть ориентирована на поиск и внедрение новых технологий, обеспечивающих повы-

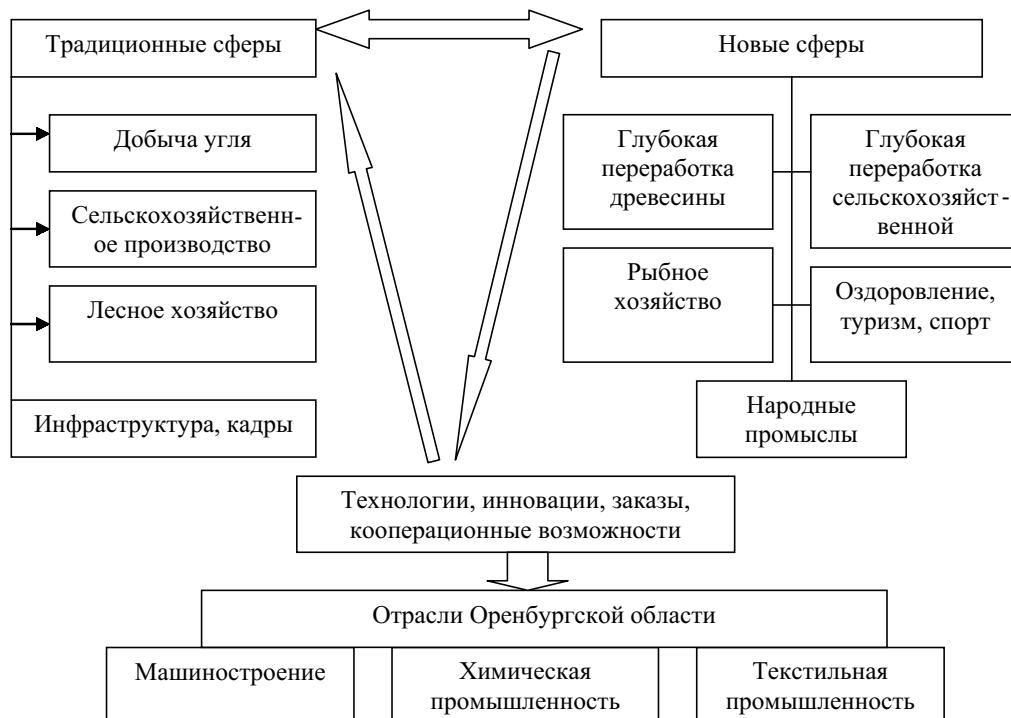


Рисунок 7. Стратегическая модель совершенствования использования природно-ресурсного потенциала Тульганского района

шение эффективности использования природных ресурсов; развитие инновационной деятельности; углубление степени извлечения ресурсов и их готовности.

Как и любой проект, стратегический план имеет собственный инструментарий – для каждого района, конкретной территории. Общие методы и инструменты воздействия на кластеры состоят в следующем:

- в согласовании стратегии использования природно-ресурсного потенциала с промышленниками и населением, ее опубликование;
- в сборе, агрегировании, систематизации и анализе информации для основных кластеров (формирование базы данных по ресурсам, информация по потенциальному территории);
- в инвестировании и поддержке малого и среднего бизнеса, обеспечивающего инновации и исследования в отраслях, имеющих отношение к использованию природных ресурсов;
- в мониторинге и содействии развитию рынка консалтинговых и инновационных услуг в природно-ресурсном комплексе региона;
- в поддержке конкуренции и предпринимательства внутри кластера, региона в целом, что обеспечит их более динамичное развитие;
- в содействии развитию инфраструктуры, связи, коммуникаций;
- в поиске новых вариантов использования имеющихся природных ресурсов и альтернативных ресурсов;
- в освоении разведанных месторождений и разведке новых;
- в формировании территориальных и профессиональных союзов и организаций предпринимателей и т. д.

