

А. И. Пыжев, Ю. И. Пыжева,
Е. А. Корякова, Е. В. Зандер

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ ИНТЕНСИВНОГО
ПРОМЫШЛЕННОГО
ОСВОЕНИЯ СЕВЕРА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Монография

Институт экономики, управления
и природопользования



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

**Ивановна Ивановна Пыжева
Антон Игоревич Пыжев
Евгения Викторовна Зандер
Екатерина Александровна Корякова**
**Социально-экономические
аспекты интенсивного
промышленного освоения
Севера Красноярского края**

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=40133456

*Социально-экономические аспекты интенсивного промышленного
освоения Севера Красноярского края:
ISBN 978-5-7638-3097-2*

Аннотация

Представленная монография посвящена изучению социально-экономических аспектов интенсивного промышленного освоения Севера Красноярского края, связанного с добычей углеводородных ресурсов. Дана характеристика текущего состояния нефтегазового комплекса, а также потенциала его развития на долгосрочную перспективу. Проанализировано состояние социальной сферы северных территорий Красноярского края, а также выполнена оценка

уровня социально-экономического благополучия коренных малочисленных народов, проживающих в регионе. На основе анализа зарубежного опыта взаимодействия коренных малочисленных народов и компаний-недропользователей сформулированы механизмы компенсации ущерба, наносимого недропользователями коренному населению Красноярского края. Монография адресована студентам старших курсов экономических и управленческих специальностей и направлений, аспирантам, представителям органов власти, а также всем интересующимся социально-экономическими проблемами освоения северных территорий.

Содержание

Принятые сокращения	5
Введение	7
Глава 1. История и текущий этап развития нефтегазового комплекса Красноярского края	9
§1.1. Ретроспектива добычи нефти и газа в Красноярском крае	9
§1.2. Характеристики запасов углеводородов на территории Красноярского края	19
Конец ознакомительного фрагмента.	20

А. И. Пыжев, Ю.

И. Пыжева, Е. А.

Корякова, Е. В. Зандер

Социально-экономические

аспекты интенсивного

промышленного освоения

Севера Красноярского края

Принятые сокращения

АТР Азиатско-Тихоокеанский регион

ВВП Валовой внутренний продукт

ВСТО Восточная Сибирь – Тихий океан (нефтепровод)

ГРР Геолого-разведочные работы

ИЧР Индекс человеческого развития

КМН Коренные малочисленные народы

КМНС Коренные малочисленные народы Севера

МРОТ Минимальный размер оплаты труда

НГК Нефтегазовая компания

НК Нефтяная компания

НПЗ Нефтеперерабатывающий завод

ППС Паритет покупательной способности

ЮНЕП Программа ООН по окружающей среде

Введение

С учетом истощения сырьевой базы в Западной Сибири и европейской части России в стратегической перспективе Красноярский край может рассматриваться как одна из основных баз углеводородного сырья России, способная поддерживать экспортный потенциал страны на рынке углеводородного сырья. Вследствие своего выгодного географического местоположения относительно крупных азиатских потребителей нефти край становится важным элементом единой системы добычи, транспортировки нефти и газа с четкой экспортной ориентацией на рынки Китая и других стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Существенная часть добычи углеводородного сырья в Красноярском крае ведется в районах проживания коренных малочисленных народов Севера. В процессе изъятия и предоставления земельных участков для целей недропользования в границах родовых угодий интересы хозяйствующих субъектов пересекаются с интересами землепользователей и владельцев родовых угодий, и возникают конфликтные ситуации. В связи с этим особенно актуальной представляется разработка механизмов возмещения убытков и упущенной выгоды, возникающих у КМНС вследствие действий недропользователей, а также выработка наиболее приоритетных направлений использования полученных средств.

В настоящее время в Красноярском крае не существует законодательно закрепленных механизмов, позволяющих оптимизировать взаимодействие органов государственной власти, бизнеса и представителей КМНС по вопросу компенсации ущербов.

Представленная монография отражает результаты исследований, выполненных сотрудниками кафедры социально-экономического планирования Института экономики, управления и природопользования Сибирского федерального университета по изучению социально-экономических проблем Севера Красноярского края в течение последних пять лет. Мы надеемся, что полученные нами результаты внесут свой скромный вклад в разрешение противоречий между коренными северными народами и компаниями-недропользователями.

