СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ УГЛЕВОДОРОДОВ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

Н. Н. Тимонина¹, О. В. Мизова²

¹Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар
nntimonina@geo.komisc.ru

²Минприроды Республики Коми, Сыктывкар

В статье рассмотрены тенденции процесса воспроизводства минерально-сырьевой базы (ВМСБ), приводятся результаты мониторинга геолого-разведочных работ в Республике Коми за последние годы. На основе государственных отраслевых программ и стратегии социально-экономического развития региона выделены этапы изучения перспектив нефтегазонасыщенности. Проанализирована современная ситуация и даны рекомендации по эффективному развитию сырьевой базы республики. Отмечается все возрастающая роль отдельных предприятий-недропользователей в восполнении сырьевой базы отрасли. Сделан вывод о том, что для поддержания достигнутого уровня добычи нефти в Республике Коми необходимо проведение поисково-разведочных работ не только силами недропользователей, но и за счет государственных субсидий.

Ключевые слова: ресурсы, запасы, месторождения углеводородов, недропользование, геолого-разведочные работы, сейсморазведочные работы.

THE CURRENT STATE AND CHALLENGES OF THE REPLACEMENT OF THE MINERAL RESOURCE BASE OF HYDROCARBONS IN THE REPUBLIC OF KOMI

N. N. Timonina¹, O. V. Mizova²

¹Institute of Geology Komi SC UB RAS, Syktyvkar

²Ministry of Natural Resources of the Republic of Komi, Syktyvkar

The article describes the trends in the process of reproduction of the mineral resource base, the results of monitoring of geological exploration in the region in recent years. On the basis of the state branch programs and strategy of social and economic development of the region stages of research of prospects of oil and gas potential are allocated. The current situation is analyzed and recommendations are given on the effective development of the resource base of the republic. There is an increasing role of individual enterprises-subsoil users in filling the raw material base of the industry. It is concluded that in order to maintain the achieved level of oil production in the Komi Republic it is necessary to conduct exploration not only by subsoil users, but also at the expense of state subsidies.

Keywords: resources, reserves, hydrocarbon deposits, subsoil use, geological exploration, seismic exploration.

Введение

Нефтегазовый сектор в Республике Коми занимает лидирующие позиции в вопросах социально-экономического развития на протяжении многих десятилетий, и в ближайшее время вряд ли ситуация изменится кардинальным образом. Для поддержания достигнутого уровня добычи углеводородов необходимо постоянно развивать сырьевую базу добывающей отрасли, т. е. проводить поисково-разведочные работы.

В настоящее время в разработку вовлекаются практически все месторождения с рентабельными для освоения запасами.

В республике открыто 168 месторождений углеводородного сырья, из недр добыто порядка 46 % всех разведанных запасов нефти, выработанность начальных суммарных ресурсов (НСР) нефти составила 19.8 %. В соответствии с переоценкой начальных суммарных ресурсов (НСР) углеводородного сырья Республики Коми, проведенной ОАО «ТП НИЦ», начальные суммарные ресурсы углеводородов по Республике Коми превысили 4.79 млрд т. у. т., в том числе более 55 % нефти, 37 % свободного газа [3].

Основная доля разведанных запасов нефти сосредоточена в девонских и пермско-каменноугольных отложениях, причем третья часть из них относится к пермско-каменноугольным отложениям Усинского месторождения.

На территории Республики Коми зарегистрировано 59 организаций-недропользователей, которые владеют 183 лицензиями на геологическое изучение, поиски, разведку и добычу углеводородного сырья (лицензии НП — 32, НР — 57, НЭ — 94).

За последние годы произошли серьезные изменения в структуре геолого-разведочной отрасли, которые, вероятнее всего, носят необратимый характер.

Объемы поискового и разведочного бурения в Республике Коми в настоящее время осуществляются главным образом добывающими предприятиями, среди которых ведущую роль играет ООО «Лукойл-Коми», ТПГК. Сейсмические исследования 2D и детальные работы 3D осуществляли ОАО «Севергеофизика», «Пермнефтегеофизика», «Татнефтегеофизика» и др. за счет собственных средств недропользователей.

Тимано-Печорский научно-исследовательский центр (ООО «ТП НИЦ») выполняет геологическое и научное сопровождение поисково-разведочных работ на нефть и газ. Научное сопровождение разработки месторождений УВС и геолого-разведочных работ производят также негосударственные научные организации: филиал ОАО «ВНИИГАЗ» — «СеверНИПИгаз», до 2018 — институт филиала «Лукойл-Инжиниринг» в г. Ухте («ПечорНИПИнефть»).

