
© Ю.В. ПЕТРОВ

petrov19811201@mail.ru

УДК 91

**ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ДИВЕРСИФИКАЦИИ ЭКОНОМИКИ СЫРЬЕВОГО РЕГИОНА
(на примере Ханты-Мансийского автономного округа-Югры)**

АННОТАЦИЯ. На примере Ханты-Мансийского автономного округа-Югры приведен экономико-географический инструментарий для проведения диверсификации экономики сырьевого региона. Представлены направления географического моделирования сбалансированного социально-экономического развития территории. Определены базовые понятия для формирования модели, необходимые для отбора критериев оцениваемых показателей; существующие экономико-географические условия территории на современном этапе; проблемы социально-экономического характера, сдерживающие сбалансированное развитие автономного округа; направления для географического моделирования; социально-экономический эффект от его внедрения. Область применения результатов охватывает направления научно-практической деятельности по проведению социально-экономических преобразований регионального и муниципального масштаба, направленных на снижение сырьевой зависимости территориальной экономики: региональную экономику, территориальную организацию населения, электронную картографию, автоматизированные системы управления. Основные выводы направлены на всестороннее комплексное исследование территориального потенциала региона, включение природно-ресурсного и человеческого потенциала в качестве базы стратегического планирования и прогнозирования в системе информационного сопровождения принятия управленческого решения.

SUMMARY. The Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Ugra is used as a test region to employ a variety of economic and geographical tools to diversify the economy of a raw material production region. The article describes ways of geographical modelling aimed at balanced social and economic development of a territory. It also defines the basic concepts underlying the model, which are necessary to select criteria metric; it describes current economic and geographical status of the territory; social and economic issues that hamper balanced development of the Autonomous Okrug; areas of geographic modelling; socio-economic effect to follow the introduction of geographical modelling. The research results can be used in scientific and practical activities to carry out socio-economic reforms at both regional and local scale, aimed to reduce of dependence on raw materials component of the economy: the regional economy, the territorial organization of population, electronic cartography, the automated control systems. The main conclusions are aimed at a comprehensive study of the territory potential, the account of natural resource and human potential as a base of strategic planning and forecasting in the system of information support of administrative decisions.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Географическое моделирование, диверсификация, сырьевой регион.

KEY WORDS. Geographic modeling, diversification, raw material production region.

Диверсификация национальной экономики выступает лейтмотивом большинства отечественных тематических форумов, стратегических документов, отражающих приоритеты государственного развития. Зависимость России от международной конъюнктуры цен на углеводороды, определяемых на неподконтрольных торговых площадках, не позволяет планировать сбалансированное долгосрочное социально-экономическое развитие, представленное в структуре Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г. [1]. Спрос на сырье определяется как вторичный, т.е. зависящий от спроса на произведенные из данного сырья товары [2].

В структуре базовых документов в списке основных макроэкономических показателей лидирующую позицию занимает прогноз мировых цен на нефть (например, Приложение 1 Концепции). Данный факт подтверждает нацеленность стратегов на конъюнктуру углеводородного рынка. И, несмотря на то, что прогнозируемые показатели далеки от истины (табл. 1), цены на нефть давно уже представляют собой нечто большее, чем соотношение спроса и предложения на конкретный товар, они продолжают задавать тон в отечественном экономическом моделировании.

Таблица 1

Прогнозируемые макроэкономические показатели [1]

	2007 г.	2008-2010 гг.	2011-2015 гг.	2016-2020 гг.
Цены на нефть (мировые), долларов США за баррель	69,3	99,0	91,0	108
Добыча нефти, млн. тонн	490,9	499,7	524,0	533
Добыча газа, млрд. куб. м	651,5	697,3	763,8	848
Экспорт нефти, млн. тонн	258,4	255,0	261,4	263
Экспорт природного газа, млрд. куб. м	191,9	213,7	254,8	303
Тарифы на электроэнергию: рост регулируемых тарифов для населения за период	113	178	242	137
Тарифы на газ природный, рост средних оптовых цен для населения	115	203,1	356	121

В то же самое время в Концепции нет карт, отражающих региональную дифференциацию социально-экономических условий, не определены ответственные, нет и направлений, мероприятий, финансирования, определяющих достижение соответствующих нормативов. Пример снижения доли населения, проживающего в местах с неблагоприятной экологической обстановкой с 43% в 2007 г. до 14% в 2020 г., — в содержании Концепции нет механизма, нет и другого показателя с аналогичной конкретизацией.