В Оренбургской области еще нет эффективной программы освоения разведанных месторождений, органично вписанной в научно обоснованную региональную политику, включающую определение перспективных районов и путей повышения их инвестиционной привлекательности и активности, действенные механизмы решения проблем социальной защиты населения в период структурных преобразований. Здесь также оказывается и слабая координация управления развитием отдельных частей минерально-сырьевого комплекса Урала и Поволжья. В этой работе недостаточно учитывается совокупность традиционных и вновь складывающихся связей между территориями регионов. Правда, создана и уже несколько лет функционирует Ассоциация экономического взаи-

модействия областей и республик Уральского региона, но на практике этот факт всерьез не оказывается. Так, на Среднем Урале к 1999 г. образовался избыток товарной железной руды, и дело дошло до того, что некоторые железорудные предприятия оказались на грани банкротства, а на Южном Урале металлургические заводы испытывают нехватку сырья.

В соответствии с распоряжениями МПР РФ №388-р от 29 августа 2003 г., №329-р от 31 июля 2003 г., №385-р от 9 июля 2003 г., №206-р от 25 апреля 2003 г. на территории Оренбургской области предусматривалось выполнение геологоразведочных работ за счет средств федерального бюджета на сумму 17,3 млн. руб. на 7 объектах.

1. Бузулукский бор и г. Бузулук, выполнено и оплачено работ на сумму 4,021 млн. руб.

Результаты работ:

- выявлены участки загрязнения в западной части бора, оценена степень загрязнения ландшафтов и растительности;
- выяснены условия питания и гидрогеохимические и гидрогеодинамические условия пресных подземных вод на территории Бузулукского бора, оценены их естественные ресурсы;
- проведена оценка состояния фонда ранее ликвидированных и законсервированных скважин на углеводородное сырье и определена степень их опасности для окружающей среды;
- впервые составлена гидрогеологическая карта территории Бузулукского бора и прилегающих техногенных объектов;
- оценено экологическое состояние геологической среды территории ОЦЛМ «Бузулукский бор» и за его пределами.

2. «Создание базы данных сейсмической информации на носителях долговременного хранения компакт-дисках CD-ROM», договорная цена составила 1,159 млн. руб.

3. «Геологическое изучение и оценка минеральных ресурсов недр территории РФ и ее континентального шельфа на Шарлыкской площади», выполнено и оплачено работ на сумму 6,291048 млн. руб., в том числе в 2003 г. – 1,791 млн. руб.

4. «Поиски элювиальных слюдосодержащих пород в пределах Саздинской мусковитоносной площади». Контрактная цена в целом по объекту 3,7 млн. руб. Объект предусматривается реализовать через процедуру конкурса (аукциона) в 2004-2006 гг.

5. «Проведение прогнозно-поисковых работ на фосфоритовые руды песчаново-гравийно-зернистого типа на Илекской площади Прикаспийс-

Экономика

кого фосфобассейна (Оренбургская область)». Контрактная цена составила 12,9 млн. руб.

6. «Поисковые работы на рудное золото в пределах Кировско-Кваркенского рудного района». Контрактная цена на 2003 г. составила 4 млн. руб.

7. «Поисково-оценочные работы на элювальные каолины в восточной части Восточно-Уральского поднятия». Контрактная цена на 2003 г. составила 3 млн. руб.

За счет средств бюджета Оренбургской области предусматривалось выполнение следующих геологоразведочных работ на сумму 13,5 млн. руб. в соответствии с «Целевой программой геологического изучения недр и воспроизведения минерально-сырьевой базы Оренбургской области на 2003 год» и законом об областном бюджете на 2003 г.

1. «Газогидрохимические критерии локального прогноза нефтегазоносности в связи с оценкой перспектив палеозойских отложений в Оренбургской области».

2. «Совершенствование методики оценки перспектив нефтегазоносности локальных объектов на базе комплексирования сейсморазведки и глубинной геохимии на примере Линевского структурного узла».

