

Список использованной литературы

1. Горлов В.Н., Климанов В.В., Лузанов А.Н. География банковской деятельности как новое научное направление. // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2000. – № 2. – С. 47–54.
2. Кретьова Ю.В. Территориальная организация банковской системы Центрально-Черноземного района: автореферат дис ... кандидата географических наук: 25.00.24 / Кретьова Юлия Владимировна; [Место защиты: Воронежский гос. ун-т]. – Воронеж, 2006. – 22 с.
3. Никитин Л.В. Миллионные города на банковской карте России: масштабы бизнеса, география влияния и сетевые связи // Вопросы экономики. 2008. № 9. – С. 84–97.
4. Beaverstock J.V., Smith R.G., Taylor P.J. Roster of World Cities // Cities 1999. 16(6). – P. 445–458;
5. Taylor P.J. Specification of the World City Network // Geographical Analysis. 33 (2). – P. 181–194;
6. Taylor P.J. World City Network: a Global Urban Analysis. L.: Routledge, 2004.
7. Сайт Центрального Банка России [Электронный ресурс] / Банк России. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>.

О.В. ТАРАСОВА

Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Новосибирск

СЫРЬЕВЫЕ РЕГИОНЫ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ – ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ СТРАНЫ

*(Исследование выполнено при поддержке РГНФ, проект
«13-02-00413а»: Модернизация транспортно-экономического
пространства России: прогнозирование на основе использования
комплекса вычислимых моделей)*

Доминирующей отраслью арктического хозяйства в среднесрочной перспективе будет оставаться добыча природных ресурсов. Значительный прогнозируемый мультипликативный эффект от запуска в эксплуатацию некоторых месторождений открывает возможности совмещения целей реализации потенциала минерально-сырьевого комплекса с курсом на инновационное развитие экономики. Сформулированы условия,

при которых с высокой степенью вероятности будет дан старт «инновационному» сценарию развития экономики страны. Показано, что проектный уровень оценки эффектов инвестиционных проектов должен быть дополнен оценками народно-хозяйственного уровня в целях более полного согласования интересов участников освоения северных месторождений Азиатской России.

Ключевые слова: Таймыро-Якутский аква-территориальный производственный комплекс, инновационные ресурсы, стратегические интересы, мультипликативный эффект, согласование интересов.

MINERAL REGIONS OF THE RUSSIAN ARCTIC TO THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY

For the dominant sector of the Arctic economy in the medium term will remain extraction of natural resources. Significant multiplier effect of launching certain deposits opens up the possibility of combining the purposes of realizing the potential of the mineral complex with the modernization course of the economy. The conditions under which with a high degree of probability will be launched «innovation» scenario of the economy are formulated. It is shown that the project level estimates of investment projects effects should be supplemented by estimates of the national economy level in order to better coordinate the interests of participants of northern deposits of Asian Russia development.

Keywords: Taimyro-Yakutskij aqua territorial industrial complex, innovative resources, strategic interests, multiplicative effect, reconciliation of interests.

В данном исследовании предложения о формировании системы арктических аква-территориальных производственных комплексов, сделанные автором в предыдущих работах [см., например, 1], уточняются для Таймыро-Якутского комплекса.

Экономическое освоение и инфраструктурное обустройство Арктической зоны может стать локомотивом развития всей страны. Доминирующей отраслью арктического хозяйства в среднесрочной перспективе будет оставаться добыча природных ресурсов. Однако, «северная» специфика процесса освоения наряду со значительным прогнозируемым мультипликативным эффектом от запуска в эксплуатацию некоторых месторождений открывает возможности совмещения целей реализации потенциала минерально-сырьевого комплекса с курсом на инновационное развитие экономики.

Целью исследования является определение конфигурации условий, способствующих реализации инновационного потенциала ресурсных объектов Арктики.

Так, высокий системный эффект можно ожидать от разработки уникального по запасам и содержаниям полезных компонентов Томторского месторождения комплексных ниобий-редкоземельных руд на территории республики Саха (Якутия) и в 120–160 км от него уникального Попигайского месторождения технических импактных алмазов в Хатангском районе Красноярского края (см. табл. 1).