Авторы благодарят Российский гуманитарный научный фонд и КГАУ «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности» за поддержку проведенных исследований в рамках научного проекта № 13-12- 24007 «Разработка механизмов компенсации ущерба, наносимого компаниями-недропользователями коренным малочисленным народам Красноярского края».

А. И. Пыжжев, Ю. И. Пыжжева, Е. В. Зандер

Красноярск, июль 2014 г.

Глава 1. История и текущий этап развития нефтегазового комплекса Красноярского края

§1.1. Ретроспектива добычи нефти и газа в Красноярском крае

Первые поиски углеводородов на территории Красноярского края относятся к 1904 г., когда по заданию фирмы «Нобиле» была пробурена нефтепоисковая скважина в Минусинском нефтегазоносном районе, не давшая положительных результатов. В 1947 г. были развернуты целенаправленные нефтегазопоисковые работы в этом районе, приведшие к открытию Быстрианского и Новомихайловского газовых месторождений.

Благодаря исследованиям ученых Сибирского отделения Российской академии наук, обосновавшим необходимость разработки месторождений углеводородного сырья в Восточной Сибири, с 1960-х годов возобновился интерес нефтяников и газовиков к Красноярскому краю. К концу 1960-х годов были открыты Нижнехетское, Зимнее, Мессояхское, Джангодское, Северо-Соленинское, Пеляткинское и другие

газовые месторождения на левобережье Енисея. Их газ создал предпосылки для развития Норильского промышленного района.

С начала 1970-х годов начались активные поисковые работы в южных районах Эвенкии: одними из первых точек под строительство параметрических скважин были выданы Верхне-Тохомская и Куюмбинская. После получения первой Куюмбинской нефти в 1976 г. нефтегазопоисковые работы в Эвенкии существенно активизировались, внимание же к разведке на левобережье Енисея ослабло.

Новый активный этап освоения нефтегазовых ресурсов Красноярского края начался в 1979 г. с выходом Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по усилению геологоразведочных работ на нефть и газ на территории Восточной Сибири». За период наиболее активной работы, продолжавшейся с 1979 по 1991 гг., были завершены разведочные работы и защищены запасы по Дерябинскому газоконденсатному месторождению, расположенному в приустьевой части р. Енисей; открыты и разведаны запасы нефти и газа по Сузунскому (Таймыр), Тагульскому (север Туруханского района), Собинскому и Юрубченскому (Эвенкия) месторождениям; открыты и предварительно оценены запасы нефти и газа по Ванкорскому, Лодочному и Моктаконскому газонефтяным месторождениям на Севере и в Центральной части Туруханского района, Пайяхскому нефтяному на Таймыре, Оморинскому газоконденсатному в Эвенкии.

Таким образом, прирост извлекаемых запасов газа и нефти с конденсатом за период с 1979 по 1995 гг. по категориям С1 составил 438,3 млрд куб. м и 204 млн т соответственно. Наряду с этим было осуществлено нефтегазоперспективное районирование всей территории Красноярского края (включая Таймыр и Эвенкию), дана оценка его общих потенциальных углеводородных ресурсов и по нефтегазоносным областям. Это стало возможным при условии выполнения внушительного объема работ по строительству и испытанию глубоких скважин в период с 1951 по 1995 гг.

В 1994 г. была создана «Восточно-Сибирская нефтегазовая компания» (ОАО «ВСНК»). В феврале 1996 г. она выиграла конкурс на доразведку и промышленную разработку Юрубченского блока Юрубчено-Тохомского газонефтяного месторождения и в период с 1996 по 2000 гг., хотя и в небольших объемах, проводила работы по его доразведке. В конце 2000 г. ОАО «Восточно-Сибирская нефтегазовая компания» вошла в состав нефтяной компании «ЮКОС» и стала продолжать разведку Юрубчено-Тохомского нефте-газоконденсатного месторождения.

В 1997 г. ООО «НГК Славнефть» основала ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз». На начальном этапе производственной деятельности усилия компании были сосредоточены исключительно на разведке Куюмбинского и северо-восточного участка Терско-Камовского лицензионных блоков, расположенных в Эвенкийском муниципальном райо-

не Красноярского края. Также в период 1990–2000-х годов, несмотря на сокращение объемов геологоразведочных работ на нефть и газ, была проведена доразведка Ванкорского месторождения, извлекаемые запасы которого превысили 500 млн т нефти, что заложило основу нефтяной промышленности Красноярского края.