Диверсификация экономики поликультурного государства, территория которого пересекает несколько природных зон, может быть обеспечена только путем привлечения географического инструментария, на основе моделирования механизма реализации запланированных мероприятий. Примеры ошибочных

решений из новейшей истории подтверждают необходимость привлечения комплексных географических подходов в экономической деятельности. Например, реформы начала 1990-х осуществлялись в полном соответствии с принципами Вашингтонского консенсуса, сформулированными в 1989 г. на конференции Группы Всемирного банка и Международного валютного фонда (МВФ). Они были предназначены для развивающихся латиноамериканских стран [3]. При реализации реформ 1990-х гг. не было модели, плана социально-экономических преобразований [4].

Цель работы: создать направления для формирования географической модели, отвечающей целям сбалансированной диверсификации экономики сырьевого субъекта Российской Федерации на примере Ханты-Мансийского автономного округа — Югры.

Для достижения обозначенной цели необходимо произвести последовательное решение следующих задач:

- определить базовые понятия для формирования модели для отбора критериев оцениваемых показателей;
- отразить существующие экономико-географические условия территории на современном этапе;
- определить проблемы социально-экономического характера, сдерживающие сбалансированное развитие автономного округа;
- выделить направления для географического моделирования;
- определить социально-экономический эффект от внедрения географического моделирования.

Базовыми понятиями в исследовании, определяющими его направления и результаты, выступают «диверсификация», «моделирование» и «сырьевой регион». Данные дефиниции детально рассмотрены в советской социально-экономической географии [5]. Диверсификация (антипонятие — симплификация) — процесс возрастания сложности компонентной структуры географического образования. Под последним понимается геотерриториально целостное (т.е. неразрывное) проявление, скопление на земной (водной) поверхности каких-либо объектов или их признаков, отличающее данную территорию от других и являющееся результатом каких-то определенных процессов. Таким образом, в нашем исследовании присутствует географически определенный объект исследования — географическое образование в ранге сырьевого субъекта РФ. Понятие «сырьевой регион» основано на преобладании в ВРП территории доли продукции, относимой к категории «Сырье» [6].

Диверсификация хозяйства (соотносим в данном случае с термином «экономика», который имел большее распространение в советской географии) — процесс усложнения отраслевой структуры общественного производства, т.е. увеличение номенклатуры (разнообразия) продукции и числа отдельных специализированных экономических объектов (предприятий, отраслей).

Другим основополагающим понятием выступает понимание моделирования с точки зрения процесса по созданию модели. Модель (лат. *modulus* — мера, образец) — объект-заместитель, который в определенных условиях может заменять объект-оригинал, воспроизводя интересующие свойства и характеристики оригинала [7]. Географическое моделирование позволяет привлекать соответствующий тематический инструментарий, прежде всего, картографическое

представление результатов управления. Управление будем рассматривать в широком смысле, как действие по руководству определенными процессами в соответствии с заранее разработанной программой и направленное на достижение определенной цели. Особую функцию управления составляют три акции: прогнозирование, программирование и планирование.

Отмеченные понятия позволяют нам определить инструментарий, запланированный результат, а также содержание итоговых управленческих решений.

В экономико-географическом отношении территория автономного округа имеет, с одной стороны, предпосылки для сбалансированного социально-экономического развития. И напротив, может выступать сдерживающим фактором, прежде всего, в области диверсификации экономики. С позиций местоположения региона в составе Российской Федерации можно отметить такие параметры, как отсутствие непосредственного выхода к морю, зарубежным странам, основным транспортным магистралям. Суровые природно-климатические условия существенно снижают потенциал речного транспорта, играющего основную роль в период «Северного завоза». Формирование в пределах автономного округа крупнейших в мире болотных экосистем (Сургутское, Ваховское, Кондинское полесья) существенно снижает возможности строительства транспортной инфраструктуры, а также приводит к увеличению себестоимости соответствующих работ. Наличие значительных расстояний между основными производственными узлами и логистическими центрами автономного округа определили формирование развитой сети авиапарка, обслуживающего как пассажирские, так и грузовые перевозки. «Авиакомпания ЮТэйр» стала одним из лидеров на отечественном рынке авиаперевозок, с выходом на международные линии.

По демографическим характеристикам автономный округ является одним из немногих регионов РФ, в котором отмечается естественный прирост. Основным фактором, определяющим показатели естественного движения, выступает половозрастная структура населения — преобладание молодого населения, однако, следует отметить и значение предпринимаемых социальных мер, направленных на поддержку молодой семьи в автономном округе. Позитивна динамика и по миграционному приросту, который определяется как внутренней, прежде всего с регионами Тюменской области, миграцией, так и иммиграцией.