Таблица 1

Исходные характеристики проектов Таймыро-Якутского АТПК

	Годовая производительность	Объем инвестиций (млрд руб.)	Год начала работ	Выход на проектную мощность	Цена продукта
Томтор	20,100 тыс. т. руды	10,1	2014	2018	цена промежуточного продукта: 0,1* цена конечной продукции цеха
Попигай	60–120 млн карат	10,4	2019	2024	30–45 руб./карат
Цех Железнодорожного ГХК	Переработка 20–100 тыс. т. руды	2	2014	2018	Внутр. 150 тыс.руб./т Экспорт 300 тыс.руб./т

При этом если получаемые на Попигайском ГОКе алмазы уже являются «высокотехнологичным» сырьем, то руды Томтора представляют без возможности внутрироссийской переработки до товарных оксидов малую ценность в деле инновационных перемен. В связи с этим мы предусматриваем создание цеха по переработке томторских руд на Железнодорожном ГХК [в соответствии с 2] в качестве удаленной части этого же хозяйственного комплекса.

Основные результаты

На уровне проектной имитации легко увидеть, что северные объекты в исходном виде убыточны (по результатам расчетов срок окупаемости превосходят 15 лет). Однако с помощью ис-

пользуемой имитационной модели можно выявить условия их инвестиционной привлекательности: размеры необходимой государственной поддержки, налоговых послаблений.

Важным шагом исследования является поиск «отдачи» от этих проектов в экономике страны, могущей служить обоснованием государственной помощи и бюджетных инвестиционных вливаний. Именно Таймыро-Якутская часть предлагаемой системы АТПК содержит объекты, добывающие «инновационные ресурсы». При ориентации на внутрироссийское потребление данного сырья, в России произойдут качественные изменения в основных отраслях приложения редких металлов и импактных алмазов: металлургии, машиностроении, строительстве. Данные изменения требуется отразить в соответствующих способах производства в оптимизационной межотраслевой межрегиональной модели и измерить народно-хозяйственный эффект от них.

С этой целью была построена и решена задача верхнего – народнохозяйственного уровня (на основе ОМММ), в которой оценивался комплексный эффект от стратегического и экономического присутствия в Арктике. Сформированы два альтернативных сценария развития экономики страны:

- **«рыночный»** – предполагает свободное развитие отрасли цветная металлургия и функционирование Северного морского пути (СМП). Финансовых средств из бюджета на развитие арктического направления, а также дополнительных мер стимулирующих инновационные изменения экономики не предусматривается.

- **«инновационный»** вариант имитирует состояние экономики с активным использованием редкоземельных элементов и природных технических алмазов в отечественной промышленности. Основными предположениями моделирования в данном контексте являются: увеличение сроков службы зданий и оборудования, качественное улучшение черной и цветной металлургии, строительстве, выражающееся в снижении производственных затрат этих отраслей хозяйства.

Государство при этом финансирует интенсивное развитие перспективного транспортного коридора, СМП, с целью решения оборонных задач РФ в Арктической зоне, а также осуществляет комплекс мер для стимулирования создания в Арктической зоне объектов по добыче руд металлов. В данном варианте государственное финансирование развития СМП для нужд поддержания государственного суверенитета дает возможность частному капи-

талу использовать создаваемую инфраструктуру как путь для уменьшения доля транспортных издержек в себестоимости продукции.

В результате расчетов народнохозяйственный эффект от инновационной составляющей «северной экономики» в 2030 г. составит 598 млрд руб. конечного потребления (в ценах 2012 г.)¹. По сравнению с «оборонным» сценарием [3], учитывающим только стратегическую значимость СМП, без учета его значения для новых арктических хозяйственных комплексов, прирост конечного потребления измеряется 643 млрд руб. При этом, конечно, в период до 2020 г. придется поступиться частью конечного потребления – экономике «сложно» осваивать новые технологии, требуются значительные инвестиционные вложения. Уровень включения инновационных ресурсов в экономику, а следовательно и уровень инвестиций в отрасли, основные потребители данного сырья, существенным образом влияют на прогнозируемый эффект.

Мы будем интерпретировать полученные величины прироста конечного потребления населения как верхние границы ежегодной «помощи» со стороны федерального бюджета², которую могут получить компании, собирающиеся эксплуатировать северные месторождения (в том числе Попигай и Томтор), а также компании, использующие в качестве сырья редкие металлы и технические алмазы.

Поскольку месторождения могут быть введены в эксплуатацию уже в 2020 г., то есть основания считать, что положительный системный эффект, разумеется существенно меньшего масштаба, начинает сказываться с 2020 г. При этом инвестиционные вложения по проектам должны начать осуществляться уже сейчас. В связи с вышесказанным в бизнес-планы компаний следует «встраивать» государственное участие в том или ином виде и определять, на сколько удовлетворяются интересы компаний по показателю чистого дисконтированного дохода.

¹ Конечно, для получения такого эффекта требуется, чтобы и металлургическая, и машиностроительная, и строительная отрасли были бы готовы (и технологически, и организационно) освоить желаемые нововведения.

