

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДОБЫЧИ И ЗАПАСОВ ВЕДУЩИХ ПУБЛИЧНЫХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОРПОРАЦИЙ МИРА

Олег Владимирович ШИМКО

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник сектора энергетической политики,
Институт экономики Российской академии наук (ИЭ РАН),
Москва, Российская Федерация
shima_ne@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0779-7097>
SPIN-код: 7599-9637

История статьи:

Рег. № 510/2020
Получена 10.09.2020
Получена в
доработанном виде
24.09.2020
Одобрена 06.10.2020
Доступна онлайн
29.10.2020

УДК 338.001.36

JEL: D24, L11, L25,
L71, O12

Ключевые слова:

добыча, доказанные
запасы, обеспеченность
запасами, сырая нефть,
природный газ

Аннотация

Предмет. Показатели добычи и доказанных запасов 25 ведущих публичных нефтегазовых компаний с 2006 по 2018 г.

Цели. Выявление ключевых тенденций изменения показателей добычи и доказанных запасов у ведущих публичных нефтегазовых компаний и установление тех факторов, которые привели к данной трансформации в рамках изученного периода.

Методология. Использованы методы сравнительного анализа, а также обобщения материалов годовой отчетности.

Результаты. Установлен практически соразмерный рост добычи жидких углеводородов и природного газа. Определено, что большая часть совокупной добычи приходилась именно на жидкие углеводороды. Выявлено, что произошло наращивание доказанных запасов, а составляющая жидких углеводородов в структуре постепенно достигла почти двух третей. Установлено, что по своим темпам прирост добычи жидких углеводородов и природного газа на уровне ведущих публичных нефтегазовых корпораций мира опережал наращивание соответствующих доказанных запасов, а потому произошло общее снижение уровня обеспеченности компаний ресурсами. Присущие биржевому сектору нефтегазовой отрасли показатели обеспеченности составляют в основном от 10 до 15 лет. Следовательно, указанный временной диапазон и является ориентиром при оценке величины обеспеченности публичных нефтегазовых корпораций доказанными запасами жидких углеводородов и природного газа. Определено, что свое положение в отрасли по операционным показателям сумели упрочить крупнейшие публичные нефтегазовые корпорации из России и Канады. У большинства независимых компаний США и корпораций КНР ситуация с показателями по добыче и доказанным запасам стала заметно хуже.

Выводы. В условиях наращивания добычи ведущими нефтегазовыми корпорациями при имеющихся ценах на сырье большинству независимых компаний становится тяжело поддерживать приемлемый уровень обеспеченности доказанными запасами углеводородов.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Шимко О.В. Анализ показателей добычи и запасов ведущих публичных нефтегазовых корпораций мира // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2020. – Т. 19, № 10. – С. 1916 – 1944.
<https://doi.org/10.24891/ea.19.10.1916>

Введение

Отечественные экономисты в течение многих лет осуществляют исследования, направленные на изучение различных аспектов финансово-хозяйственной деятельности нефтегазовых корпораций, которые исследуются в контексте всей мировой нефтегазовой отрасли, а также на уровне стран или отдельных компаний. Подобное внимание к указанной тематике, которое остается почти неизменным на протяжении долгого времени, свидетельствует о важности указанного направления не только для отечественного научного сообщества, но и для всей страны в целом. Нефтегазовая отрасль до сих пор продолжает играть важную роль в экономике России, которая сохраняет свой сырьевой характер, что наглядно отражают сведения по структуре промышленного производства и товарного экспорта страны. Следовательно, в своей совокупности поступления от продажи сырой нефти, природного газа и продукции их переработки формируют внушительную часть бюджета и наполняют стабилизационный фонд России.

Крупные отечественные нефтегазовые компании играют существенную роль в национальном хозяйстве страны. В то же время в России ведущие корпорации отрасли обладают статусом публичных акционерных обществ, акции которых имеют свободное обращение на Московской бирже, а депозитарные расписки торгуются на знаковых торговых площадках США и ряда стран Западной Европы. Выходит, что нефтегазовый сектор занимает ключевые позиции и в биржевом сегменте экономики страны. Вместе с тем стоит отметить, что корпорации отрасли до сих пор продолжают сохранять достаточно высокую значимость также и в масштабах всего мирового рынка акций.

