

УДК 339.3

Калинкевич Дарья Николаевна

Северо-западный институт управления Российской академии
народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

г. Санкт-Петербург
dkalinkevich@mail.ru

ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ КАК ОСНОВНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

Аннотация: В статье проанализирована динамика изменения основных производственных фондов нефтегазовой компании и их состояние на текущий момент с точки зрения угроз экономической безопасности. Выявлена основная сфера, которая больше всего влияет на эффективное функционирование компании. Проведён анализ вложений в основные фонды, инвестиций в НИОКР, а также дебита нефти. В ходе исследования выявлен ряд проблем и предложены меры по улучшению экономической ситуации альянса нефтегазовых компаний.

Ключевые слова: внешние и внутренние угрозы, экономическая безопасность, основные производственные фонды, нефтегазовая компания, инвестиции, дебит нефти.

Kalinkevich Darya Nikolaevna

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

North-West Institute of Management

Saint Petersburg

FIXED PRODUCTION ASSETS AS THE MAIN ECONOMIC INDICATOR OF THE EFFICIENCY OF OIL AND GAS COMPANIES

Abstract: The article examines the main production assets of an oil and gas company, and their current state, as a threat to economic security. The main area that most of all affects the effective functioning of the company has been identified. An analysis was made of investments in fixed assets, investments in R&D, as well as oil production. During the study, a number of problems were identified and measures were

proposed to improve the economic situation of the alliance of oil and gas companies.

Key words: external and internal threats, economic security, fixed assets, oil and gas company, investments, oil production.

В нефтегазовым кластере одной из самых актуальных задач, которую необходимо решить является износ оборудования. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору считает: «Одна из главных причин аварийности на производственных объектах является недопустимая изношенность оборудования, некачественного или не своевременного выполнения работ по обслуживанию и ремонту» [1]. Безусловно, для того чтобы соответствовать условиям экономического роста необходимо обеспечивать своевременное обслуживание изношенного оборудования и обновления производств. Можно с большой вероятностью сказать, что прямые потери компании связаны с сокращением срока службы основных фондов, в связи с чем происходит недоамортизация основных средств. В таком случае, количество ущерба принято оценивать размером полных амортизационных отчислений за период равной разницы между расчётным и фактическими сроками службы. Каждая компания самостоятельно может выбрать и установить сроки службы за которые могут быть восстановлены основные фонды.

Нефтегазовый кластера является одним из самых сложных механизмов поддержание экономической стабильности в стране, основная часть доходов данных компаний обеспечивать государство. Для того чтобы иметь представление об отрасли, предлагаю изучить Концептуальную модели нефтегазовой компании (Рисунок 1). Из данной модели можно отметить, что органы государственной власти имеет косвенное отношение к компаниям, прямое значение имеют: освоение и добыча, НИОКР, переработка нефти, газа, поставщики, транспорт и сервис. Финансовая состоятельность государства и нефтевого бизнеса, зависит от внешних факторов, а точнее от цен на энергоносители. Большую роль играет и износ основных фондов (ОФ).