3. «Мониторинг и охрана геологической среды на территории Оренбургской области (территориальный уровень)».

4. «Создание программы лицензирования пользования недрами на территории Оренбургской области на период до 2004 года». Исполнитель – ЗАО «Уралинтех».

Общая сумма вложенных в производство геологоразведочных работ средств предприятий составила 2160,2 млн. руб. Всего поисковые работы по ОАО «Оренбурггеология» составили 74,6 млн. руб., по ДООО НГДП «Абдулинскнефтегаз» затраты составили 92,9 млн. руб.

По остальным предприятиям затраты составили:

ОАО «Южуралнефтегаз» – 153,1 млн. руб.

ООО «Нефтесервис» – 141,9 млн. руб.

ЗАО Компания «Газ и Нефть» – 40 млн. руб.

ЗАО «Восток-Урал-Нефть» – 3,1 млн. руб.

ОАО НК «ЮКОС» – 103 млн. руб.

ЗАО «Преображенскнефть» – 1,2 млн. руб.

Таблица 6. Объем геологоразведочных работ месторождений нефти и газа

Год	Ед. изм. объемов работ	Стадия работ	Вид работ	Выполн. в физ. выражении	Выполн. в стоимост. выражении млн. руб
2001	тыс. м	Поисково-оценочные работы	Поисковое бурение	29,8	636,4
2002				12,2	454,5
2003				40,6	1005,4
2001	тыс. м	Разведочные работы	Разведочное бурение	3,4	41,2
2002				0,1	18,3
2003				8,6	78,9
2001	п. км	Поисково-оценочные работы	Сейсморазв. работы	1964,6	122,4
2002				3594	199,3
2003				5083,6	189,4
2001	кв. км.	Разведочные работы	Сейсморазв. работы	623	121,7
2002				628	139,7
2003				1647	330,0
2001			Научное обеспечение ГРР		110,5
2002					63,5
2003					109,8

ООО «Сервиснефтегаз» – 61,3 млн. руб.

ОАО «Татнефть» – 16,7 млн. руб.

ООО НГДП «ЮжУралнефть» – 2,6 млн. руб.

Приrostы запасов этими предприятиями в отчетном году получены не были. В обобщенном виде объемы работ на углеводородное сырье сведены в табл. 6.

ОАО «Оренбургнефть» проводились поисково-разведочные работы по изысканию возможности технического водоснабжения нефтяных месторождений области. Предприятием на эти цели затрачено 3,3 млн. руб.

Применение социально-экономических критериев при формировании механизма рационального использования природно-ресурсного потенциала требует нового подхода к определению эффективности разработки и использованию природных ресурсов. Необходимо в законодательном порядке отказаться от утилитарного технико-экономического обоснования эффективности, базирующегося на рентабельности разработки месторождений, в пользу социально-экономического обоснования с приоритетным учетом социальных факторов. Следует, по нашему мнению, переходить от ориентации на традиционные территориально-производственные комплексы к формированию социально-производственных комплексов, главная задача которых должна заключаться в обеспечении достойной жизни людей.

Список использованной литературы:

- Бурдыгин В.А. Трансформация государственной собственности (региональный аспект): Монография. – Оренбург: РИК ГОУ ОГУ, 2004. – 184 с.
- Воронин А.Г. Муниципальное хозяйствование и управление: проблемы теории и практики. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 176 с.
- Соловьев Н.А. Экономический потенциал региона: оценка состояния и проблема развития: Материалы региональной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Красноярск: КГТЭИ, 2003. – 213 с.
- Фальцман В.К. Экономический рост. От прошлого к будущему. М.: Альпина Паблишер, 2003 – 239 с.
- Федоров В.Н. Социально-экономический потенциал инфраструктуры: содержание, оценка и анализ развития. Ульяновск: УлГПУ, 2002. – 195 с.