

УДК 332.122.6  
JEL: R13

DOI: 10.18184/2079–4665.2018.9.2.302–311

## Оценка региональных эффектов от реализации инвестиционных проектов в циркумполярной зоне

Ксения Николаевна Архипова<sup>1</sup><sup>1</sup> Тюменский Государственный Университет, Тюмень, Россия  
625000, г. Тюмень, ул. Ленина, д. 16

E-mail: ks.arkhipova@yandex.ru

Поступила в редакцию: 06.09.2017; одобрена: 16.05.2018; опубликована онлайн: 28.06.2018

### Аннотация

**Цель:** Цель данного исследования заключается в изложении результатов анализа влияния, оказываемого развитием нефтегазодобывающей отрасли в циркумполярной зоне (зоне Арктики) на социально-экономическое и экологическое развитие Ямало-Ненецкого автономного округа.

**Методология проведения работы:** Методические основы проведения работы базируются на моделировании сценариев, анализе открытых статистических источников, прогнозных оценках и расчетах, методах прогнозирования. В качестве открытых статистических источников выступили данные официальной статистики, аналитические материалы международных организаций, органов власти федерального и регионального уровня.

**Результаты работы:** В результате исследования была разработана авторская методика оценки региональных эффектов, которые возникают в результате реализации инвестиционных проектов. На основе разработанной методики были оценены региональные эффекты, возникшие в результате реализации инвестиционных проектов в Ямало-Ненецком автономном округе, а также разработаны рекомендации для усиления локализации выделенных эффектов на территории исследуемого региона.

**Выводы:** Проведенные расчеты, позволяющие оценить региональные эффекты, показали, что на территории Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) в течение анализируемого периода возникновение положительных прямых эффектов можно наблюдать только в экономическом секторе, а косвенные, в свою очередь, чересчур слабы. В данных условиях перед региональными властями стоит важнейшая задача по усилению локализации прямых и косвенных эффектов на территории региона, поскольку масштабы реализуемых инвестиционных проектов велики и предпочтения от них могут послужить локомотивом развития благосостояния региона.

**Ключевые слова:** региональное развитие, инвестиции, социально-экономические эффекты, экологические эффекты, циркумполярная зона

**Благодарность.** Статья подготовлена в рамках работы по проекту «Инновационное развитие циркумполярной зоны Тюменской области: возможности локализации и эффекты межрегионального сотрудничества» поддержанного Российским гуманитарным научным фондом (№15-32-01350)

**Для цитирования:** Архипова К. Н. Оценка региональных эффектов от реализации инвестиционных проектов в циркумполярной зоне // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2018. Т. 9. № 2. С. 302–311. DOI: 10.18184/2079–4665.2018.9.2.302–311

© Архипова К. Н., 2018

## Evaluation of the Regional Effects from Realization of Investment Projects in the Circumpolar Zone

Ksenia N. Arkhipova<sup>1</sup><sup>1</sup> Tyumen State University, Tyumen, Russian Federation  
16, Lenina street, Tyumen, 625000

E-mail: ks.arkhipova@yandex.ru

Submitted 06.09.2017; revised 16.05.2018; published online 28.06.2018

### Abstract

**Purpose:** the aim of the thesis – analyze the development of the oil and gas sector of the Yamal-Nenets Autonomous District and assess the influence exerted by them on the socio-economic and environmental dynamics of the region.

**Methods:** the methodological foundations of the research are based on modeling scenarios, analysis of open statistical sources, projected estimates and calculations, projected methods. As open statistical sources were used the data of the official statistics, analytical materials of international organizations, federal and regional authorities.

**Results:** the main result of the research is the author's methodology for assessing regional effects arising from the implementation of investment projects. Based on the created methodology, regional effects resulting from the implementation of investment projects in the Yamal-Nenets Autonomous District were identified, according to the analysis of which developed recommendations to strengthen their localization in the region.

**Conclusions and Relevance:** during the analyzed period the carried out calculations of regional effects showed that the positive direct effects emerge in the economic sector only while indirect ones are too weak in the Yamal-Nenets Autonomous District. In these conditions, the regional authorities face the problem to strengthen the localization of direct and indirect effects in the region, because the investment projects can be a locomotive for the development of the region's prosperity.

