

технологии, производство специализированного оборудования и др. Тем самым развитие добычи ТРИЗ непосредственно повлияет и на инновационный прогресс смежных сфер.

Литература

1. Сайт Росбалт: Бизнес. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosbalt.ru/business/2017/09/29/1649668.html> – МЭР ожидает снижения экспорта нефти из России в 2017 году. – (Дата обращения: 16.01.2018).
2. Сайт Российская газета – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rg.ru/2017/12/12/minenergo-v-rf-k-2035-godu-vdvoe-uvlechitsia-dobycha-trudnoj-nefti.html> – Раскачают залежи. – (Дата обращения: 18.01.2018).
3. Шмаль Г.И. Проблемы при разработке трудноизвлекаемых запасов нефти в России и пути их решения / Г.И. Шмаль // Георесурсы. – 2016. – Т. 18. № 4. Ч. 1. – С. 256-260.
4. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года: разработанная во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 6 июля 2013 г. № Пр-1471. – 98 с.
5. Клубков, С. Стимулирование разработки ТРИЗ поможет поддержать уровень добычи нефти в России / С. Клубков // Oil and Gas Journal. – 2015. – №7. – С. 6-11.

НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Д.М. Калицев

Научный руководитель доцент Т.С. Глызина

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Введение. Нефть всегда занимала и продолжает занимать исключительно важную роль в формировании мировой экономики и международной торгово-промышленной деятельности. Наша страна, владеющая необычайно большими запасами нефти и газа, а также развитой нефтедобывающей промышленностью, традиционно является одним из крупнейших экспортеров углеводородного сырья (УВ) на мировой рынок. При этом, промышленность представляет собой важнейшую составляющую социально-экономического развития Российской Федерации, со всем многообразием взаимодействия с другими сферами и отраслями экономики. Существенную долю доходной части бюджета нашей страны составляют поступления от экспорта нефти. В значительной мере доходы зависят и от кратко-, средне- и долгосрочных тенденций развития мирового рынка нефти, исследование которых, также представляется весьма актуальным. Но, в последние годы нефтегазовый фонд истощается, высокорентабельных, легкоизвлекаемых запасов становится меньше. Возникшую проблему возможно решить несколькими путями: увеличением доли трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ), поиском и разработкой новых месторождений в неизученных регионах, а также в старейших регионах добычи углеводородного (УВ) сырья, например, в республиках Северного Кавказа.

Цель работы. Проведение анализа современного состояния промышленности Северного Кавказа и перспектив дальнейшего его развития. Также, отдельно будет рассмотрена разведка и добыча нефти на территории Северной Осетии.

Экспорт нефти из России в 2017 году увеличился по сравнению с 2016 годом на 1% и достиг 256,8 млн тонн [1]. Добыча же нефти, снизилась на 0,1% по сравнению с 2016 и составила 546,8 млн тонн [2], но Россия на пределе своих возможностей. Главная причина уменьшения роста добычи – естественное сокращение базовых запасов на фоне увеличения стоимости добычи и ухудшения качества новых месторождений. В первую очередь, это отражается на базовых регионах добычи, например, на северокавказской нефтегазовой провинции, о которой дальше пойдет речь. Снизилось число введенных в эксплуатацию залежей УВ сырья, их вклад в общероссийскую добычу также снизился, что еще раз доказывает ухудшение качества новых запасов.

Что касается непосредственно Северного Кавказа – это один из старейших регионов нефте-газодобычи. На территории Чеченской Республики, Дагестана расположены старейшие месторождения, а на Кубани уже в 19 веке бурили скважины и велась добыча УВ, которая продолжается и сейчас. Но запасы сырья на много ниже, чем в былые времена, это связано с истощением традиционных запасов. Если же учитывать анализ работы [3], то по современным

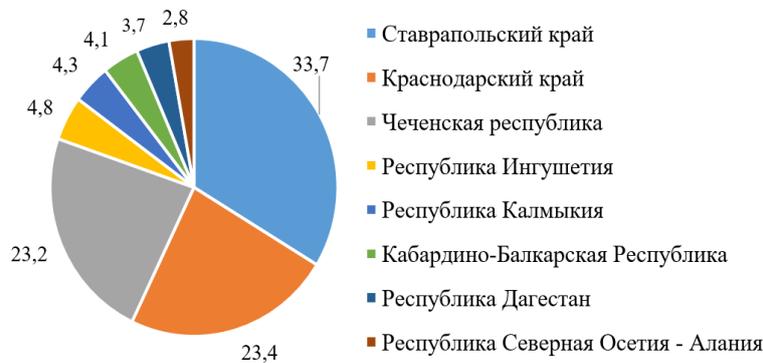


Рис. Процентное соотношение разведанных запасов нефти по регионам

оценкам, показатель освоения потенциальных ресурсов едва достиг 50%. Но, с другой стороны, не ведется достаточных мер для увеличения добычи и развития отрасли в регионе, или хотя бы, поддержания его на прежнем уровне.

Например, разведанные запасы нефти Дагестана приближаются к отметке 1 млрд тонн, а природного газа уже составляют 800 млрд кубометров [4]. Кроме того, в ходе разведки найдены месторождения сланцевой нефти хадумской свиты. Также, существует еще несколько перспективных

районов, в которых нефть обнаружена еще 20 лет назад, но до сих пор не произведена конкретная оценка запасов. Речь идет о Северной Осетии, сейчас на ее приходится порядка 2-3 % от всего количества разведанных запасов нефти Северокавказской провинции, но на ее территории имеется несколько довольно перспективных районов [5].