Между тем, специфика нефтегазовой отрасли заключается в нестабильности котировок на нефть, что делает все попытки их достоверного прогнозирования в узком доверительном интервале значений даже по состоянию на среднесрочную перспективу фактически нереализуемыми. Помимо того, уже в нынешнем столетии вплоть до текущего обвала цен, которому способствовало завершение действия договоренности по снижению показателей добычи нефти между странами – участницами ОПЕК и Россией, Казахстаном, Азербайджаном, а также нарастание пандемии, отрасль столкнулась с двумя другими потрясениями. Мировой финансовый кризис, а потом через несколько лет и продолжительное сугубо отраслевое потрясение сопровождалось серьезным падением нефтяных котировок (табл. 1). А временной диапазон между кризисами примечателен тем, что в указанном периоде цены поднимались до своих наивысших отметок.

В столь непредсказуемых условиях наряду со сведениями по финансовой отчетности и по результатам биржевых торгов акциями большое значение для публичных нефтегазовых компаний приобретают и данные по операционным показателям деятельности, среди которых – физические показатели по добыче и реализации сырой нефти и природного газа, а также оценочные значения их

доказанных запасов. Более того, в случае с интегрированными корпорациями к ним относится также и информация по производству и реализации продукции нефтепереработки и нефтехимии. Все указанные показатели дают возможность сопоставить не только публичные компании отрасли, но и провести сравнение с внебиржевыми корпорациями. К тому же операционные данные используются и при соотнесении между собой заметно различающихся по масштабам деятельности нефтегазовых компаний посредством удельных коэффициентов, которые также применяются и при оценке возможной стоимости непубличных корпораций отрасли. Тем не менее именно добыча и доказанные запасы сырья до сих пор остаются ключевыми операционными показателями. Потому вполне закономерно, что отечественное научное сообщество уделяет им пристальное внимание, которое выражается в том внушительном количестве работ, где данные показатели находят свое отражение.

Так, операционные показатели используются [1] в рамках формирования основных направлений и являются целевыми параметрами стратегии развития публичных компаний отрасли [2]. Также добыча и запасы по обыкновению включаются в состав ключевых показателей [3] и являются одними из важнейших компонентов при проведении комплексной оценки эффективности операционной деятельности [4] нефтегазовых компаний [5]. Добычу предлагается применять и при проведении стратегического контроллинга в рамках действующей системы сбалансированных показателей [6]. Необходимость достижения определенного уровня добычи содержится и среди значимых стратегических целей отраслевых компаний [7]. Ресурсы указываются и в качестве важных параметров при разработке концепции устойчивого [8] и сбалансированного [9] развития корпораций, а также уже при самой оценке [10] и определении перспектив [11] в топливно-энергетическом комплексе [12]. Операционные показатели исследуют при выявлении основных трендов развития в нефтегазовом секторе отдельных регионов России [13]. Необходимо отметить, что авторы изучают и зарубежный опыт формирования глобальных стратегий нефтяных компаний [14].

Ресурсная база компаний учитывается и при анализе ключевых аспектов консолидации в отрасли [15]. Примечательно и то, что операционные показатели приводятся не только среди стратегических преимуществ осуществления сделок по слияниям и поглощениям в нефтегазовом комплексе [16], но и применительно ко всей инвестиционной политике отраслевых компаний [17]. В данном контексте стоит упомянуть и такой важный для любой публичной нефтегазовой компании аспект, как уровень конкурентоспособности [18]. Добыча и запасы являются также значимыми показателями [19] и при разработке комплексного подхода [20] к оценке уровня экономической безопасности. А при анализе тех факторов, которые оказывают воздействие на значения цен на нефть, принимают во внимание и обеспеченность запасами сырья [21]. Вместе с тем исследуются подходы к оценке вовлечения углеводородного сырья в хозяйственный оборот и обеспеченности их

добычи [22]. Тем не менее научное сообщество отмечает ухудшение состояния ресурсной базы в качественном и количественном отношении [23]. К тому же ресурсный потенциал рассматривается и как основа реструктуризации всей отечественной экономики [24].