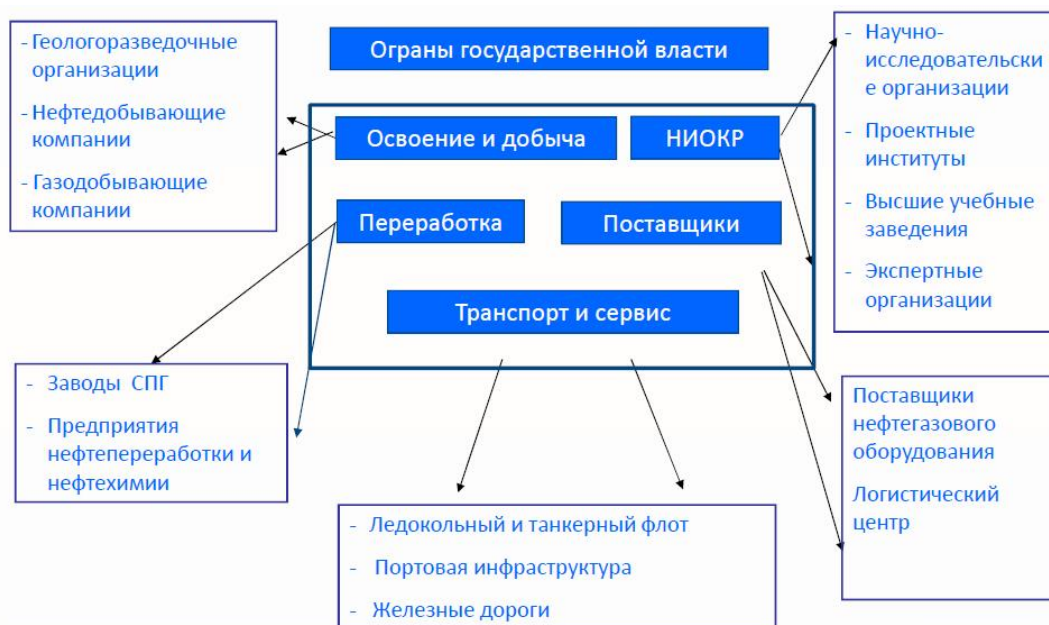


Рисунок 1 - Концептуальная модель нефтегазового кластера¹

С целью определения экономической сущности потерь основных производственных фондов (ОПФ), предложена система классификационных признаков и приведена классификация экономических потерь в результате износа основных фондов (Таблица 1).

При определении экономических потерь в стоимостном выражении традиционно учитываются прямые и косвенные потери, в данном случае связанные с ОПФ. Можно выделить три основные группы прямых потерь, связанных с ОПФ.

К первой группе относятся выраженные в стоимостном виде потери основных фондов результате сложного географического месторождения нефти/газа, а также сложности эксплуатации. Все объекты находятся в повышенных условиях пожароопасности и взрывоопасности.

Ко второй группе прямых потерь в результате эксплуатации основных средств относится все виды дополнительных затрат на текущий и капитальный

¹ Фадеев А. М. Перспективы транспорта, логистики и добычи для освоения шельфа Арктики: международная перспектива //Российский совет по международным делам (russiancouncil.ru). 2017 год. [Электронный ресурс] URL: [RIAC : Arctic Offshore Exploration: An International Perspective \(russiancouncil.ru\)](http://RIAC : Arctic Offshore Exploration: An International Perspective (russiancouncil.ru)) (дата обращения: 20.02.2020)

ремонт ОФ за период их фактического срока службы.

К третьей группе относится сокращение срока службы основных фондов, вследствие недоамортизации оборудования.

Таблица 1 - Классификация экономических потерь в результате износа основных фондов

По источникам формирования		
Естественные	Антропогенные	
Износ оборудования (амортизация)	Поломка оборудования в результате неправильной установки или эксплуатации	
По формам проявления		
Прямые	Косвенные	
Стоимость замены поврежденных от естественного износа основных средств	Потери не связанные с естественным путем износа	
По результатам		
Фактические	Предотвращенные	
Потери, которые имеют место быть при условиях интенсивного развития техники, технологии и НИОКР	Потери, которые имели бы место быть в случае неприятия соответствующих мер по своевременной замене изношенных или технически неисправных основных средств	
По степени опасности		
Критические	Допустимые	Незначительные
Максимальные потери, при которых дальнейшее использование основных средств невозможно	Потери, основные фонды которых могут функционировать и не нуждаются в ремонте	Потери, которые можно не учитывать
По результатам		
Освоение и добыча	По объектам возникновения (основные средства и имущество, которое находится в собственности субъектов хозяйствования)	
Переработка		
НИОКР		
Транспорт и сервис		
Поставщики		

Источник: составлено автором по материалам [1]

Также необходимо учитывать состояние основных средств (ОС), и как оно влияет на расчет экономического ущерба и в тоже время не является причиной его возникновения.

Рассмотрим подробнее степень износа основных фондов в Российской Федерации на конец года по трем видам деятельности (Рисунок 2).