² Другим вариантом «соучастия» государства может стать льготные ставки по налогам на прибыль, имущество организаций, добычу полезных ископаемых или вообще их обнуление на определенное время, которое требуется компаниям для выхода на приемлемый уровень рентабельности.

Далее полученный мультипликативный эффект требуется отразить и на проектном уровне. Поскольку условием прибыльности кроме государственной поддержки может служить продажа редкоземельных элементов по высоким мировым ценам на экспорт, наша задача найти условия государственной поддержки, уравнивающие для собственника предприятия эту возможность. Данные условия, гарантируя некоторую стабильность, будут тем привлекательнее, чем чаще основной производитель редкоземельных металлов в мире – КНР станет манипулировать своим положением, демпинговать.

Разная институциональная форма организации сотрудничества между рассматриваемыми объектами может дать в результате разные эффекты для участников. Так, сотрудничая на рыночных условиях, они стали бы максимизировать свой коммерческий эффект каждый в отдельности. Образуя вертикально интегрированную компанию (ВИК), назначая низкие внутренние цены на сырье для завода, оставляя рентабельность добывающего предприятия на уровне близком к нулю, инвестор мог бы получить большую прибыль от реализации конечного продукта – оксидов редких металлов, на мировом рынке. При участии иностранного капитала в такой ВИК можно ожидать вывода финансовых ресурсов из страны, а также ориентации на экспорт продукции данных предприятий. Возможность возникновения такой ситуации следует рассматривать как угрозу устойчивому развитию страны (ввиду перспектив для развития новых высокотехнологичных отраслей с использованием конечной продукции ГХК). В таких условиях предложение инструментов государственного регулирования в отношении этих стратегически важных проектов и оценка их эффективности является актуальной задачей исследования.

Таким образом, требуется:

- Оценить убытки от «транснационального» поведения инвестора Томторского рудника: его портфельного отношения к проекту, не учет интересов России и ее северных регионов, эксплуатация природных ресурсов на выгодных условиях (компания пользуется возрожденным на государственные средства СМП, «северными» льготами).
- Оценить потери от вертикальной интеграции добывающего и перерабатывающего предприятий: конкуренция за сырье отсутствует, трансфертные цены сжигают прибыль «пер-

вичных» проектов. При этом собственник продолжает использовать льготные «северные» условия налогообложения и субсидирования.

Оценка эффектов при различных стратегиях собственников и действиях государства производилась с помощью имитационной модели, описывающей функционирование связки Томтор-Железногорский ГХК и Попигайского ГОКа до 2030 г. и распределение иницилируемых этими проектами эффектов между участниками.

Основными заинтересованными участниками данных проектов являются: Государство (в лице, как правительства Российской Федерации, так и администраций субъектов федерации и муниципальных образований) и бизнес-единицы (в том числе иностранные компании), осуществляющие инвестиционные проекты. Их интересы представлены в табл. 2.

Таблица 2

Участники проектов освоения северных территорий и их интересы

Участники	Государство	Бизнес
Интересы	Наполняемость бюджетов всех уровней	Максимизация прибыли
	Поддержание территориальной целостности и экономической безопасности государства	
	Упрочение геополитического потенциала страны	
	Сбалансированный экономический рост с ориентацией на развитие инноваций	
	Уровень жизни населения	
	Соблюдение экологических норм и балансов	
	Сохранение культурного наследия КМНС	

Согласования разнонаправленных интересов участников и выявление наиболее приемлемого варианта действий сторон будем проводить с использованием аппарата теории игр. Для этого представим исследовательскую задачу в форме деловой игры.

Итак, есть игроки Государство и Инвестор. Расчеты проведены для двух стратегий Инвестора проектов: «образование вертикально интегрированной компании» и «рыночные отношения», которые соответствуют намерениям применять трансфертные цены или же сотрудничать на рыночных условиях. У Государства предполагается также две стратегии действий: «ограничение

транснационализации» и «отсутствие ограничений». При отсутствии регулирования инвестор ориентирован на внешний рынок и вывод прибыли.

Таблица 3 показывает прогнозируемые выигрыши участников при различных комбинациях их стратегий. Под выигрышем Государства в исследовании понимается агрегированный эффект от трех проектов в целом, равный сумме чистых дисконтированных доходов на 2030 г., а также регионального и федерального бюджетных эффектов за минусом вывода прибыли за границу. Выигрыш Инвестора – сумма чистых дисконтированных доходов двух связанных объектов.