Вполне ожидаемо, что на базе операционных показателей определяются особенности позиционирования [25] и оценивается место отдельных крупных отечественных компаний [26] и России в целом [27] на мировом рынке сырой нефти и природного газа. Необходимо заметить, что показатели запасов важны также при разработке методики [28] и проведении оценки [29] справедливой стоимости разработки нефтяного месторождения. И достаточно много внимания добыче, запасам и их обеспеченности отводится при изучении последствий налогового маневра в отечественном нефтегазовом секторе [30]. Добыча и доказанные запасы являются значимыми параметрами при разработке модели для тестирования на обесценение активов корпораций отрасли [31].

Несмотря на значительное количество публикуемых работ, в которых уделяется достаточное внимание различным операционным показателям деятельности нефтегазовых компаний, требуется отметить, что отечественным научным сообществом до сих пор в полной мере не охватывается тематика, посвященная исследованию значений добычи и доказанных запасов на уровне всего биржевого сегмента мировой нефтегазовой отрасли. Вдобавок не выявляются ключевые тенденции, а также не устанавливаются основные причины происходящих в рамках крупных публичных компаний отрасли трансформаций. Стоит учитывать и всю сложность проведения подобных исследований, которая связана с тем, что необходимо производить сбор и последующую обработку внушительного массива данных за довольно продолжительный период времени и по значительному числу публичных нефтегазовых компаний. В то же время только лишь при выполнении всех обозначенных условий получится сформировать наиболее достоверное представление о той ситуации, которая складывается с основными операционными показателями в биржевом сегменте мировой нефтегазовой отрасли.

Методика формирования перечня ведущих публичных нефтегазовых корпораций мира

Для комплексных и масштабных исследований ключевыми являются те принципы, на базе которых производится отбор и включение компаний в список ведущих публичных нефтегазовых корпораций мира для последующего формирования отраслевых показателей. В случае с публичными компаниями отрасли, у которых акции свободно обращаются на разных биржах мира, ключевым параметром выступает рыночная капитализация. Следовательно, именно рыночную оценку акционерного капитала целесообразно использовать в качестве искомого параметра при ранжировании компаний для формирования перечня ведущих публичных корпораций нефтегазовой отрасли.

Но вместе с тем биржевой сегмент мировой экономики включает в себя огромное количество компаний из различных отраслей, среди которых достаточно корпораций, представляющих и нефтегазовый сектор. А потому особую значимость имеет наличие достоверных источников данных, на основе которых представляется возможным осуществить корректный ретроспективный анализ для составления перечня наиболее крупных публичных нефтегазовых компаний за продолжительный период времени. Перечисленным критериям соответствуют публиковавшийся вплоть до 2015 г. рейтинг *Financial Times Global 500*¹ и существующий до сих пор перечень *Forbes Global 2000*², где как раз и приводятся сведения по рыночной капитализации самых крупных публичных компаний мира. В требующийся для последующего исследования список ведущих публичных нефтегазовых компаний необходимо включать только те из них, которые в рамках всего рассматриваемого периода времени стабильно попадали в каждый из выпускавшихся на тот момент рейтингов.

По результатам детального анализа всех выходивших за изученный период источников установлено, что предъявляемым критериям удовлетворяют всего лишь 25 нефтегазовых корпораций. Наибольшее количество компаний из сформированного списка относятся к нефтегазовой отрасли США. И подобное лидерство довольно предсказуемо по причине того, что в США сосредоточено гораздо больше крупных публичных компаний, чем в любой другой стране мира. В полученный перечень вошли независимые компании ConocoPhillips, Occidental Petroleum, Devon Energy, Anadarko Petroleum, EOG Resources, Apache и Marathon Oil, а также такие известные транснациональные интегрированные корпорации, как ExxonMobil и Chevron.