С 2000-х годов основным недропользователем в Красноярском крае стала «НК „Роснефть“». В целях освоения Ванкорского нефтегазоконденсатного месторождения в 2004 г. было основано ее дочернее предприятие – ЗАО «Ванкорнефть». Промышленная добыча на Ванкорском месторождении началась в июле 2009 г. В 2013 г. ЗАО «Ванкорнефть» утверждено в качестве оператора по еще трем бизнес-проектам: развитие Лодочного, Сузунского и Тагульского месторождений, находящихся в непосредственной близости от Ванкорского.

«Восточно-Сибирская нефтегазовая компания» также была приобретена «Роснефтью» на аукционе в 2007 г. Кроме Юрубчено-Тохомского нефтегазоконденсатного месторождения ей принадлежит лицензия на Агалеевское газовое месторождение в Восточной Сибири. В рамках опытной эксплуатации на Юрубчено-Тохомском месторождении велась сезонная добыча нефти для обеспечения собственных нужд и потребностей близлежащих населенных пунктов. В 2010 г. на месторождении начались работы по строительству тестовых эксплуатационных скважин на первоочередном участке,

что необходимо для отработки технологий бурения, освоения и эксплуатации скважин новых конструкций.

На территории края продолжает действовать ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз». В 2005 г. предприятие приобрело на аукционах лицензии на изучение и освоение еще нескольких перспективных участков недр в Эвенкии. В настоящее время ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз» осуществляет геологическое изучение недр на пяти лицензионных участках в регионе: Абракупчинском, Кординском, Подпорожном, Курумбинском и Терско-Камовском.

Объемы добычи нефти в разрезе предприятий на территории Красноярского края в 2008—2012 гг. представлены в табл. 1.1.

Основным газодобывающим предприятием на территории края является ОАО «Таймырнефтегаз», добывающее природный газ и газовый конденсат на Пеляткинском месторождении. Кроме того, ОАО «Норильскгазпром» ведет добычу углеводородного сырья на трех месторождениях: Северо-Соленинском, Южно-Соленинском, Мессояхском. Добываемый газ реализуется филиалу ГМК «Норильский никель» – «Норильскэнерго» в качестве сырья для выработки тепло- и электроэнергии, а также на производственные нужды компании.

История развития нефтяной промышленности России связана с добычей легкой, маловязкой и малосернистой нефти. Эти условия определяли преимущественное использо-

вание технологии заводнения. По мере истощения легкодоступных ресурсов растет число месторождений с тяжелой вязкой нефтью, к каким относятся месторождения на территории Красноярского края.

Таблица 1.1. Объемы добычи нефти в разрезе предприятий на территории Красноярского края в 2008—2012 гг.

Предприятие	2008 г.		2009 г.		2010 г.		2011 г.		2012 г.	
	Объем, тыс. т	Доля, %	Объем, тыс. т	Доля, %	Объем, тыс. т	Доля, %	Объем, тыс. т	Доля, %	Объем, тыс. т	Доля, %
ЗАО «Ванкорнефть»	8,4	7,2	3640,2	96,9	12700,1	98,8	14502,1	95,5	17694,4	95,8
ОАО «Восточно-Сибирская нефтяная компания»	28	23,9	46	1,2	63	0,5	60	0,4	0	0
ООО «Славнефть- Красноярскнефтегаз»	31,4	26,8	32,6	0,9	32,6	0,3	32	0,2	22,2	0,1
«Таймыргаз»	49,2	42,1	66	1,8	85,6	0,7	84	0,6	90	0,5
Красноярский край	117		3755,9		12852,7		15188,8		18473	

Увеличиваются глубины бурения, все чаще встречаются залежи с аномально высокими давлениями и температурами. Поэтому в настоящее время стали применяться новые технологии добычи – горизонтальное бурение и гидроразрыв пласта, которые в больших масштабах используются на зрелых месторождениях в Западной Сибири. Это позволило осуществлять добычу из ранее недоступных пластов и в значительной мере переломить тенденцию падения добычи на «старых» месторождениях, часть которых действует уже несколько десятилетий.