Экономика Югры на современном уровне базируется на функционировании топливно-энергетического комплекса, преимуществами которого выступают природно-ресурсный потенциал (ПРП), с одной стороны, сформированный производственный комплекс, с другой. Однако, что в целом и характерно для извлечения горной ренты, запасы недр относятся к категории истощаемых видов ресурсов, освоение которых в современных социально-экономических условиях приводит к возникновению упущенной выгоды для субъектов альтернативного вида использования ресурсов лицензионных участков на углеводороды. В данном контексте, прежде всего, необходимо отмечать убытки, возникающие в традиционной экономике — хозяйстве коренных народов Севера.

Одним из непосредственных экономико-географических факторов, определяющих инвестиционную привлекательность автономного округа, выступает позиция руководства, определяющего информатизацию региона в качестве базового источника эффективной реализации социальной политики. На сегодняшний день ХМАО-Югра признается одним из лидеров в стране по показателям

информатизации, внедрения электронных услуг в жизнедеятельности региона. С учетом сложных природно-климатических условий Севера активное расширение Internet становится объективным средством эффективного управления, прежде всего, в области социального обеспечения.

Проблемы социально-экономического характера, которые мы можем определить как «сдерживающие сбалансированное развитие автономного округа», целесообразно представить в пространственном разрезе. Данное действие позволит конкретизировать границы воздействия, а также наметить пропульсивные точки роста.

Основной проблемой территории, которую мы обозначим в качестве сдерживающей сбалансированное развитие, выступает даже не симплификация экономики, а ориентация на топливно-энергетический комплекс, как основу развития территориальной экономики. Данная «предрасположенность» проявляется в содержании стратегических программ территориального развития, целевых ведомственных программах и пр.

К основным проблемам отнесем также низкий уровень интеграции хозяйствующих субъектов с традиционным хозяйством, «чувствительностью» [8] природных урочищ, что приводит к возникновению значительных противоречий. Значимы для территории проблемы осуществления взаимоувязанного руководства программированием и планированием сбалансированного развития, что, в том числе, основано и на низкой организации единого информационного территориального представления региона в разрезе массива информационных покрытий [9]. Для комплексного планирования развития территории необходимо обладание соответствующей информацией, определяющей потенциал, риски и возможности по их страхованию.

Очевидно, что перечень проблем не ограничивается приведенным списком, однако, в рамках данной статьи он позволяет выделить генеральные массивы проблем, которые требуют привлечения географического инструментария.

Направления для географического моделирования можно определить следующим образом: создание географической модели территории с определением атрибутивных параметров и заданием прогностических территориально обособленных результатов, программ и планов, отражающих последовательность управленческих решений, соотношенных с конкретной проблематикой и имеющей круг подзадач. Географическая модель автономного округа может быть представлена в виде карты, имеющей крупный базовый масштаб — 1:25 000, а также методику и регламент динамичного обновления содержания.

Очевидно, что сегодня появились объективные возможности технологического усовершенствования картографической продукции, которая представляется уже не только и не столько в бумажном формате, а виде соответствующих геоинформационных покрытий, оперирование которыми позволяет пользователю задавать параметры оценки и планирования. Геоинформационное обеспечение наряду с институциональной инфраструктурой рассматривается в качестве неотъемлемого компонента территориальной общественной системы [10]. Обновление содержания также получило интенсивный толчок в будущее, благодаря развитию методологии дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Преимуществом космического мониторинга является независимость оценки, динамичность появления результата; современная съемка позволяет преодолеть неблагопри-

ятное влияние облачности. Развитие web-технологий позволяет внедрять интерактивное представление территории, что существенно увеличивает охват целевой аудитории.

Получение исходной картографической модели позволяет в дальнейшем произвести дифференциацию пространства в зависимости от оценки имеющегося природно-ресурсного, социального, экономического видов потенциалов. Проведение данной дифференциации должно иметь соответствующий регламент, позволяющий разграничивать приоритеты использования территории, а также придавать существующему разграничению официальный статус. Основными направлениями данной дифференциации должно быть зонирование, представляющее выделение видов приоритетного использования ландшафтных ресурсов:

- экологического каркаса территории;
- хозяйственных комплексов, требующих проведения рекультивации;
- территорий, определяющих развитие экономики коренного населения Севера (территорий традиционного природопользования и необходимых для их устойчивого функционирования смежных комплексов);
- территорий, имеющих перспективное сочетание ресурсов и условий (например, наличие древесины и транспортных путей; агропромышленных комплексов, производящих конкурентоспособную продукцию и группы потребителей);
- транспортных инфраструктурных объектов, в том числе планируемых, имеющих ключевое значение для развития региональных путей сообщения;
- туристических комплексов;
- подземных и наземных коммуникаций;
- правообладателей на аренду земельных участков.