Контроль за выполнением лицензионных соглашений недропользователями осуществляет Департамент

по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу и Минприроды Республики Коми.

Минерально-сырьевая база углеводородов Республики Коми

Наиболее крупные месторождения Республики Коми находятся на поздней стадии освоения ресурсов, характеризующейся высокой степенью выработки основных наиболее продуктивных объектов разработки, высокой обводненностью добываемой продукции, ростом затрат на добычу нефти. Ежегодно происходит ухудшение структуры запасов с увеличением доли трудноизвлекаемых категорий: в заводненных или слабопроницаемых коллекторах, высоковязких и тяжелых нефтей. Уровень разведанности начальных суммарных ресурсов (НСР) составляет 46.8 %, выработанность НСР — 22.7 %, выработанность начальных извлекаемых запасов — 55.7 %, причем по свободному газу этот показатель значительно выше — 74 %, по нефти — 45.6 % [6]. В то же время разведанность НСР по газу ниже, чем по нефти — 35.5 % (по нефти — 54.4 %).

Территория Республики Коми охватывает южные районы ТПП. Добыча на ее территории началась в 30-е годы прошлого века, в то время как в северных районах, относящихся к НАО, промышленная разработка месторождений началась в 70-е годы.

Ресурсная база углеводородного сырья Тимано-Печорской провинции имеет сложную структуру как по категорийности, так и по соотношению активных и трудноизвлекаемых запасов. К последним относятся:

- запасы, извлекаемые с применением термических методов или закачки реагентов, обеспечивающих вытеснение нефти;

- запасы подгазовых частей залежей;

- запасы периферийных частей залежей, имеющие нефтенасыщенные толщины менее предельных для экономического рентабельного разбуривания сетью эксплуатационных скважин;

- запасы в коллекторах с проницаемостью менее 50 мД;

- запасы нефти вязкостью более 30 мПа·с;

- запасы нефти с содержанием серы более 2 %;

- запасы нефти плотностью более 0.9 г/см³.

Трудноизвлекаемые запасы нефти числятся на балансе Нижнечутинского, Усинского и Воейского месторождений.

К трудноизвлекаемым запасам свободного газа относятся запасы в коллекторах с проницаемостью менее 1 мД, а также характеризующиеся наличием сероводорода в газе.

К этой категории запасов относятся запасы верхнефаменных залежей Вуктыльского месторождения, пермских и каменноугольных залежей Интинского, Кожимского, Рассохинского и ряда других месторождений свободного газа.

Если анализировать ситуацию в целом по Тимано-Печорской провинции, то лишь 22.5 % от общей величины добытой нефти составляют трудноизвлекаемые запасы. Это закономерно, т. к. в первую очередь в разработку вводятся те месторождения, которые могут принести максимальную прибыль при минимальных затратах.

В Республике Коми лишь 25.8 % (228.4 млн т) остаточных запасов нефти относится к активным, в НАО

этот показатель составляет 33.7 % (355.9 млн т). По свободному газу в Республике Коми величина активных запасов составляет 68.6 % (134.9 млрд м³), по НАО — 44.9 % (244 млрд м³) [3].

Наибольшие активные запасы нефти промышленных категорий сосредоточены в Печоро-Колвинской НГО, Хорейверской НГР, Варандей-Адзвинской НГО.

В настоящее время в активное освоение вовлечены запасы пяти нефтегазоносных комплексов осадочного чехла Тимано-Печорской провинции, при этом выработанность начальных извлекаемых запасов (НИЗ) как нефти, так и свободного газа по каждому из этих комплексов различная. По нефти в наибольшей степени вовлечен в освоение D₂-D₃f-терригенный НГК, из которого добыто более 43 %. Далее следует P₂-P₃-терригенный, из которого добыто 35 % от НИЗ, C₁v₂-P₁-карбонатный комплекс — выработано 24.2 % НИЗ, D₂dm-C₁t-карбонатный — выработано 19.5 % от НИЗ, O₂-D₁-карбонатный НГК — выработано 14.4 % от НИЗ.

По свободному газу в активное освоение вовлечены два нефтегазоносных комплекса — терригенный D₂-D₃f, добыча из которого составила 48.3 % НИЗ, и C₁v₂-P₁-карбонатный, являющийся базовым для газовой отрасли, из которого добыто 40.7 % НИЗ (385.9 млрд м³).