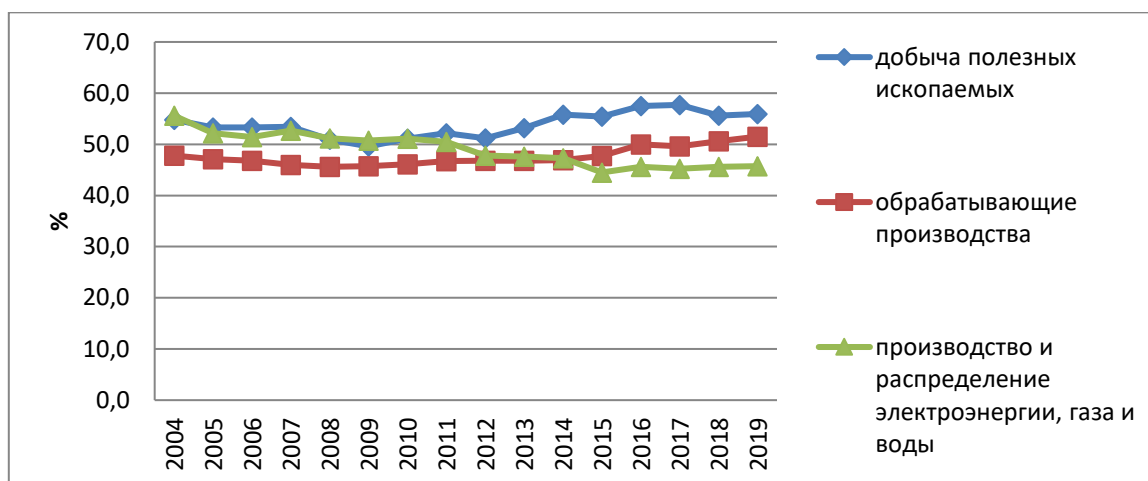


Рисунок 2 - Степень износа основных фондов в Российской Федерации на конец года, в процентах²

Процент износа ОФ в 2019 обрабатывающих производств и добычи ископаемых растет, процент износа производства и распределения электроэнергии и газа достигший минимальной точке в 2015 году также повысился. Оценим уровень использования среднегодовой производственной мощности организаций по выпуску нефти в период с 2009-2019 год (Рисунок 3).

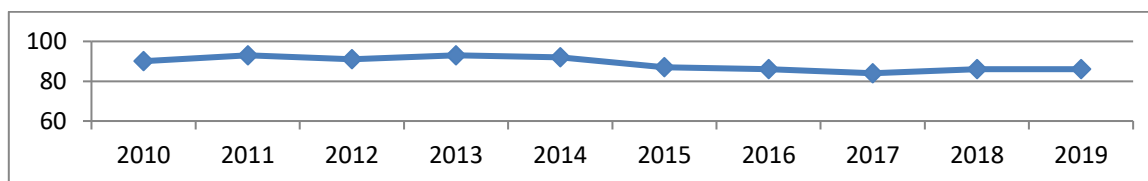


Рисунок 3 - Уровень использования среднегодовой производственной мощности организаций по выпуску нефти, поступившей на переработку (первичная переработка нефти) (в процентах)³

Можно сделать вывод, что с 2010 года процент использования

² Наличие основных фондов по полной учетной стоимости на конец отчетного года // Основные фонды: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14304> (дата обращения: 20.02.2020)

³ Уровень использования среднегодовой производственной мощности организаций по выпуску отдельных видов продукции с 2010- 2016 гг.// Федеральная служба государственной статистики 2018. [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/mosh10.doc> (дата обращения: 20.02.2020)

производственной мощности по переработки нефти упал. Это свидетельствует о том, что выпуск нефтепродуктов снизился на 4%. В 2017 году был самый маленький уровень использования производственных мощностей этому послужило подписание 30 ноября 2016 года в Вене соглашения о сокращении добычи нефти ОПЕК и государств не входящие в этот альянс [2]. В результате чего и наблюдались в 2017 году такие показатели, Россия взяла на себя основную нагрузку по сокращению добычи - 300 тыс. баррель/день, а также есть вероятность о снижении количества эксплуатационных скважин, которые также повлияли на статистику.

Проведем анализ и сравним как зависимость курса рубля от цены на нефть коррелируется с основными производственными фондами нефтегазовой компании ПАО «Газпром» [3]. Общая формула ОПФ состоит из суммы основных средств, нематериальных активов и вложений в НИОКР, поскольку ОПФ компании «Г» считаются в миллионах российских рублей, то переведем их в миллионы долларов США по курсу ЦБ РФ на каждый из указанных периодов (Рисунок 4).