Кроме того, в общем списке содержатся компании и из другой страны, расположенной в Северной Америке, – Канады. К ним относятся интегрированные корпорации Imperial Oil, Suncor Energy, Husky Energy, а также сугубо независимая компания Canadian Natural Resources. В перечне присутствует и компания из Южной Америки, которой является крупная интегрированная корпорация Petrobras (Бразилия). А интегрированные корпорации Royal Dutch Shell, BP, TOTAL, Eni и Equinor совокупно представляют страны Западной Европы. Из полученного списка в Китае базируются независимая компания CNOOC и интегрированные корпорации Sinopec и PetroChina. Интегрированными корпорациями являются и попавшие в указанный список отечественные нефтегазовые компании – ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть» и ПАО «ЛУКОЙЛ». Все эти корпорации и формируют перечень ведущих публичных нефтегазовых компаний, на базе которого в дальнейшем и определяется присущий для всего биржевого сегмента отрасли уровень операционных показателей.

¹ FT Global 500 2015. Market Values and Prices at 31 March 2015.
URL: <http://im.ft-static.com/content/images/b38c350e-169d-11e5-b07f-00144feabdc0.xls>

² Forbes Global 2000 2019. The World's Largest Public Companies. URL: <http://www.forbes.com/global2000/list>

Динамика изменения показателей добычи ведущих публичных нефтегазовых компаний

Важно отметить, что в рамках официально публикуемой отчетности крупнейших нефтегазовых компаний сведения по добыче и запасам различных жидких углеводородов приводятся в тоннах и баррелях, а в случае с природным газом используются кубические метры и футы. Но уже для последующего сопоставления все операционные показатели необходимо приводить к единой общепринятой единице измерения, которой для нефтегазовой отрасли выступает баррель нефтяного эквивалента. Большинство отраслевых компаний отражают информацию в баррелях нефтяного эквивалента (барр. н.э.), используя собственные коэффициенты перевода. Но при отсутствии таковых допустимо применять стандартные отраслевые значения, согласно которым 1 барр. н.э. насчитывает 0,134 т н.э., 6 000 футов³ или 0,17 м³.

Одним из ключевых для любой нефтегазовой корпорации операционных показателей традиционно является добыча жидких углеводородов (*табл. 2*), которая отображается в баррелях нефтяного эквивалента в сутки. Необходимо уточнить, что обобщающий термин «жидкие углеводороды» включает в себя сырую нефть, битум и газоконденсат, которые не только имеют ощутимые различия по физическим свойствам, но также обладают существенными различиями и по удельной стоимости на баррель. Примечательно, что за весь изученный период характерное для ведущих публичных нефтегазовых компаний значение показателя добычи жидких углеводородов заметно возросло (*рис. 1*). Кроме того, мировой финансовый кризис не оказал значительного воздействия на общий показатель. А основное увеличение началось уже незадолго до отраслевого кризиса, после чего тенденция к росту сохранилась.

Между тем, показатели ExxonMobil, ConocoPhillips, Husky Energy, Royal Dutch Shell, BP, Eni и ПАО «ЛУКОЙЛ», несмотря на указанную динамику, за изученное время снизились. Стоит заметить, что сразу ряд ведущих публичных нефтегазовых компаний в рамках рассмотренного периода отметились довольно крупными слияниями и поглощениями. Так, ExxonMobil приобрела в 2010 г. XTO Energy, а Royal Dutch Shell в 2016 г. купила BG Group, но эти компании в основном располагали газовыми активами, а потому данные соглашения серьезно не повлияли на уровень добычи жидких углеводородов. Важно также отметить произошедшее в 2007 г. объединение Statoil и Norsk Hydro, а также слияние в 2009 г. Suncor и Petro-Canada. К тому же в 2013 г. CNOOC осуществила поглощение канадской компании Nexen. А ПАО «НК «Роснефть»» отметились сразу двумя крупными событиями. В 2013 г. компания поглотила ТНК-ВР, а в 2016 г. завершила все формальности по покупке контрольного пакета акций ПАО АНК «Башнефть». В то же время сделки Suncor Energy, Equinor, CNOOC и ПАО «НК «Роснефть»» способствовали ощутимому росту суточной добычи компаний.