**Keywords:** regional development, investment, social and economic effects, environmental effects, circumpolar area

**Acknowledgments.** This article is prepared within the project "Innovative development of the circumpolar zone of the Tyumen region: localization opportunities and effects of interregional cooperation" supported by Russian Humanitarian Scientific Foundation

**For citation:** Arkhipova K. N. Evaluation of the Regional Effects from Realization of Investment Projects in the Circumpolar Zone. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2018; 9(2):302–311. DOI: 10.18184/2079–4665.2018.9.2.302–311

## Введение

Эра нефтегазового освоения Севера, начавшаяся в 70-х годах 20-го столетия, сконцентрировала внимание ученых на изучении этих территорий на протяжении нескольких десятилетий. Однако в последние годы фокус интересов исследователей с Северных территорий сместился в циркумполярную зону. Арктическая зона Российской Федерации представляет собой территорию, богатую природными ресурсами. По оценкам экспертов, в Арктике располагается около 30% неразведанных мировых запасов нефти и 15% неразведанных мировых запасов газа, а начальные суммарные извлекаемые ресурсы составляют 80 млрд т нефтяного эквивалента (н.э.). Поэтому, располагая значительным ресурсным потенциалом углеводородного сырья, регионы циркумполярной зоны могут использовать его как «локомотив» развития собственной экономики и социальной сферы.

Согласно указу Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны РФ», в их состав входят 10 регионов РФ, включая Ямало-Ненецкий автономный округ. На сегодняшний день деятельность по освоению и разработке месторождений углеводородного сырья, располагающихся на территории округа, осуществляется путем реализации точечных инвестиционных проектов, поэтому особую актуальность приобретает оценка региональных эффектов от их осуществления. Исследование проблем локализации эффектов, возникающих при разработке новых месторождений, пока не сформировало необходимого методического сопровождения для обоснования направлений реализации инвестиционных проектов на региональном уровне.

**Обзор литературы и исследований.** Изучением исследуемой проблемы занимаются ученые в разных странах мира. В качестве теоретической основы исследования выступили труды ученых, внесших су-

щественный вклад в разработку положений экономической теории, рассматривающей взаимосвязи ресурсных и результативных параметров экономического развития. Среди зарубежных ученых стоит особо отметить работы Дж.М. Кейнса [1], Р. Харрода [2], Й. Шумпетера [3]. Среди отечественных – Л.В. Канторовича [4, 11], А.Г. Коржубаева, Л.В. Эдера [7]. Свои оригинальные подходы к исследованию проблем развития регионов предложили А.Г. Гранберг, В.И. Суслов, С.А. Суспицын [5].

Однако, несмотря на достаточно глубокую проработку многих теоретико-методических вопросов развития нефтегазовой отрасли, включая методики оценки региональных эффектов от реализации проектов в этом секторе, ряд аспектов данной проблемы требует специальных исследований. Потребность в научно-аналитических разработках, нацеленных на решение проблем оценки эффективности нефтегазового сектора (НГС) ЯНАО, в настоящее время очень велика.

**Материалы и методы.** Циркумполярная зона Российской Федерации представляет собой территорию, богатую природными ресурсами. В условиях истощения ресурсной базы разрабатываемых месторождений в России зона Крайнего Севера является привлекательным объектом для инвестирования.

Предметом исследования является совокупность социально-экономических эффектов, возникающих в процессе влияния нефтегазовой отрасли на социально-экономическое и экологическое развитие региона. Исследование выполнялось с учетом нормативных документов по проблемам развития нефтегазовой отрасли, в том числе, официальных документов Правительства РФ и ЯНАО, документов ряда министерств и ведомств, статистических материалов. В качестве основного инструментария использовались общенаучные методы анализа и обобщения, системный и функциональный подходы, ретроспективный, логический анализ.

### Результаты исследований

Анализ существующих методик оценки социально-экономических эффектов реализации инвестиционных проектов, оценка их конструктивных особенностей и слабых сторон, позволяет предложить новый методический подход, учитывающий специфику экономического развития регионов Арктической зоны. В соответствии с ним, оценка эффектов включает в себя несколько этапов.

1 этап. Определение эффектов, которые возникают на региональном уровне в результате реализации инвестиционного проекта.

Поскольку разработка новых углеводородных месторождений является достаточно крупным проектом в масштабах не только отдельного региона, но и страны в целом, в результате реализации инвестиционного проекта, помимо прямых эффектов, выражающихся в увеличении объемов добычи и прибыли нефтегазовых компаний, возникают также косвенные эффекты, к которым можно отнести: рост уровня благосостояния жителей региона, улучшение инфраструктурного оснащения или экологического состояния региона. В связи с этим необходимо выявить возможные сферы возникновения косвенных эффектов и определить перечень показателей, с помощью которых можно оценить их воздействие на социально-экономическое состояние региона.