К настоящему времени на территории республики проведен широкий комплекс как региональных, так и детальных геолого-геофизических исследований, но, несмотря на это, изученность носит неравномерный характер. Наиболее изученными являются территории в границах нефтегазодобывающих районов. В частности, на территории Вычегодского прогиба пока даже не завершена первая стадия региональных работ.

Воспроизводство минерально-сырьевой базы углеводородов

В энергетической стратегии России указывается на несовершенство существующей системы управления фондом недр, а также на необходимость внесения изменений в механизмы воспроизводства сырьевой базы углеводородов. Недостатки системы управления в этой области приводят к форсированной отработке лучших по качеству запасов, низким темпам ввода новых месторождений, недостаточным темпам подготовки запасов и другим негативным последствиям.

В России вплоть до 2008 г. происходило сокращение остаточных запасов нефти и газа, что явилось следствием низкой интенсивности проведения геолого-разведочных работ; превышение объемов добычи над приростом запасов составляло до 140 млн т нефти в год [2]. Несмотря на улучшение ситуации с восполнением запасов в последнее время (рис. 1), объем финансирования ГРП остается на недостаточном уровне: основная часть прироста запасов достигается за счет доразведки и переоценки ранее открытых месторождений, в то время как открытие новых месторождений обеспечивается лишь 30–50 % прироста.

Ситуацию усугубил ввод в действие с 2014 г. так называемого налогового маневра в рамках действующей налоговой системы. В условиях имевшего место роста мировых цен на нефть (они росли до 2014 г.) с целью ограничения сверхдоходов недропользователей предполагалось скорректировать базовые налоги — экспортную пошлину и налог на добычу полезных ископаемых

мых. В то же время «нейтрализовать» ухудшение структуры отечественной ресурсной базы углеводородов и стимулировать рост ее инвестиционной привлекательности предполагалось посредством ввода ряда дополнительных льгот. Однако недостаточно комплексный подход к формированию принятых изменений, неоптимальный формат и не в полной мере просчитанные финансовые последствия их ввода с точки зрения возможных изменений макроэкономической среды привели к неэффективности нововведений в условиях резкой смены конъюнктуры рынка и ухудшения его важнейших параметров [1].

В 2014–2015 гг. резко упали цены на нефть, обвалился курс рубля, в дальнейшем наметилось их постепенное восстановление. Резкое падение цен вызвало обвальное снижение программ геолого-разведочных работ, значительное сокращение эксплуатационного бурения, инвестиционной активности недропользователей и обусловленную этим стагнацию отрасли на сложившемся к 2014 г. уровне.

Как видно из таблицы 1, основной объем геолого-разведочных работ в России проводится за счет средств предприятий-недропользователей, при этом объем бюджетных средств, направляемых на проведение геолого-разведочных работ, неуклонно снижается.

Несмотря на то, что в Республике Коми начиная с 2009 г. положение с воспроизводством запасов улучшилось, прирост запасов не восполняет объемы добываемой нефти (рис. 2). Ситуация в регионе начала выправляться благодаря открытию компанией ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» новых месторождений в

Денисовской впадине. Благодаря активному проведению ГРП-компании удалось в четыре раза увеличить ресурсы нефти Денисовского лицензионного участка. Результатом этой работы стал значительный рост коэффициента восполнения за последние пять лет.

В настоящее время геолого-разведочные работы проводятся в соответствии с «Программой развития и использования минерально-сырьевой базы Республики Коми на 2014–2020 годы и на период до 2030 года (нефть и газ)», разработанной в соответствии со «Стратегией развития геологической отрасли до 2030 года», утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1039-р. Предприятия проводят поисково-разведочные работы в соответствии с внутренними планами, часто не согласовывая их с региональными властями.

В предыдущие годы работы осуществлялись строго в соответствии с разработанными и утвержденными программами. Так, в 1996 г. была разработана «Программа геолого-разведочных работ на нефть, газ и твердые полезные ископаемые по территории Республики Коми на период до 2005 г.», в 2001 г. она была откорректирована. С 2001 г. проведение ГРП определялось также «Экономической программой Правительства Республики Коми на 2001–2005 годы», утвержденной Указом Главы РК за № 120 от 19 марта 2001 г. В развитие указанной «Программы...» региональным органом управления недр (Минпромтранс и Минприроды РК) ежегодно разрабатывалась «Программа геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы Республики

Рис. 1. Динамика добычи нефти и прирост запасов в Российской Федерации

Fig. 1. Oil production and growth of reserves in the Russian Federation

Таблица 1. Затраты на геологическое изучение недр и воспроизводство минерально-сырьевой базы РФ из всех источников финансирования, млрд руб.