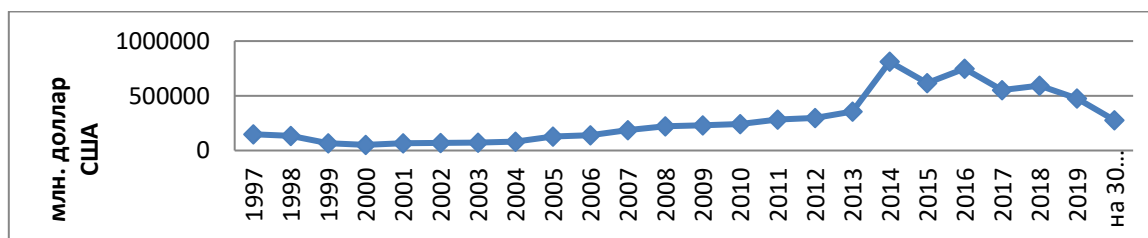


Рисунок 4 - Основные производственные фонды компании ПАО «Газпром»⁴

В результате, можно сказать о том, что в 2014 году вложений в ОПФ было больше, по отношению к другим годам, и с 2016 года можно заметить тенденцию к плавному снижению ОПФ. На рисунке 5 продемонстрирована динамика изменений чистых денежных средств (далее по тексту ЧДС), использованных в

⁴ Годовой отчет ПАО «Газпром» (протокол № 1 от 02.07 2019 г.) [Электронный ресурс] URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/01/851439/gazprom-annual-report-2018-ru.pdf> (дата обращения: 22.02.2020)

инвестиционной деятельности, нераспределенной прибыли и прочих резервов и основных средств, в период с 1997 - 2020 годы.

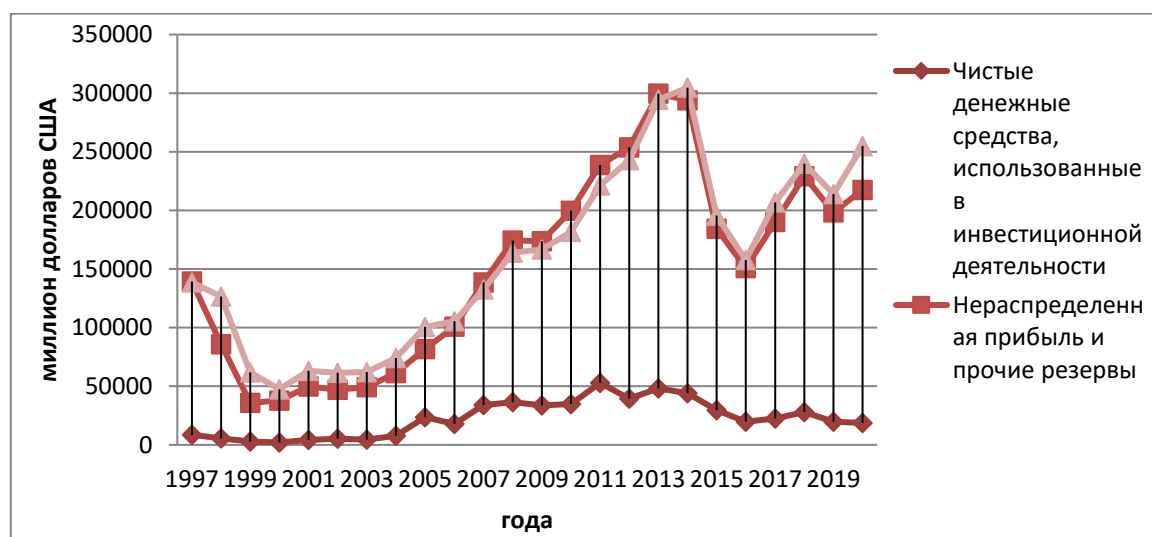


Рисунок 5 - Динамика ЧДС, использованные в инвестиционной деятельности, нераспределенной прибыли и основных средств⁵.

Поскольку в чистые денежные средства, использованных в инвестиционной деятельности входит покупка/продажа основных средств компании этот показатель также учитывается при анализе. В нераспределенную прибыль и прочие резервы частично относится капитал, в нем создаются резервы на определенные цели, например, обновления оборудования или расширения производств. А на основных средствах учитываются производственные и непроизводственные фонды.

Из рисунка 5 следует, что с 2000-2013 год наблюдалась тенденция роста всех трех показателей, после 2013 все показатели начали снижаться, и в последствие наблюдалась нестабильная ситуация в период с 2016-2020 год.