Таблица 3

Матрица выигрышей участников

		Государство	
		отсутствие ограничений	ограничение транснационализации
Инвестор	Образование ВИК	25,6 25,8	11,5 26,4
	Рыночные отношения	23,0 26,6	8,9 23,2

Видим, что максимального выигрыша – в 25,6 млрд руб. – Инвестор смог бы достигнуть при отсутствии ограничений транснационализации (см. табл. 1), ориентируясь на установление трансфертных цен, экспорт продукции, вывод прибыли. При этом максимальный выигрыш Государства – 26,6 млрд руб. также достигается при отсутствии ограничений для Инвестора, однако уже при условии установления рыночных отношений.

В терминах данных проектов транснационализация интересов инвестора положительно влияет на суммарный эффект Государства только при рыночных отношениях между предприятиями (приносит дополнительно 3,4 млрд руб.). Оценка вертикальной интеграции положительна только в случае ограничительных мер (мы видим увеличение суммарного эффекта на 3,2 млрд руб.).

Некооперативные равновесия Нэша, Курно находятся в темно-сером квадранте таблицы. Однако кооперация между игроками позволит достичь больших выигрышей при переходе в свет-

ло-серый квадрант, соответствующий стратегиям отсутствия ограничений и рыночным отношениям.

Как обсуждалось выше, при ориентации на использование редких металлов Томтора и высокопрочных абразивов Попигая в ряде отраслей хозяйства, в России могут открыться широкие возможности для продолжения цепочки добавленной стоимости, начинающейся в Таймыро-Якутском АТПК. Учет порождаемого таким сценарием народно-хозяйственного эффекта добавляет к стратегии «Ограничение транснационализации» как минимум 598 млрд руб. – прирост конечного потребления населения только в 2030 г. В данных условиях доминирующей стратегией государства становится «Ограничение транснационализации» и равновесием будет являться темно-серая клетка таблицы. Следовательно, только учет системного народно-хозяйственного эффекта инновационного сценария развития позволит Государству принять правильное решение в отношении необходимости регулирования деятельности объектов Таймыро-Якутского АТПК и связанных с ними проектов. Прямая государственная финансовая поддержка проектов должна быть осуществлена в равновесном варианте в размере 8,7 млрд руб., что не выходит за рамки оценок дополнительного конечного потребления (полученные выше).

Таким образом, искомая конфигурация условий реализации инновационного потенциала ресурсных объектов Арктики состоит из следующих компонентов:

1) жесткого контроля соблюдения пророссийской ориентации инвесторов ресурсных проектов (например в форме спецсоглашений при выдаче лицензий):

2) поощрении вертикальной интеграции добывающих и перерабатывающих предприятий;

3) предоставлении государственной финансовой поддержки рассматриваемым добывающим проектам в соответствии с наилучшим производственно-институциональным сценарием в объеме 8,7 млрд руб.; а также проектам в машиностроении, металлургии, строительстве в объеме до 598 млрд руб.

4) обеспечении круглогодичного плавания по Северному морскому пути, модернизации опорного порта Хатанга на территории Красноярского края, речного порта Юрюнг-Хая в республике Саха (Якутия).

Список использованной литературы

1. Бондаренко Л.А., Ионова В.Д., Малов В.Ю., Тарасова О.В. Возможности формирования акваторриориально-производственных комплексов (АТПК) в зоне влияния Северного морского пути // Азиатская часть России: моделирование экономического развития в контексте опыта истории / отв. ред. В.А. Ламин, В.Ю. Малов; РАН, Сиб. отд-е, ИЭОПП, Ин-т истории, Ин-т геогр. им В.Б. Сочавы, Ин-т систем энергетики им. Л.А. Мелентьева, Ин-т динамики систем и теории упр-я. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – Гл. 11. – С. 219–242.

2. Толстов А.В., Похиленко Н.П. Перспективы освоения Томторского месторождения комплексных ниобий-редкоземельных руд // ЭКО. – 2012. – №11. С. 17–27.

3. Малов В.Ю., Тарасова О.В. Транспорт Арктической зоны России как сфера сопряжения интересов государства и корпораций // Регион: экономика и социология. – 2013. – № 3. – С. 3–20.

И.Е. ТРУБЕХИНА

Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Новосибирск

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ НЕРАВНОМЕРНОСТЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ: РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

В статье рассматривается распределение экономической активности предприятий малого бизнеса в Сибирском федеральном округе и тестируется гипотеза о влиянии на их продуктивность размера рынка и издержек взаимодействия между агентами

Ключевые слова: плотность населения, новая экономическая география, малый бизнес.

SPATIAL UNEVENNESS OF ECONOMIC ACTIVITY: SMALL BUSINESS DEVELOPMENT IN SIBERIAN FEDERAL DISTRICT