2 этап. Анализ состояния отобранных показателей до начала реализации проекта.

На данном этапе необходимо оценить состояние и динамику выбранных показателей до начала реализации проекта в регионе, и на основании этих данных построить модель, которая позволит рассчитать прогнозные значения показателей в течение срока реализации проекта.

3 этап. Расчет региональных эффектов, возникших в период реализации инвестиционного проекта.

Следующим шагом анализа является сравнение фактических значений показателей с расчетными прогнозными значениями в период осуществления инвестиционного проекта. Если количественный анализ на этом этапе провести невозможно, то следует воспользоваться методом качественных оценок.

4 этап. Интерпретация полученных результатов.

В некоторых случаях существует возможность непосредственно сопоставить однородные показатели, однако в основном приходится иметь дело с разноплановыми характеристиками региональных эффектов. Отобранные показатели могут отличаться не только по направлению, но и по степени влияния, оказываемого на развитие региона. Так, например, сокращение рабочих мест характеризуется как отрицательный эффект инвестирования, а увеличение

заработной платы оставшихся работников – как положительный. В связи с этим при анализе возникает необходимость в формализации результатов оценки, выполняемой следующим образом:

1. Каждый показатель оценивается по направлению действия и степени выраженности. Направление действия может быть положительным или отрицательным, а степень выраженности – слабой, умеренной либо значительной;
2. Вводится балльная шкала, согласно которой степень выраженности оценивается коэффициентом с соответствующим знаком;
3. Суммируются оценки по всем видам региональных эффектов и выводится интегральная оценка.

В табл. 1 представлены показатели, которые были отобраны для расчета региональных эффектов от реализации инвестиционных проектов на территории региона.

Таблица 1

Показатели экономического, социального, экологического эффектов

Table 1

Indicators of economic, social, environmental effects

Экономический	Прямой	Объем отгруженной продукции НГС
		Инвестиции в основные фонды НГС
	Косвенный	Валовой региональный продукт (ВРП)
		Доходы консолидированного бюджета
		Оборот розничной торговли
Объем платных услуг населению		
Социальный	Прямой	Среднесписочная численность занятых в НГС
		Среднемесячная заработная плата работников НГС
	Косвенный	Среднегодовая численность населения региона
		Численность коренных народов Севера
		Численность прибывших
Среднедушевые доходы населения		
Экологический	Прямой	Затраты организаций НГС на охрану окружающей среды
		Численность коренного населения, ведущего традиционный образ жизни
	Косвенный	Затраты на охрану окружающей среды

Разработано автором

Developed by the author

В 2012 году на территории Ямало-Ненецкого автономного округа был введен в эксплуатацию первый пусковой комплекс Бованенковского месторождения, который включал в себя 60 скважин и установку комплексной подготовки газа к транспортировке. Данное месторождение является одним из трех месторождений Бованенковской группы, прогнозируемая мощность добычи на которой, по предварительным оценкам, составляет 217 млрд м<sup>3</sup> природного газа в год. В последующие годы продолжилась работа по разработке месторождений не только Бованенковской группы, но также Тамбейской и Южной. В связи с этим 2012 год стал отправной точкой для анализа, поскольку реализация проекта такого масштаба неизбежно влечет за собой возникновение эффектов на региональном уровне.

Согласно предложенной методике были рассчитаны прогнозные значения для отобранных показателей, перечисленных в табл. 1. Для ЯНАО прогнозные значения строились на период с 2012–2016 гг. При их расчете был использован метод экспоненциального сглаживания, поскольку экономические процессы имеют сложную структуру и взаимосвязи, а экспоненциальная модель способна нивелировать неоднородность процессов, которая не видна при первичном анализе. Экспоненциальное сглаживание временных рядов представляет собой модификацию метода наименьших квадратов для анализа временных рядов, при котором более поздним наблюдениям придается больший вес. Этот метод дает более точное приближение к исходному ряду. Прогнозные и фактические значения прямых эффектов приведены в табл. 2.

На следующем этапе было рассчитано относительное отклонение фактических значений показателей от прогнозных. Если фактическое значение превышает прогнозное, то наблюдается положительный эффект, который оценивается со знаком «+». При превышении прогнозных значений над фактическими идет речь о проявлении отрицательного эффекта, который обозначается знаком «-». Результаты расчетов представлены в табл. 3.