Проанализируем рисунок движения разведанных запасов углеводородов компании ПАО «Газпром» по российской классификации на территории

⁵ Справочник «Газпром в цифрах», 2011-2015. 2013-2017 [Электронный ресурс] URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/57/287721/gazprom-in-figures-2013-2017-ru.pdf> (дата обращения: 23.02.2020)

Российской Федерации (с учетом доли в запасах организаций, инвестиции в которые классифицированы как совместные операции), а точнее прирост запасов нефти за счет геологоразведки в млн. тонн, в период с 2005-2019 год (Рисунок 6).

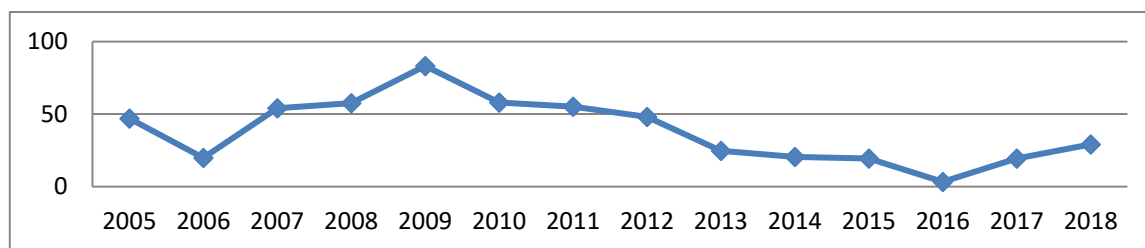


Рисунок 6 - Прирост запасов нефти за счет геологоразведки в млн. тонн⁶

В 2009 году был «пик» прироста запасов 83,2 млн. тонн нефти, 2016/2017 год стал самым неблагоприятным годом, тогда добыли всего 3,3 млн. тонн нефти, что подтверждают данные Росстата (Рисунок 2).

Рассмотрим производственные мощности компании в добыче углеводородов (без учета организаций, инвестиции в которые классифицированы как совместные операции) на Рисунке 7.

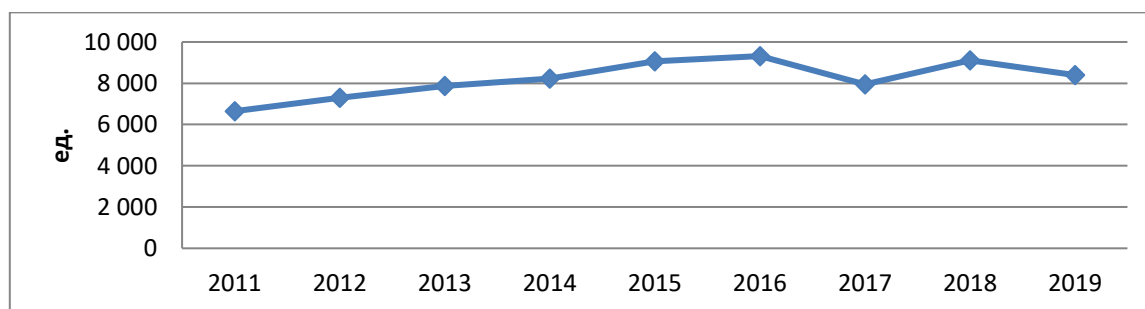


Рисунок 7 - Нефтяные эксплуатационные скважины, ед.⁷

⁶ Запасы Группы Газпром (с учетом доли в запасах организаций, инвестиции в которые классифицированы как совместные операции) в соответствии со стандартами PRMS//Отчет руководства ПАО «Газпром» 2019 [Электронный ресурс] URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/77/885487/2019-mgt-report-ru.pdf> (дата обращения: 24.02.2020)

⁷ Геологоразведка, эксплуатационное бурение и промысловые мощности в России//Справочник «Газпром в цифрах 2011–2015» [Электронный ресурс] URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/26/228235/gazprom-in-figures-2011-2015-ru.pdf> (дата обращения: 25.02.2020)

Как видно из рисунка 7 с 2011- 2016 года начало постепенно увеличиваться количество эксплуатационных скважин с 6647 ед. в 2011 году до 9316 в 2016 году, на 2019/2020 год количество скважин начало уменьшаться. Однако если говорить о действующих скважинах по добыче углеводородов (нефти) (Рисунок 8), то оно отличалось с количеством эксплуатационных. Например, если в 2011 году эксплуатационных скважин было 6647 ед., то действовало из них 6151 ед.