Социально-экономический эффект от внедрения географического моделирования возможен на основе оценки результативности соответствующих управленческих решений. Очертания основных результатов можно предвидеть исходя из закладываемых функций:

- создание единой картины по арендаторам земельных участков на территории автономного округа, следовательно, закрепление ответственности (в том числе и на уровне общественной экспертизы) за экологическое состояние и последующую рекультивацию;
- определение экологического каркаса и придание ему соответствующих функций, закрепленных в структуре нормативных правовых документов;
- представление территории традиционной и альтернативной экономики, позволяющей сохранить уникальную культуру народов Севера, определить инвестиционные площадки, на которых региональными и муниципальными властями осуществляется поддержка предпринимательской деятельности;
- выделение перспектив инфраструктурного развития, в том числе на основе интеграции дорожной и трубопроводной систем региона, муниципалитетов и природопользователей;
- построение единого информационного покрытия, отображающего положение существующих и перспективных инфраструктурных объектов, позволяющего учитывать в синергетическом аспекте возможности коммуникаций,

а также исключить возникновение аварийных ситуаций, обусловленных пересечением разновременных по созданию объектов.

Таким образом, достижение указанных результатов на основе географического моделирования дает возможность определить основные направления диверсификации экономики. Их закрепление на уровне региональных и муниципальных властей позволяет определить программу и план процесса управляемого усложнения структуры экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р)
2. Осипов В.А. Социально-экономические проблемы управления природопользованием. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 1999. 248 с.
3. Зайцева А.Н. Система экономических интересов и региональный интерес // Социально-экономические проблемы региона в переходный период. Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 1997. С. 3-10.
4. Ясин Е.Г. Функции государства в рыночной экономике // Вопросы экономики. 1997. № 7. С. 14.
5. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.
6. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М.: Дело, 2002. 704 с.
7. Берлянт А.М. Картография. М.: Аспект пресс, 2001. 336 с.
8. Naaren, K. Landschaftsplanung und Strategische Umweltpruefung. Hannover: SUP, 2000. 136 s.
9. Петров Ю.В. Экономико-географическая оценка инвестиционной привлекательности территории юга Тюменской области: Автореф. дисс. ... канд. геогр. наук. Пермь, 2010. 20 с.
10. Шарьгин М.Д. Основные проблемы экономической и социальной географии. Пермь: Пермский государственный университет, 1997. 272 с.

REFERENCES

1. *Koncepcija dolgosrochnogo social'no-jekonomicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda (utv. rasporyazheniem Pravitel'stva RF ot 17 nojabrja 2008 g. № 1662-r)* [Russian Federation Long-term Socio-economic Development Policy till 2020 (appr. by RF Government Decree No. 1662-p. on November 17, 2008)] (in Russian)
2. Osipov, V.A. *Social'no-jekonomicheskie problemy upravlenija prirodnopol'zovanijem*. [Social and Economic Issues of Natural Resources Management]. Tyumen: Tyumen State University Publ., 1999. 248 p. (in Russian).
3. Zajceva, A.N. Global Economic Concerns and Regional Perspective. *Social'no-jekonomicheskie problemy regiona v perehodnyj period— Regional Social and Economic Issues in the Transition Period*. Tyumen: Tyumen State University Publishing, 1997. P. 3-10. (in Russian).
4. Jasin, E.G. Role of Government in the Market Economy. *Voprosy jekonomiki — Economic Matters*. № 7. 1997. P. 14 (in Russian).
5. Alaev, Je.B. *Social'no-jekonomicheskaja geografija: ponjatijno-terminologicheskij slovar'* [Social and Economic Geography: Terminological Ideographic Dictionary]. Moscow: Misl, 1983. 350 p. (in Russian).
6. Meskon, M.H., Al'bert, M., Hedouri, F. *Osnovy menedzhmenta* [Management Fundamentals]. Moscow: Delo, 2002. 704 p. (in Russian).

7. Berl'jant, A.M. *Kartografija* [Cartography]. Moscow: Aspect Press, 2001. 336 p. (in Russian).
8. Haaren, K. *Landschaftsplanung und Strategische Umweltpruefung*. Hannover: SUP, 2000. 136 s.
9. Petrov, Ju.V. *Jekonomiko-geograficheskaja ocenka investicionnoj privilekatel'nosti territorii juga Tjumenskoj oblasti* (Avtoref. diss. kand.) [Economic and Geographic Estimate of Investment Prospects of the South of the Tyumen Region (Cand. Diss. thesis)]. Perm, 2010. 20 p. (in Russian).
10. Sharygin, M.D. *Osnovnye problemy jekonomicheskoy i social'noj geografii* [The Key Issues of Economic and Social Geography]. Perm: Perm State University Publishing, 1997. 272 p. (in Russian).