Следующим шагом стало введение балльной шкалы, которая, помимо направления деятельности, характеризует степень влияния эффекта на развитие региона. В соответствии с уровнем отклонения, всем показателям за каждый год присваивался балл от 1 до 3. Балл 1 присваивался при процентном отклонении от 0 до 20%, 2 – при отклонении от 20 до 50%, 3 – при отклонении более 50%.

Таблица 2

Фактические и прогнозные значения показателей, характеризующих прямые эффекты от реализации нефтегазовых проектов в ЯНАО

Table 2

Actual and projected values of indicators characterizing direct effects of oil and gas investment projects realization in the Yamal-Nenets Autonomous District

Показатель	2012		2013		2014		2015		2016	
	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт
Объем отгруженной продукции НГС	697 350	890 918	855 351	1 054 857	1 039 863	1 146 823	1 214 562	1 352 971	1 426 322	1 495 221
Инвестиции в основные фонды НГС	323 916	378 805	389 687	393 862	450 449	514 823,1	538 090	530 403	620 130	821 049
Среднестатистическая численность занятых в НГС	61,1	73,7	63,9	77,2	67,0	70,4	67,67	71,7	68,52	64,9
Среднемесячная з/п в НГС	123 592	92 625	133 921	100 350	144 647	108 024	155 664	114 915	166 631	123 437
Затраты организаций НГС на охрану окружающей среды	3 889	3 053	3 724	2 595	3 331	3 124	3 366	4 456	3 899	6 307

Составлено автором на основе: Официальный сайт Департамента финансов Ямало-Ненецкого автономного округа [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://feaweb.yamalfn.ru/index.php/gazdelj/ispolnenie-byudzhetov-ro-do-khodam/fo-0002-0003-03>; Российский статистический ежегодник за 2016 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>; Указ Президента РФ от 02.05.2014 №296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации». Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70547984/>

Compiled by the author based

## Результаты расчета отклонения фактических показателей от прогнозных, %

## The results of calculating the deviation of actual indicators from projected ones, %

Годы	Объем отгруженной продукции НГС	Инвестиции в основные фонды НГС	Среднесписочная численность занятых в НГС	Среднемесячная з/п в НГС	Затраты организаций НГС на охрану окружающей среды
2012	27,8	16,9	20,6	-25,1	-21,5
2013	23,3	1,1	20,8	-25,1	-30,3
2014	10,3	14,3	5,0	-25,3	-6,2
2015	11,4	-1,4	5,9	-26,2	32,4
2016	4,8	32,4	-5,3	-25,9	61,8

Разработано автором

Developed by the author

Результаты оценки прямых региональных эффектов от реализации инвестиционных проектов за период 2012–2016 гг. представлены на рис. 1.

незначительным, однако в 2016 году фактические значения превысили прогнозные более чем на 30%, что существенно повлияло на общий экономический эффект. Благодаря увеличению инвестиций в этот период был снова зафиксирован прямой положительный экономический эффект от реализации нефтегазовых проектов.

Прямой социальный эффект в 2012–2013 гг. отсутствовал, а начиная с 2014 года демонстрировал отрицательные значения. Это связано с тем, что уровень заработной платы за этот период оказался на 25% меньше прогнозных значений, что негативно сказалось на общей динамике социального эффекта. Нивелировать это влияние не удалось и некоторому увеличению занятости в нефтегазовом секторе, которое было зафиксировано в рассматриваемом периоде.



Разработано автором

Рис. 1. Прямые экономические, социальные и экологические эффекты в ЯНАО с 2012–2016 гг.

Developed by the author

Fig. 1. Direct economic, social and environmental effects in the Yamal-Nenets Autonomous District for 2012–2016

Прямой положительный эффект на протяжении всего анализируемого периода (за исключением 2015 года) наблюдался только в экономике региона. Наибольшее влияние на повышение прямого экономического эффекта в регионе до 2015 года оказал рост объемов отгруженной продукции НГС. Его превышение над прогнозными значениями в 2012–2013 гг. составило порядка 30%, в 2014 году зафиксирован спад, вследствие которого снизился и общий экономический эффект. Увеличение инвестиций в основные фонды в этот период было

Экологический эффект на протяжении 2012–2014 гг. принимал отрицательные значения. Затраты на охрану окружающей среды не только не приближались к прогнозным, но и были существенно ниже. На фоне увеличения объемов отгруженной продукции, снижение затрат организаций НГС на охрану окружающей среды привело к ухудшению экологической ситуации в регионе, что свидетельствует о низком уровне социальной ответственности компаний при осуществлении своей деятельности. Однако, начиная с 2015 года, затраты на

охрану окружающей среды существенно выросли, на основании чего можно говорить о том, что положительный прямой экологический эффект проявляется не в краткосрочной, а долгосрочной перспективе, что связано с повышенным уровнем затрат компаний на начальных стадиях реализации инвестиционных проектов.