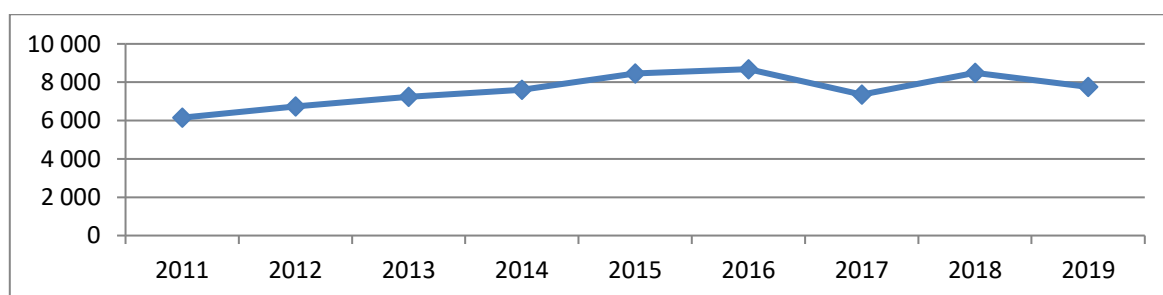


Рисунок 8 - Действующие скважины⁸.

Проведем анализ динамики добычи нефти в ранние годы развития нефтяной отрасли по настоящее время, 1880 – 2020 (в млн. тонн / год) (Рисунок 9)

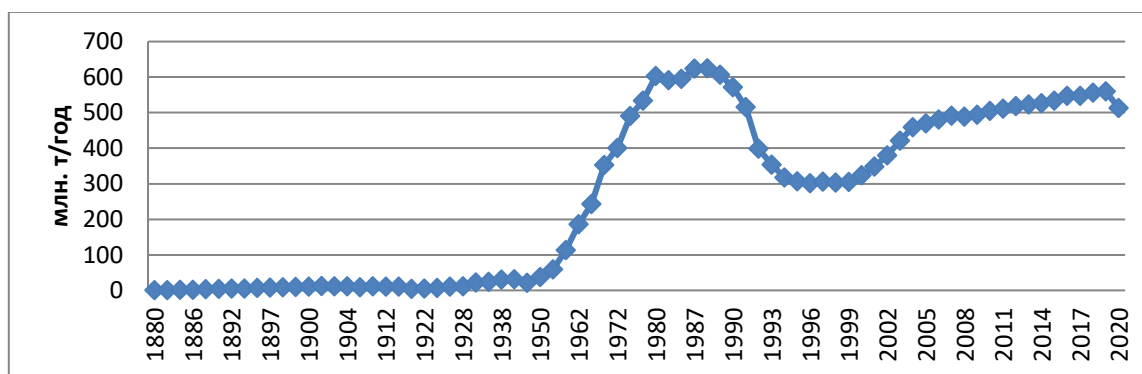


Рисунок 9 - Дебит нефти в период с 1880 – 2020 (в млн. тонн/ год)⁹

⁸ Действующие скважины в фонде Группы Газпром (без учета организаций, инвестиции в которые классифицированы как совместные операции) // Отчет руководства ПАО «Газпром» 2019 [Электронный ресурс] URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/77/885487/2019-mgt-report-ru.pdf> (дата обращения: 25.02.2020)

⁹ Средний дебит нефтяных скважин в СССР и РСФСР в 1975–1990 гг. // Статистика Российской Империи, СССР и Российской Федерации // Проект «Исторические Материалы» Факты, только факты, и ничего, кроме фактов. [Электронный ресурс] URL: <http://istmat.info/node/33577> (дата обращения: 26.02.2020)

Во времена Российской империи объемы добычи нефти были ничтожно малы и лишь с начала образования СССР медленно начало увеличиваться количество добытой нефти. «Пик», пришелся на 1988 год (624,3 млн. тонн / год). В 2020 году видна тенденция к снижению объемов добычи нефти, причиной могло послужить то, что страны ОПЕК+ заключили соглашение о рекордном сокращении добычи нефти [4]. Целью ОПЕК является проведение согласованной политики для установления оптимальных для производителей цен на нефть. Механизм: для стран ОПЕК+ установлен суммарный лимит добычи нефти, распределенный между странами. По итогу, строго регулируя добычу и экспорт нефти, страны союза обладают реальной возможностью диктовать мировые цены на нефть с учетом, прежде всего своих национальных интересов, а это своего рода манипуляция рынком, можно считать внешней угрозой для экономической безопасности российских нефтегазовых компаний.