Кроме того, на современном этапе развития значительная роль отводится инновационным технологиям, которые охватывают все виды деятельности и все этапы нефтедобывающих технологий, включая автоматизированные системы работы, подземные оптоволоконные системы контроля, автоматический сбор данных, моделирование резервуаров в реальном времени, цифровые системы контроля резервуаров и скважин, которые выявляют утечки и осуществляют автоматическую мгновенную диагностику возможных проблем, а также расширенные функции оценки запасов и рисков, трехмерные модели при планировании работы на месторождениях.

Крупнейшим проектом, где применяется весь спектр новых технологий, является освоение Ванкорского месторождения. Проект его освоения и строительства магистральных нефтепроводов разрабатывался при участии лучших специалистов, имеющих огромный опыт ведения буровых и строительных работ в условия Севера.

Таблица 1.2. Объемы добычи газа в разрезе предприятий на территории Красноярского края в 2008—2012 гг.

Предприятие	2008 г.		2009 г.		2010 г.		2011 г.		2012 г.	
	Объем,	Доля,	Объем,	Доля,	Объем,	Доля,	Объем,	Доля,	Объем,	Доля,
	млн м ³	%	млн м ³	%	млн м ³	%	млн м ³	%	млн м ³	%
ЗАО «Ванкорнефть»	67,6	2,0	576,8	14,1	3259,6	47,8	4380	56,7	5550,0	61,8
ОАО «Восточно-Сибирская нефтяная компания»	1,1	0,1	8,8	0,2	12	0,2	0	0	0	0
ОАО «Норильскгазпром»	2161	64,0	2102,7	51,4	1823,8	26,7	1661,9	21,5	1647,6	18,3
ОАО «Таймыргаз»	1145,6	33,9	1402,3	34,3	1725,8	25,3	1686,5	21,8	1785,3	19,9
Красноярский край	3375,3		4090,6		6821,2		7728,4		8982,9	

На этапе бурения применяются буровые установки с наибольшей грузоподъемностью, роторные управляемые системы, а также геологическое сопровождение бурения в реальном времени – геонавигация, что позволяет увеличить эффективность буровых работ в 2,5 раза. Благодаря горизонтальному разбуриванию удалось увеличить начальный дебит скважин.

Для эффективного освоения указанного месторождения применяется большое количество интеллектуальных технологий, к которым относятся системы геолого-технологического моделирования и комплексного управления добычей. Кроме того, в горизонтальных скважинах установлены интеллектуальные системы контроля притока для снижения доли воды и газа в продукции скважины. Применение таких систем позволило «Роснефти» запроектировать коэффициент извлечения нефти на уровне 43,4 %. Горизонтальные скважины на Ванкорском месторождении являются одними из первых интеллектуальных скважин в России, такие тех-

нологии используются в новых проектах в Северном море и Саудовской Аравии [Богданчиков, 2009].

Проектом освоения Ванкора предусмотрено максимальное использование попутного нефтяного газа в производственном цикле промысла. Основным потребителем газа будет газотурбинная электростанция. Для поддержания пластового давления планируется обратная закачка 2,5 млрд кубометров попутного газа в год. До 5,6 млрд кубометров ежегодно планируется поставлять в транспортную систему «Газпрома». Для безопасной утилизации технологического газа на Ванкоре построена уникальная для России закрытая система (т. е. факел отсутствует, сжигание происходит в специальной закрытой камере). Такие системы удаляют 99,9 % газообразных канцерогенных веществ и могут использоваться даже в густонаселенных районах.

Для обезвреживания и утилизации отходов бурения на Ванкоре предусмотрена технология обратной закачки бурового шлама, измельченного и перемешанного до состояния пульпы, в специально отведенный пласт. Данная технология применяется во всех основных нефтедобывающих регионах мира и является передовой экологически безопасной практикой утилизации отходов [Миллионы Ванкора..., 2013].

ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз» также использует горизонтальные скважины: на данный момент эксплуатируются шесть, а в период 2014—2015 гг. планируется построить еще 16 скважин, в том числе 2 – с двумя горизон-

ТАЛЬНЫМИ СТВОЛАМИ.

§1.2. Характеристики запасов углеводородов на территории Красноярского края

Доля Красноярского края в общероссийских запасах нефти и газа оценивается в 2,1 %, по прогнозным ресурсам – до 10 %. По этому показателю Красноярский край занимает второе место в России после Тюменской области. На территории края формируются два крупнейших центра добычи углеводородного сырья: Большехетская зона (Туруханский, Таймырский районы) и Юрубчено-Тохомская зона (Эвенкийский район).

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.