Результаты расчета прогнозных значений для косвенных эффектов путем экстраполяции представлены в табл. 4.

В табл. 5 представлено относительное отклонение фактических значений от прогнозных, на основании которого каждому показателю было присвоено соответствующее значение в баллах.

Результаты оценки косвенных региональных эффектов от реализации инвестиционных проектов за период 2012–2016 гг. представлены на рис. 2.

Отрицательные косвенные экономические эффекты наблюдаются на протяжении всего исследуемого периода, причем с 2012 по 2016 гг. негативное воздействие инвестиционной деятельности в регионе только увеличивалось. Ожидаемый прирост ВРП в 2012–2014 гг. был ниже фактических значений на 6%, в 2016 году разрыв достиг практически 16%. Фактические доходы консолидированного бюджета достигли плановых значений только в 2012 году, затем, на протяжении оставшегося периода, снижались, и к 2016 году разрыв составил более 20%. Показатели оборота розничной торговли и объема платных услуг населению были ниже прогнозных значений практически на 40%. Наблюдаемая динамика показателей говорит о том, что реализация крупных инвестиционных проектов на территории региона ухудшила его экономическое благосостояние, а экономический эффект получили исключительно компании нефтегазового сектора.

Положительный косвенный социальный эффект был зафиксирован в 2012 году, однако уже в 2013 году

Таблица 3

Table 3

Фактические и прогнозные значения показателей, характеризующих косвенные эффекты от реализации нефтегазовых проектов

Actual and projected values of indicators characterizing indirect effects of oil and gas investment projects realization in the Yamal-Nenets Autonomous District

Показатель	2012		2013		2014		2015		2016	
	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт	Прогноз	Факт
ВРП	1 256 946	1 191 272	1 462 484	1 373 495	1 697 047	1 611 554	1 973 002	1 813 393	2 274 193	1 912 051
Доходы консолидированного бюджета	141 307	142 425	160 466	138 996	174 517	161 683	192 969	137 650	199 746	155 200
Оборот розничной торговли	162 608	108 559	174 543	119 857	188 032	127 136	201 008	131 876	212 573	122 658
Объем платных услуг	52 542	33 101	56 518	35 772	60 567	37 219	64 117	38 732	67 312	41 181
Среднегодовая численность населения региона	549	539	550	541	551	540	551	537	551	534
Численность коренных народов Севера	39,4	40,8	40,9	41,6	42	42,0	43	40,3	43	40,1
Численность прибывших	20 369	44 217	30 363	44 191	39 242	43 252	46 155	35 835	48 373	36 283
Среднедушевые доходы населения	64 646	52 585	71 299	58 040	78 474	61 252	85 242	66 869	92 519	62 937
Численность коренного населения, ведущего традиционный образ жизни	16,3	16,2	16,5	16,3	16,81	16,5	17,07	16,1	17,03	16,0
Затраты на охрану окружающей среды	6 598	4 820	6 584	3 847	5 967	4 631	5 504	6 896	5 720	9 762

Составлено автором на основе [7, 11, 13]

Compiled by the author based [7, 11, 13]

Таблица 5

## Результаты расчета отклонения фактических показателей от прогнозных, %

Table 5

## The results of calculating the deviation of actual indicators from projected ones, %

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016
ВРП	-5,2	-5,9	-5,0	-8,1	-15,9
Доходы консолидированного бюджета	0,8	-13,4	-7,4	-28,7	-22,3
Оборот розничной торговли	-33,2	-31,3	-32,4	-34,4	-42,3
Объем платных услуг	-37	-36,7	-38,5	-39,6	-38,8
Среднегодовая численность населения региона	-1,7	-1,6	-2	-2,6	-3,0
Численность народов Севера	3,7	1,8	-0,3	-6,6	-7,2
Численность прибывших	117,1	45,5	10,2	-22,4	-25,0
Среднедушевые доходы населения	-18,7	-18,6	-21,9	-21,6	-32,0
Численность коренного населения, ведущего традиционный образ жизни	-0,3	-1,3	-1,8	-5,8	-6,1
Затраты на охрану окружающей среды	-26,9	-41,6	-22,4	25,3	70,7

Разработано автором

Developed by the author



Разработано автором

Рис. 2. Косвенные экономический, социальный и экологический эффекты в ЯНАО в 2012–2016 гг.