Table 1. Expenses for geological researches and reproduction of mineral raw base of the Russian Federation from all source of financing, bln rub

Годы Years	Средства недропользователей Finances of subsoil users	Бюджеты субъектов РФ Budgets of RF subjects	Федеральный бюджет Federal budget	Всего Total
2009	145.7	1.3	18.9	165.9
2010	169.8	0.6	20.6	191
2011	204.6	0.1	20	224.7
2012	224.1	0.1	27	251.2
2013	242.4	0.1	32.1	274.6
2014	343.5	0.2	35.7	379.4
2015	299		33.4	332.4
2016	295		33.4	328.4

Коми», а с 2002 г. — «Мероприятия по геологическому изучению недр и воспроизводству минерально-сырьевой базы Республики Коми».

ГУП РК «ТП НИЦ» по заказу с Минприроды Республики Коми в 2005 г. была разработана «Программа развития и использования минерально-сырьевой базы Республики Коми на 2006–2010 годы и на период до 2015 года» (нефть и газ) и в 2014 году «Программа развития и использования минерально-сырьевой базы Республики Коми на 2015–2030 годы» (нефть и газ). Основной задачей планируемых геолого-разведочных работ было восполнение минерально-сырьевой базы ресурсов углеводородов с целью стабили-

зации добычи нефти и значительного увеличения добычи газа.

Программой ГРР на 2006–2015 гг. в Республике Коми были предусмотрены три источника финансирования: за счет федерального бюджета, за счет бюджета Республики Коми, за счет собственных средств предприятий-недропользователей.

В таблице 2 приведена сравнительная характеристика физических объемов буровых работ, сейсмических исследований и прироста запасов, запланированных «Программой...», а также фактически выполненных в период с 2006 по 2015 гг. Из таблицы видно, что ни один из показателей, запланированных за

Рис. 2. Динамика объемов добычи нефти, разведочного бурения и прироста запасов в Республике Коми
Fig. 2. Dynamics of the volumes of oil production, exploratory drilling and growth of reserves in the Komi Republic

Таблица 2. Сравнение показателей «Программы...» с фактически выполненными геолого-разведочными работами с 2006 по 2015 гг.

Table 2. Comparison of values of «Program...» with factual completed geological prospects from 2006 to 2015

	«Программа» «Program»	Факт Fact	«Программа» «Program»	Факт Fact
	Бюджет Budget	Бюджет Budget	Средства предприятий Finance of companies	Средства предприятий Finance of companies
2006–2010 годы				
Бурение, тыс. м / Drilling, thous. m				
Параметрическое / Stratigraphic	15.5	0	0	0
Поисковое / Prospective	0	0	260.6	123.6
Разведочное / Exploration	0	0	167.8	50.9
Сейсморазведка / Seismic survey				
2D, пог. км / km	3280	1056	9400	9357
3D кв. км / sq. km	0	0	2053	4966.3
НИР, млн руб. / Research, mln, rub	128	65.3	785	1445.16
Прирост запасов / Reserves growth				
Нефть, млн т. у. т. / Oil, mln t			83	97.4
Свободный газ / Free gas			21	3.2
2010–2015 годы				
Бурение, тыс. м / Drilling, thous. m				
Параметрическое / Stratigraphic	9	0	0	0
Поисковое / Prospective	0	0	348.4	82.773
Разведочное / exploration	0	0	232.6	116.252
Сейсморазведка / Seismic survey				
2D, пог. км / km	170	1155.3	13700	4390.5
3D кв. км / sq. km	0	0	2045	6234.2
НИР, млн руб. / Research, mln, rub	116	146.2	780	2304.76
Прирост запасов / Reserves growth				
Нефть, млн т. у. т. / Oil, mln t			71	81.5
Свободный газ / Free gas			46	5.5