Проведем корреляцию дебита скважин с ценами на нефть (Рисунок 10).

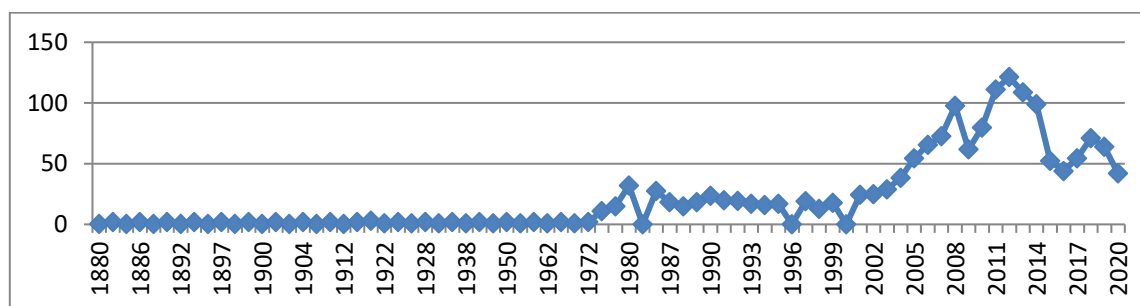


Рисунок 10 - Среднегодовые цены на нефть марки Brent (\$ за баррель)¹⁰

Самая высокая цена на нефть была в 2012 году (121,4), в тот момент было необходимо накапливать резерв для ОПФ, а самый большой дебит нефти был в период с 1980 по 1990 год, в то время необходимо было сохранить производственные мощности и поддерживать их, следовательно, на геологоразведку, поиск новых месторождений, бурение и разработку

¹⁰ Среднегодовая цена на нефть с 1880 по 2020 год // [Истограф Просто о сложном \(histograf.ru\)](https://histograf.ru) [Электронный ресурс] URL: <https://histograf.ru/oil-price-history.html> (дата обращения: 27.02.2020)

необходимо было вкладывать ранее. Но создание резервов для проведения геологоразведочных заделов и обновления основных фондов, не было произведено. В какой-то момент необходимо было увеличить вложения в основные фонды, геологоразведку, бурение и технологии в связи с тем, что падала нефтедобыча (дебит скважин падал с 1990-1996 год), а вложения должны были расти. В итоге, произошло падение ОПФ, так еще и уменьшение дебита скважин, почти одномоментно, цена на нефть упала и нефтегазовые компании вышли в убыток. Чтобы наращивать объем добычи нефти нужно вкладываться в основные производственные фонды (долговые покупки за границей). Курс доллара не дает возможности нефтегазовым компаниям вложиться в ОПФ, чтобы провести все мероприятия по «восстановлению» при низкой цене на нефть и объемами закрыть свои убытки.

Теперь, чтобы компании вышли на прибыль необходимо дождаться благополучной обстановки на международной арене, так как данные свидетельствуют, что этот внешний показатель очень важен, а также дождаться сбалансированной цены на нефть (примерно 60 долларов США за баррель), а в течение этого периода откладывать в резерв на геологоразведку.

Подведем итог исследования, на данный момент нефтегазовым компаниям необходимо резко снизить расходы на непроизводственные расходы (неэффективные расходы) за счет этого создать резервы необходимые для обновления основных производственных фондов и увеличения геологоразведки. И при тренде на выравнивание цены на нефть (примерно 60 долларов) в ближайшие несколько лет возможен выход на нулевые показатели, а затем и на прибыль.

Для того чтобы изменить текущую ситуацию необходимо:

- Эффективно использовать производственные мощности (учитывать условия агрессивной среды, чтобы избежать незапланированных затрат на ремонт).
- Вкладываться в резерв для ОПФ (создать «финансовую подушку»).
- Обновить фонды.