Довольно внушительный рост произошел и у Canadian Natural Resources. Но отдельного внимания заслуживает EOG Resources, наращивание показателей которой является наглядным подтверждением весьма успешной реализации корпорацией стратегии по покупке и последующей разработке преимущественно нефтяных активов с высокой ликвидностью. Вместе с тем ключевые позиции среди ведущих публичных компаний занимают интегрированные корпорации. Более того, верхняя позиция принадлежит отечественному ПАО «НК «Роснефть», а преимущественно сосредоточенное на добыче природного газа ПАО «Газпром» замыкает первую десятку компаний.

За охваченный рамками исследования период крупнейшие публичные нефтегазовые компании нарастили и суммарную добычу природного газа (рис. 2). Более того, абсолютный прирост общего значения превзошел соответствующий показатель по добыче жидких углеводородов. Вместе с тем по своему уровню показатели извлечения природного газа заметно уступают добыче жидких углеводородов. Требуется отметить и то, что мировой финансовый и отраслевой кризисы приводили к непродолжительным спадам, после которых рост отраслевого показателя продолжался. Тем не менее у большинства ведущих корпораций из США и Канады суточная планка добычи природного газа за весь период снизилась. К таковым относятся ConocoPhillips, Devon Energy, Anadarko Petroleum, EOG Resources, Apache, Imperial Oil и Husky Energy, а также компания Suncor Energy, которая снизила собственную добычу природного газа и вовсе до нулевой отметки. А ExxonMobil не попало в указанный перечень лишь благодаря уже упомянутой сделке по приобретению довольно крупного конкурента по нефтегазовой отрасли США, которым являлась газовая компания XTO Energy.

Закономерно и то, что покупка BG Group способствовала росту уровня добычи природного газа у корпорации Royal Dutch Shell, а темп прироста оказался несколько выше присущего ведущим публичным компаниям в целом значения. В свою очередь Equinor, PetroChina, Sinopec, CNOOC, ПАО «НК «Роснефть» и ПАО «ЛУКОЙЛ» сумели нарастить свои суточные значения добычи природного газа более чем вдвое. Но безоговорочным лидером по показателям извлечения природного газа в биржевом секторе нефтегазовой отрасли на протяжении всего рассмотренного периода времени является ПАО «Газпром». Корпорация по уровню добычи превышает данные ближайшего конкурента, которым на момент завершения изученного периода выступала Royal Dutch Shell, почти в пять раз. Более того, именно интегрированные корпорации находятся на ключевых ролях по добыче природного газа среди ведущих публичных нефтегазовых компаний.

Вполне ожидаемо, что суммарная суточная добыча жидких углеводородов и природного газа крупных публичных компаний отрасли также возросла (рис. 3). Повышение у таких корпораций, как EOG Resources, Suncor Energy, Equinor, PetroChina, Sinopec, CNOOC и ПАО «НК «Роснефть» оказалось выше присущего ведущим компаниям уровня в целом, чему также способствовали совершенные

некоторыми из них крупные сделки по слияниям и поглощениям. А вот суточные показатели по добыче жидких углеводородов и природного газа у ExxonMobil, ConocoPhillips, Devon Energy, Apache, Husky Energy и BP за весь изученный период снизились.

Между тем, важным моментом является и соотношение между жидкими углеводородами и природным газом в суммарной добыче отраслевых компаний. Так, ведущие публичные корпорации по большей части сосредоточены на добыче жидких углеводородов, доля которых в среднем достигает приблизительно 55% от совокупного показателя в баррелях нефтяного эквивалента. Но в то же время доля жидких углеводородов в совокупной добыче снизилась у ExxonMobil, Royal Dutch Shell и ПАО «НК «Роснефть», на что повлияли уже описанные крупные сделки данных корпораций с активами. Кроме того, весьма ощутимое сокращение также отмечается и у компаний BP, TOTAL, Eni, Equinor, PetroChina, Sinopec и ПАО «ЛУКОЙЛ».