счет средств бюджетов РФ и РК, не был выполнен. Поисковое и разведочное бурение осуществлялись лишь за счет недропользователей, их объемы значительно уступают тем показателям, которые были записаны в «Программе...». В то же время объемы сейсмических исследований превысили показатели, нашедшие отражение в «Программе...». Следует отметить, что прирост запасов по нефти также превысил прогнозные цифры, прирост запасов за счет ГРП достиг 178.9 млн т вместо запланированных 152 млн т. Можно сказать, что эффективность буровых работ по подготовке запасов в реальности оказалась выше, чем было запланировано «Программой»: 0.5 тыс. т на 1 м проходки, вместо запланированных 0.2 тыс. т на 1 м. К сожалению, прирост запасов по газу оказался более чем в шесть раз меньше, чем было запланировано. Это явилось следствием структурных преобразований газовой отрасли, приведшим к передаче функций по добыче газа и воспроизводству сырьевой базы газовой отрасли за пределы региона — ООО «Газпром добыча Краснодар».

Из таблицы 3, в которой приведены сведения о средствах, затраченных на проведение геолого-разведочных работ за счет всех источников финансирования в Республике Коми, видно, что на протяжении последних десяти лет государство «вышло» из воспроизводства минерально-сырьевой базы нефтегазового комплекса.

Основные результаты геолого-разведочных работ в Республике Коми в 2017 гг. Проведение и планирование

геолого-разведочных работ по геологическому изучению недр Республики Коми в 2016–2017 гг. осуществлялось в условиях продолжающегося экономического кризиса, что отразилось на объемах и темпах работ.

Надо отдать должное: в 2017 году общий объем финансирования ГРП на 20 % превысил затраты аналогичного периода прошлого года и составил **8079.792 млн руб.**, (в 2016 г. — 6938.931 млн руб.) (табл. 3).

Финансирование научно-исследовательских работ из средств федерального бюджета в 2017 г. составило 7.0 млн руб. Общий объем финансирования НИР за счет средств республиканского бюджета составил 3.558 млн руб. За счет собственных средств недропользователей научно-исследовательских работ было выполнено на сумму 438.239 млн руб. (рис. 3).

Недропользователи проводили научно-исследовательские работы по мониторингу текущего состояния окружающей среды, экспертизы к проектам поисково-оценочных работ и бурения на лицензионных участках, обобщение, систематизацию и переинтерпретацию геолого-геофизических материалов прошлых лет и прочие виды работ.

Одной из главных проблем развития научно-технического потенциала остается возможность инвестирования средств в научные разработки. При финансировании инновационной деятельности нефтегазового комплекса приходится учитывать, что инновационные проекты носят среднесрочный и долгосрочный харак-

Рис. 3. Доля расходов на НИР в структуре затрат на геолого-разведочные работы
Fig. 3. The share of scientific investigation in the structure of costs for geological exploration

Таблица 3. Распределение расходов на проведение геолого-разведочных работ в Республике Коми по источникам финансирования в текущих ценах (млн руб.)

Table 3. Distribution of expenses for geological prospects in Komi Republic by sources of financing in current prices (mln rub)

	Бюджет РФ RF budget	Бюджет РК KR budget	Средства предприятий Finance of companies	Всего Total
2006	88.9	5.5	4351	4445.4
2007	46	5.86	4913.8	4965.66
2008	42.7	14.96	6833.3	6890.96
2009	36.8	0.8	4843.5	4881.1
2010	17.9	4.3	4276.6	4298.8
2011	98.65	4.3	4462.8	4565.75
2012	125.15	4.3	6776.9	6906.35
2013	114	4.3	7985.2	8103.5
2014	62	5.1	8240.3	8307.4
2015	40.4	1.9	7200.5	7242.8
2016	7.91	4.68	6959.6	6972.19
2017	7	3.5	8069.2	8079.7

тер. Из этого следует, что получение средств для этих целей является серьезной проблемой. Иллюстрацией может послужить динамика инвестиций в НИР даже в такой сфере применения, как геолого-разведочные работы: с 2011 г. доля затрат на научно-исследовательские работы неуклонно снижалась с 9.5 до 5.4 % в общем объеме инвестиций на геолого-разведочные работы (рис. 3).

В 2017 году были выполнены сейсморазведочные работы МОГТ-3D на площади 1018.98 км², отработано 762.9 пог. км сейсмических профилей 2D. Затраты на проведение всех сейсморазведочных работ составили 2477.838 млн руб. Полевые работы по 2D проводили ООО «Тимано-Печорская газовая компания» на Анкудинской, Пармаюской и Грубеюской площадях и ООО «Нефтегазпромтех» на Нижнечутинской площади; по 3D — ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» на Мишваньской, Северо-Лыжской и Западно-Возейской площадях.