Процентное соотношение разведанных запасов нефти по регионам представлено на рисунке.

В проекте Энергетической стратегии РФ до 2035 года, представлены задачи развития нефтегазовой отрасли [6]. Одними из главных задач являются: во-первых, стабильная добыча нефти с газовым конденсатом на уровне 525 млн тонн в год, с обеспечением возможностей ее увеличения, во-вторых, увеличение коэффициента извлечения нефти с 28 до 40 %. Для достижения поставленных целей особую роль может сыграть, рассматриваемая нефтегазоносная провинция, для этого необходимо соблюсти ряд мер:

модернизация технологий, которые поспособствуют увеличению коэффициента извлечений УВ сырья и «вдохнут жизнь» в месторождения, находящиеся на поздней стадии развития, таковыми являются большинство залежей Северного Кавказа;

четкая и ясная стратегия развития отрасли;

налоговые льготы;

поддержка малых и средних нефтегазовых компаний, которые ведут свою деятельность на этой территории, например, Аланий – Ойл.

создание стабильности в данной сфере;

Вдобавок, хотелось бы сказать еще о социальной стороне. Известно, что уровень безработицы в СКФО составил 10,5%, из которых 56% безработных – молодые люди до 29 лет [7]. Это самый высокий показатель среди федеральных округов Российской Федерации. Решение проблем, связанных с развитием нефтегазовой отрасли, поспособствует формированию существенного количества рабочих мест, тем самым, выше представленные данные о безработице, снизятся.

Литература

1. Сайт ТАСС. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tass.ru/ekonomika/4855275>. – Россия нарастила экспорт нефти в 2017 году на 1%. – (Дата обращения: 15.01.2018).
2. Сайт Neftegaz.ru. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://neftgaz.ru/news/view/168183-Dobycha-nefti-v-Rossii-v-2017-g-snizilas-na-0,1-a-vot-dobycha-gaza-vyrosla-pochti-na-8>. – Добыча нефти в России в 2017 г снизилась на 0,1%, а вот добыча газа выросла почти на 8%. – (Дата обращения: 15.01.2018).
3. Лебеденко, А.Г. Ресурсы нефти и газа Северо-Кавказской нефтегазоносной провинции / А.Г. Лебеденко, Н.В. Купындышева // Экономический вестник РГУ. – 2007. – Т. 5, № 3. Ч. 3. – С. 144-148.
4. Сайт Северный Кавказ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://valery-dzutsev.livejournal.com/265357.html>. – О том, как Россия насылает Дагестан. – (Дата обращения: 15.01.2018).
5. Сайт Кавполит – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kavpolit.com/articles/osetija_vozvrashaetsja_v_neftjanuju_igru. – Осетия возвращается в нефтяную игру. – (Дата обращения: 15.01.2018).
6. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года: разработана во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 6 июля 2013 г. № Пр-1471. – 98 с.
7. Сайт Кавказ. Реалии. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kavkazr.com/a/28824215.html>. – Безработица на Северном Кавказе в цифрах. – (Дата обращения: 18.01.2018).

АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ КОМПАНИИ SAUDI ARAMCO

С.Е. Калашников, Т.С. Глызина

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Saudi Aramco.– национальная нефтяная компания, центр которой находится в Дахране. Компания занимается добычей, разработкой и производством сырой нефти и природного газа в осадочном бассейне в Саудовской Аравии.

Саудовская Аравия. Гавар. Компания Saudi Aramco приступила к работе на данном месторождении в 1948 году. Доказанные запасы месторождения составляют 34,6 млрд.барр.нефт.экв. Суточный дебит составляет 66100 барр.нефт.экв./день. Средняя стоимость скважин – 6,8 млн. долларов США с дебитом 300–500 б.н.э./д.

Саудовская Аравия. Сафания. Компания Saudi Aramco приступила к работе на данном месторождении в 1951. Доказанные запасы месторождения составляют 33,2 млрд.барр.нефт.экв. Суточный дебит составляет 52200 барр.нефт.экв./день. Средняя стоимость скважин – 10,75 млн. долларов США с дебитом 70–80б.н.э./д.

Саудовская Аравия. Курайс. Компания Saudi Aramco приступила к работе на данном месторождении в 1968 году в результате покупки компании ArgoOil&GasLimited. Доказанные запасы месторождения составляют 27,4 млрд.барр.нефт.экв. Суточный дебит составляет 38300 барр.нефт.экв./день. Средняя стоимость скважин – 15,2 млн. долларов США с дебитом 2000–2200 б.н.э./д.

Анализ статистических данных. Корреляция.

Формула, по которой мы производим расчет коэффициента корреляции Пирсона:

$$r_{xy} = \frac{\Sigma(x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\Sigma(x_i - \bar{x})^2 \times \Sigma(y_i - \bar{y})^2}}$$

Исходя из рисунка 1, коэффициент корреляции Пирсона по равен 0,92, выручка компании прямо пропорциональна уровню добычи.

Это связано с тем, что в 2015 годах наблюдалось резкое снижение цен на углеводороды.