Developed by the author

Fig. 2. Indirect economic, social and environmental effects in the Yamal-Nenets Autonomous District for 2012–2016

он спал до нулевого уровня, а с 2014 стал отрицательным. Наличие положительного эффекта объясняется значительным фактическим притоком населения, который превысил прогнозное значение более чем на 110%. Однако, начиная с 2013 года, превышение фактических данных постепенно снижалось, и к 2016 году достигло отрицательных значений. В целом, приток населения в период 2012–2014 гг. говорит о благоприятной ситуации на рынке труда в регионе, однако на этом фоне среднесписочная численность региона, как и

среднедушевые доходы населения, все же была ниже прогнозных значений в течение рассматриваемых 5-ти лет. Это связано с тем, что привлечение работников происходит на основе вахтового метода, а это предполагает временный характер их пребывания на территории региона, и не увеличивает среднесписочную численность и среднедушевые доходы в регионе, поскольку работники с маятниковой миграцией не учитываются в расчете данных показателей.

Косвенный экологический эффект на протяжении 3-х исследуемых лет оценивается как отрицательный. При-

рост численности коренного населения, ведущего традиционный образ жизни, был ниже прогнозных значений на 2%. Затраты на охрану окружающей среды в 2012–2014 гг. оказались ниже прогнозных значений в среднем на 30%. Подобная динамика свидетельствует о том, что хозяйственная деятельность организаций НГС оказывает как прямое, так и косвенное негативное влияние в краткосрочном периоде на экологическое состояние региона. Однако увеличение затрат на охрану окружающей среды в долгосрочном периоде стабилизирует эту

ситуацию, и приводит к положительному экологическому эффекту, возникающему на региональном уровне.

### Выводы

Анализ параметров социально-экономического развития ЯНАО в период 2012-2016 гг. позволяет заключить, что региональный социально-экономический и экологический эффекты от реализации инвестиционных проектов по добыче углеводородного сырья слишком слабы. Компании, стремясь максимизировать собственную финансовую выгоду, недостаточно заботятся об улучшении благосостояния жителей региона и его экосистемы, что приводит к ухудшению экологической ситуации на территории их деятельности. Локализация прямого экономического и социального эффектов в регионе крайне низка, а косвенного – отсутствует. Однако реализуемые на территории региона инвестиционные проекты являются одними из крупнейших в стране, и в интересах региона – максимизировать потенциальные преференции от них.

Одной из особенностей освоения месторождений циркумполярной зоны, и месторождений ЯНАО в частности, является необходимость в высокотехнологичном оборудовании. Повышение технологического уровня нефтегазодобычи, который бы отвечал современным запросам научно-технической базы нефтегазовой отрасли, является трудоемким процессом, который сложно реализовать в рамках одного региона, либо с применением рыночных механизмов. В данных условиях драйвером дальнейшего инновационного развития регионов циркумполярной зоны могут стать регионы-соседи. Однако для этого необходимо выстраивание тесных межрегиональных связей, которые были бы выгодны как региону-донору, так и региону-реципиенту.

Фундаментальные научные изыскания в области инновационных технологий разумнее формировать на уже существующих научных площадках. Такие площадки могут формироваться на базе Кольского научного центра РАН, а также Сибирского отделения РАН. Ученые этих научно-исследовательских центров в течение многих десятилетий собирали данные и осуществляли мониторинг явлений, присущих территориям циркумполярной зоны, а также разрабатывали новые технологии для Крайнего Севера. Накопленный институтом потенциал знаний по проблемам Арктической зоны выступает уникальной движущей силой для дальнейших разработок. Генерирование инновационных технологий на этой базе будет более успешным, нежели искусственное создание новых подобных центров в регионах циркумполярной зоны, без благоприятных для этого условий.

Государство, в лице региональных властей, в свою очередь должно создавать условия, которые улучшали бы качество жизни региона, напрямую связанное с производительностью труда населения. Качество жизни существенно влияет на привлекательность региона для трудовой миграции. Для ЯНАО последнее обстоятельство приобретает особую значимость, поскольку многие специалисты привлекаются сюда из других субъектов РФ. Создание приемлемых условий жизни подразумевает обеспечение качественным продовольствием, доступность комфортного жилья, работы, медицинского обслуживания, образования и безопасности жизнедеятельности. В современных условиях важным аспектом является системная государственная политика в сфере защиты окружающей среды. Для снижения отрицательных экологических последствий разработки недр в циркумполярной зоне государство может применять соответствующие условия лицензионных соглашений – правовых документов, определяющих не только права недропользователей, но и обязанности их правообладателей. В момент получения доступа к лицензионному участку недр, компания-недропользователь должна брать на себя обязательства по отношению к экологическому состоянию территорий освоения. Включение в лицензионные соглашения требований по нормам выбросов загрязняющих веществ может стать сильным импульсом для экологизации деятельности, связанной с освоением и разработкой месторождений углеводородного сырья.