Объемы глубокого бурения достигли 26986.4 м. Были пробурены восемь новых скважин, из них 5 поисково-оценочных (1-Лесная, 1-Кэрлайская, 1-Южно-Ипатская, 1-Верхнеипатская и 1-Северо-Ордымская) и 3 разведочные скважины (9-Восточно-Ламбейшорская, 3 — им. Алабушина и 2-Кабангивисовская). Продолжена и завершена бурением поисково-оценочная скважина 41-Южно-Салюкинская.

Заключение

Современные уровни добычи нефти в республике возможны благодаря сырьевой базе, созданной в 70-е годы, когда были открыты месторождения, обеспечивающие текущие уровни добычи, — Усинское, Возейское и др. За последние десятилетия значительно сократились объемы и финансирование ГРП за счет средств бюджета, что сказалось на качестве прироста запасов. Главная проблема — неудовлетворительные объемы поисковых и разведочных работ.

Несмотря на увеличение финансирования ГРП за счет средств недропользователей, основной прирост запасов осуществляется на лицензионных участках, что снижает надежность сырьевой базы. Поэтому первоочередными действиями государства в области воспроизводства МСБ должны стать увеличение объемов ГРП не только на региональном этапе, но и на лицензионных участках путем стимулирования недропользователей через налоговые льготы, усиление контроля за выполнением лицензионных соглашений.

В последние годы прослеживается тенденция снижения объемов глубокого бурения на нефть и газ в республике. Для обеспечения устойчивого воспроизводства минерально-сырьевой базы необходимо кратное увеличение поискового бурения в рамках региональных программ укрепления минерально-сырьевой базы и увеличения объемов разведочного бурения в рамках выполнения лицензионных соглашений недропользователей [7].

Укрепление сырьевой базы газодобычи в республике возможно при значительном увеличении объемов поисковых работ, расширении области исследования.

В условиях введения санкций и при падении мировых цен на нефть инвестиционные проекты компаний будут корректироваться в сторону сокращения геолого-разведочных работ. С учетом того, что добыча на

ранее открытых месторождениях начнет снижаться после 2020 г., поддержание достигнутого уровня возможно только за счет новых объектов, запасы которых будут приращиваться сейчас.

Ситуация с падением добычи природного газа и невосполнением ресурсной базы газовой отрасли, сложившаяся в Республике Коми, еще раз доказывает необходимость передачи части полномочий от федеральных органов исполнительной власти субъектам Российской Федерации. При этом должна найтись отражение одна из самых важных и принципиальных позиций — делегирование полномочий субъектам Федерации в части управления использованием недр.

Разработка региональных (территориальных) программ геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы должна производиться с учетом задач социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, потребностей субъекта Российской Федерации в минеральном сырье. Программы должны определяться прогнозными планами социально-экономического развития субъектов Российской Федерации. Соответственно, разработка и реализация данных программ должна быть отнесена к компетенции субъектов РФ, а включенные в данную программу участки недр следовало бы передать в управление субъектов Российской Федерации (лицензирование, определение условий недропользования, учет, экспертиза геологической информации, размеры платежей за пользование недрами, вознаграждение за выявление месторождений и т. д.).

Проведение ГРП должно обеспечить выявление и оценку новых зон нефтегазоаккумуляции в слабоизученных районах, удаленных от центров нефтегазодобычи, с целью опережающей подготовки новых возможных районов нефтегазодобычи на перспективу. Конкурсный фонд РК пополнится новыми месторождениями и перспективными площадями. Таким образом, в новых районах появится возможность значительного расширения геолого-разведочных работ и создания новых центров нефтегазодобычи слабо освоенных районов, в том числе Воркутинского, Интинского, Троицко-Печорского, что позволит улучшить их инфраструктуру, повысить занятость населения, создать условия для устойчивого развития экономики районов.

Работа выполнена при частичной поддержке проекта Комплексной программы фундаментальных исследований УрО РАН № 18-5-5-13 «Модели геологического строения, условия формирования и прогноз нефтегазоносности фанерозойских отложений арктических районов Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции».