- Повысить темпы развития геологоразведки (в случае падения цены на нефть объемом дебита нефти с каждой скважины покрыть убыток).
 - Снизить непроизводственные расходы.
 - Привлечь инвесторов (компания ПАО «Газпром» вкладывают триллионы в газовые «проекты», что многие инвесторы считают не экономической, а политической задачей и полагая, что рентабельность этих трат крайне низкая. Поэтому ситуацию необходимо изменить и создать эффективную инвестиционную программу).
 - Использовать гидроразрыв.
 - Улучшить качество нефти (очищать, отфильтровывать)
- Эти факторы не позволяют сократить инвестиции в нефтяную отрасль.

Список литературы

1. Научно-технологический журнал «Промышленная экологическая безопасность». - 2008. - №2 (16). - С. 10 - 16.
2. Ведомости. ОПЕК и страны, не входящие в картель, договорились о контроле за сокращением добычи. 2016 год. [Электронный ресурс] URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2016/12/10/669068-opек-i-strani-dogovorilis-o-kontrolе> (дата обращения: 21.02.2020)/
3. Финансовый отчет ПАО «Газпром» 2011-2020 год. [Электронный ресурс] URL: <https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/2019>. (дата обращения: 22.02.2020)
4. Падение цен на нефть. 12 апр. 2020 год // Страны ОПЕК+ заключили соглашение о рекордном сокращении добычи нефти: Бизнес : РБК [Электронный ресурс] URL: <https://www.rbc.ru/business/12/04/2020/5e9357129a79473d1267e1d6> (дата обращения: 26.02.2020)
5. Фадеев А. М. Перспективы транспорта, логистики и добычи для освоения шельфа Арктики: международная перспектива // Российский совет по международным делам (russiancouncil.ru). 2017 год. [Электронный ресурс] URL:

RIAC : Arctic Offshore Exploration: An International Perspective (russiancouncil.ru)

(дата обращения: 20.02.2020)

6. Наличие основных фондов по полной учетной стоимости на конец отчетного года // Основные фонды: Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/14304> (дата обращения: 20.02.2020)

7. Уровень использования среднегодовой производственной мощности организаций по выпуску отдельных видов продукции с 2010- 2016 гг. // Федеральная служба государственной статистики 2018. [Электронный ресурс] URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/mosh10.doc> (дата обращения: 20.02.2020)

8. Годовой отчет ПАО «Газпром» (протокол № 1 от 02.07 2019 г.) [Электронный ресурс] URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/01/851439/gazprom-annual-report-2018-ru.pdf> (дата обращения: 22.02.2020)

9. Справочник «Газпром в цифрах». 2011-2015. 2013-2017. [Электронный ресурс] URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/57/287721/gazprom-in-figures-2013-2017-ru.pdf> (дата обращения: 23.02.2020)

10. Запасы Группы Газпром (с учетом доли в запасах организаций, инвестиции в которые классифицированы как совместные операции) в соответствии со стандартами PRMS // Отчет руководства ПАО «Газпром» 2019 [Электронный ресурс] URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/77/885487/2019-mgt-report-ru.pdf> (дата обращения: 24.02.2020)

11. Геологоразведка, эксплуатационное бурение и промысловые мощности в России // Справочник «Газпром в цифрах 2011–2015» [Электронный ресурс] URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/26/228235/gazprom-in-figures-2011-2015-ru.pdf> (дата обращения: 25.02.2020)

12. Действующие скважины в фонде Группы Газпром (без учета организаций, инвестиции в которые классифицированы как совместные операции) // Отчет руководства ПАО «Газпром» 2019 [Электронный ресурс] URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/77/885487/2019-mgt-report-ru.pdf> (дата

обращения: 25.02.2020)

13. Средний дебет нефтяных скважин в СССР и РСФСР в 1975–1990 гг. // Статистика Российской Империи, СССР и Российской Федерации // Проект «Исторические Материалы» Факты, только факты, и ничего, кроме фактов. [Электронный ресурс] URL: <http://istmat.info/node/33577> (дата обращения: 26.02.2020)

14. Среднегодовая цена на нефть с 1880 по 2020 год // Истограф Просто о сложном (histograf.ru) [Электронный ресурс] URL: <https://histograf.ru/oil-price-history.html> (дата обращения: 27.02.2020)