### Список литературы

1. Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег. М.: Эскимо, 2007. 960 с.
2. Харрод Рой. Теория экономической динамики: пер. с англ. В.Е. Маневича; под ред. В.Г. Гребенникова. М.: ЦЭМИ РАН, 2008. 210 с.
3. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия: пер. с англ. М.: Эксмо, 2007. 864 с.
4. Канторович Л.В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М.: Академия наук СССР, 1960. 350 с.
5. Гранберг А.Г., Суслов В.И., Суспицын С.А. Экономико-математические модели многорегиональных систем // Регион: экономика и социология. 2008. № 2. С. 120–150. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=10607136> (дата обращения: 27.01.2018)
6. Гребенников П.И. Межотраслевой баланс – мощный инструмент макроэкономического анализа // Финансы и бизнес. 2017. № 1. С. 6–23.



URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29011265>  
(дата обращения: 05.03.2018)

7. Коржубаев А.Г., Эдер Л.В. Нефтедобывающая промышленность России // Бурение и нефть. 2011. № 4. С. 3–8. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16108043> (дата обращения: 27.01.2018)
8. Кородюк И.С., Трофимов С.Е. Проблемы применения зарубежного опыта в государственном регулировании нефтегазового комплекса России // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2015. № 1. С. 103–109. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22980291> (дата обращения: 18.02.2018)
9. Пилясов А.Н. Контуры Стратегии развития Арктической зоны России // Арктика. Экология и экономика. 2011. № 1. С. 038–047. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18878305> (дата обращения: 27.01.2018)
10. Погодаева Т.В., Артюхов Д.А. Структурные особенности экономики Ямало-Ненецкого автономного округа // Вестник Тюменского Государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2012. № 11. С. 50–55. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18372630> (дата обращения: 05.03.2018)
11. Полтерович В.М. Теория оптимального распределения ресурсов Л.В. Канторовича в истории экономической мысли // Журнал новой экономической ассоциации. 2012. № 1. С. 176–180. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17754366> (дата обращения: 10.04.2018)
12. Саяпова А.Р. Региональные межотраслевые балансы – два подхода к разработке. Сб. трудов: Международная научно-практическая конференция «Межотраслевой баланс – история и перспективы». Министерство экономического развития Российской Федерации, Институт макроэкономических исследований, Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации. М., 2011. С. 80–86. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27189480> (дата обращения: 05.03.2018)
13. Селигмен Б. Сильные мира сего. Бизнес и бизнесмены в американской истории: пер. с англ. М.: Прогресс, 1976. 456 с.
14. Сухарева И.О., Юнусова Н.Н. «Компрессор» для экономики – эффекты притока прямых иностранных инвестиций // Банковское дело. 2013. № 49. С. 30–38. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20305582> (дата обращения: 12.03.2018)
15. Татаркин Д.А., Сидорова Е.Н., Трынов А.А. Методические основы оценки мультипликативных эффектов от реализации общественно значимых инвестиционных проектов // Вестник УРФУ. Серия: экономика и управление. 2015. Т. 14. № 4. С. 574–587. DOI: 10.15826/vestnik.2015.14.4.033 (дата обращения: 24.02.2018)
16. Цукерман В.А. Актуальные проблемы инновационного развития экономики российского севера // Пространственная экономика. 2009. № 4. С. 57–87. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13121363> (дата обращения: 04.04.2018)
17. Стиглиц Дж.Ю., Сакс Дж., Хамфрис М. (Ред.). Как избежать ресурсного проклятия. Нефтяное богатство и национальное процветание. С предисл. Дж. Сороса: пер. с англ. Н. Автономовой, И. Фридман. М.: изд-во Института Гайдара, 2011. 464 с.