Литература

1. Григорьев Г. А. Потенциал геолого-экономических исследований в системе принятия управленческих решений по развитию сырьевой базы углеводородов // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2018. Т. 13. № 1. URL: http://www.ngtp.ru/rub/3/1_2018.pdf
2. Конторовия А. Э., Эдер Л. В., Филимонова И. В., Моисеев С. А. Состояние и проблемы воспроизводства минерально-сырьевой базы углеводородов в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия) // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2014. № 6. С. 15–27.

3. Куранов А. В., Кутлинский А. А., Желудова М. С., Матвеева С. Ю., Зегер Н. А. Результаты оценки начальных суммарных ресурсов углеводородного сырья Республики Коми // Горный журнал. 2013. № 9. С. 57–61.

4. О состоянии окружающей природной среды Республики Коми в 2013 году: Государственный доклад // Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми. Сыктывкар, 2017. 179 с.

5. Прищепа О. М., Отмас А. А. Макаревич В. Н., Теплов Е. В., Никонов Н. И., Куранов А. В., Григорьев Г. А. Сырьевая база нефти и газа Тимано-Печорской провинции и перспективы их освоения // Проблемы воспроизводства запасов нефти и газа в современных условиях. СПб: ВНИГРИ, 2014. С. 32–38.

6. Тимонина Н. Н., Никонов Н. И. Стратегия развития нефтегазового комплекса Республики Коми // Георесурсы. 2013. 2(52). С. 53–58.

7. Эдер Л. В., Филимонова И. В., Немов В. Ю., Проворная И. В. Нефтяная промышленность России. Анализ итогов 2016 г. // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2017. № 6. С. 49–60.

References

4. Gosudarstvennyi doklad «O sostoyanii okruzhayushei prirodnoi sredy Respubliki Komi v 2013 godu». Ministerstvo prirodnih resursov i ohrany okruzhayushei sredy Respubliki Komi (State report «On the state of the environment of the Komi Republic in 2013». Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Komi) Syktyvkar, 2017, 179 pp.

1. Grigor'ev G. A. Potentsial geologo-ekonomicheskikh issledovaniy v sisteme prinyatiya upravlencheskikh reshenii po razvitiyu syr'evoi bazy uglevodorodov (Potential of geological and economic research concerning the adoption of administrative decisions on de-

velopment of raw material bases of hydrocarbons). Neftegazovaya geologiya. Teoriya i praktika, 2018, V.13, No.1- http://www.ngtp.ru/rub/3/1_2018.pdf

3. Kuranov A. V., Kutlinskii A. A., Zheludova M. S., Matveeva S. Yu., Zeger N. A. Rezultaty otsenki nachal'nykh summarnykh resursov uglevodorodnogo syrya Respubliki Komi (Results of estimating the initial total hydrocarbon resources of Komi Republic). Gornyi zhurnal, No. 9, 2013, pp. 57–61.

7. Neftyanaya promyshlennost Rossii. Analiz itogov 2016 g. (Oil industry of Russia, 2016). Eder L. V., Filimonova I. V., Nemov V. Yu., Provornaya I. V. Mineralnye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie (Mineral resources of Russia. Economics and Management). 2017, No.6, pp.49–60

2. Sostoyanie i problemy vosproizvodstva mineral'no-syr'evoy bazy uglevodorodov v Vostochnoi Sibiri i Respublike Sakha (Yakutiya) (The current state and challengers of the replacement of the mineral resource base of hydrocarbons in Eastern Siberia and the republic of Sakha (Yakutia)). Kontoroviya A. E., Eder L. V., Filimonova I. V., Moiseev S. A. Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie. (Mineral resources of Russia. Economics and Management), 2014, No. 6, pp.15–27

5. Syrevaya baza nefti i gaza Timano-Pechorskoi provintsii i perspektivy ih osvoeniya (Resource base of oil and gas in Timan-Pechora province and prospects of its development). Prischepa O. M., Otmas A. A. Makarevich V. N., Teplov E. V., Nikonov N. I., Kuranov A. V., Grigor'ev G. A. Problemy vosproizvodstva zapasov nefti i gaz v sovremennykh usloviyakh Problems of reproduction of oil reserves and gas in modern conditions). St. Petersburg: VNIGRI, 2014, pp. 32–38.

6. Timonina N. N., Nikonov N. I. Strategiya razvitiya neftegazovogo kompleksa Respubliki Komi (Strategy of oil-gas development in Komi Republic). Georesursy. Kazan. 2(52). 2013, pp. 53–58.