Об авторе:

**Архипова Ксения Николаевна**, аспирант, Тюменский Государственный Университет (625000, г. Тюмень, ул. Ленина 16), Тюмень, Российская Федерация, [ks.arkhipova@yandex.ru](mailto:ks.arkhipova@yandex.ru)

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

## References

1. Keynes J.M. The general theory of employment, interest and money. London: Macmillan Publ., 1936. 383 p. (in Eng.)
2. Harrod Roy. Economic Dynamics. London – New York, Macmillan, St. Martin's Press, 1973. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-1-349-01696-9> (in Eng.)
3. Schumpeter J.A. The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. Piscataway, NJ: Transaction Publ., 1980. 267 p. Schumpeter

- J.A. Capitalism, socialism and democracy. London: Routledge Publ., 1976. 437 p. (Russ. ed.: Schumpeter, J.A. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya. Moscow: Eksmo Publ., 2007. 864 p.)
4. Kantorovich L.V. Economical Calculation of the Best Use of Resources. Moscow, 1959 (in Russ.)
  5. Granberg A.G., Suslov V.I., Suspicyan S.A. Economic-mathematical studies of multiregional systems. *Regional Research of Russia*. 2008; (2):120–150 (in Russ.)
  6. Grebennikov P.I. Intersectional Balance – a Powerful Tool of Macroeconomic Analysis. *Finance and Business*. 2017; (1):6–23 (in Russ.)
  7. Korzhubaev A.G., Eder L.V. Oil industry of Russia. *Burenie i nef' = Drilling & Oil*. 2011; (4):3–8 (in Russ.)
  8. Korodyuk I.S., Trofimov I.S. Problems of foreign experience application in the Russian oil and gas sector state regulation. *Bulletin of Baikal State University*. 2015; (1):103–109. DOI: 10.17150/1993-3541.2015.25(1).103-109 (in Russ.)
  9. Pilyasov A.N. Kontury Strategii razvitiya Arkticheskoi zony Rossii [The contours of the development Strategy of the Arctic zone of Russia]. *Arctic: Ecology and Economy*. 2011; (1):038–047 (in Russ.)
  10. Pogodaeva T.V., Artyukhov D.A. The structural features of the economy of the Yamalo-Nenets autonomous district. *Tyumen State University Herald*. 2012; (11):43–47. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20146287> (in Eng.)
  11. Polterovich V.M. Teoriya optimal'nogo raspredeleniya resursov L.V. Kantorovicha v istorii ekonomicheskoy mysli [Theory of optimal resource allocation L. V. Kantorovich in the history of economic thought]. *The Journal of the New Economic Association*. 2012; (1):176–180 (in Russ.)
  12. Sayapova A.R. Regional cross-sectoral balances – two approaches to developing. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference "Interindustry Balance – History and Prospects". Ministry of Economic Development of the Russian Federation, Institute for Macroeconomic Research of the RFTA, Federal State Statistics Service of the Russian Federation, Moscow, 2011. Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27189480> (Accessed 5th March 2018) (in Russ.)
  13. Seligman B.B. The potentates: Business and businessmen in American history. N.Y.: Dial Press Publ., 1971. 402 p. (Russ. ed.: Seligman, B. Sil'nye mira sego. Biznes i biznesmeny v amerikanskoy istorii. Moscow: Progress Publ., 1976. 456 p.)
  14. Sukhareva I.O. Yunusova N.N. «Kompessor» dlya ekonomiki – efekty pritoka pryamykh inostrannykh investitsii. *Bankovskoe delo*. 2013; (49) (In Russ.)
  15. Tatarin D.A. Sidorova E.N., Trynov A.V. Methodical bases of estimation multiplicative effect of the realization of socially significant investment projects. *Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*. 2015; 14(4):574–587. DOI: 10.15826/vestnik.2015.14.4.033 (In Russ.)
  16. Tsukerman V.A. Topical issues of innovation economic development in Russia. *Spatial Economics*. 2009; (4):57–87. Available from: <http://www.spatial-economics.com/eng/www.spatial-economics.com/eng/arkhiv-номерov/2009-year/365-staty-25-2009> (in Russ.)
  17. Humphreys M., Sachs J.D., Stiglitz J.E., eds. Escaping the resource curse. N.Y.: Columbia Univ. Press Publ., 2007. 432 p. (Russ. ed.: Stiglitz, J. E., Sachs, J., Humphreys, M., eds. Kak izbehat' resursnogo proklyatiya. Neftyanoe bogatstvo i natsional'noe protsvetanie. Moscow: Gaydar Inst. Publ., 2011. 464 p.)

*About the author:*

**Ksenia N. Arkhipova**, Postgraduate, Tyumen State University (16, Lenina street, Tyumen, 625000), Tyumen, Russian Federation, [ks.arkhipova@yandex.ru](mailto:ks.arkhipova@yandex.ru)

*The author have read and approved the final manuscript.*