В свою очередь за весь период заметно выросла составляющая жидких углеводородов в общей структуре извлечения у Imperial Oil и Canadian Natural Resources, а у Suncor Energy доля природного газа в добыче полностью пропала. Более того, со временем Devon Energy, Anadarko Petroleum, EOG Resources и Apache из преимущественно газовых компаний превратились в те корпорации, которые сосредоточены на извлечении жидких углеводородов. Напротив, у Royal Dutch Shell и Eni газовая составляющая в суммарной добыче углеводородов постепенно вышла на передний план. Важно указать и на то, что ПАО «Газпром» выделяется среди всех изученных публичных нефтегазовых компаний не только лидерством по совокупной суточной добыче углеводородов, но и не свойственной другим корпорациям структурой извлечения сырья, в которой подавляющая составляющая приходится на природный газ. На второй и третьей позициях находятся соответственно ПАО «НК «Роснефть» и PetroChina, а уже потом следуют крупнейшие интегрированные компании США и Европы.

Динамика изменения доказанных запасов ведущих публичных нефтегазовых компаний

Следующими компонентами изучаемой группы ожидаемо выступают те операционные показатели, которые характеризуют уровень разного рода запасов. Вместе с тем надлежащее ранжирование нефтегазовых компаний по запасам сложнее, чем сопоставление по добыче. Эта особенность связана с тем, что запасы являются оценочной величиной, к установлению которой в рамках всей мировой нефтегазовой отрасли до сих пор не выработан общепринятый подход. Так, в России принята разработанная Министерством природных ресурсов Российской Федерации Классификация запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов, а в Казахстане действует весьма схожая с ней – Классификация запасов месторождений, перспективных и прогнозных ресурсов нефти и природного

углеводородного газа Министерства энергетики и природных ресурсов страны. Применяемые в России и Казахстане стандарты основываются на геологической изученности и степени промышленного освоения ресурсов, которые согласно классификации делятся на достоверные (А), установленные (В), оцененные (С1) и предполагаемые (С2) запасы.

Свои собственные классификации имеются и в странах Северной Америки. К таковым относится инструмент 51-101, известный также и как Стандарты раскрытия информации для нефти и газа, который используют Канадские комиссии по регулированию рынка ценных бумаг (CSA) на территории страны. Но наибольшее распространение на практике имеют правила Комиссии по ценным бумагам и биржам США (SEC), а также предложенная расположенным в той же стране Обществом инженеров-нефтяников (SPE) классификация по Системе управления углеводородными ресурсами (PRMS). Все приведенные классификации базируются на геологических и инженерных сведениях, но также принимают во внимание и текущие производственно-экономические условия. Ресурсы в соответствии с принятой SPE-PRMS классификацией подразделяются на доказанные (1P), вероятные (2P), возможные (3P) запасы. А по классификации SEC раскрываются только доказанные запасы.

В связи с тем, что классификации CSA, SPE-PRMS и SEC учитывают и экономическую составляющую, то рассчитываемая на их базе величина запасов получается ощутимо ниже тех значений, которые определяются в соответствии с применяемыми на государственном уровне в России и Казахстане методиками. Самыми же строгими при оценке доказанных запасов являются правила на базе методологии SEC. По причине того, что акции и депозитарные расписки у большинства крупных публичных компаний отрасли торгуются на биржах США, указанная классификация получила наибольшее распространение в биржевом секторе отрасли, а потому и более предпочтительна при сопоставлении. Но при отсутствии данных по методологии SEC вполне уместно пользоваться и сведениями по доказанным запасам на основе классификаций SPE-PRMS и CSA. Но из всего перечня рассмотренных компаний одной методологией SPE-PRMS ограничивается только ПАО «Газпром», а Suncor Energy применяет правила CSA.

Примечательно, что на фоне наращивания суточной добычи суммарные доказанные запасы жидких углеводородов у ведущих публичных нефтегазовых корпораций также увеличились (*рис. 4*). Получается, что комплекс мероприятий по разведке, покупке месторождений и реализации сделок по слияниям и поглощениям, а также рост цен на нефть в совокупности позволили не только возместить извлеченные ресурсы, но и нарастить показатели доказанных запасов жидких углеводородов у исследуемых компаний. Вполне предсказуемо и то, что в периоды низких нефтяных котировок в биржевом секторе отрасли наблюдалось снижение общего уровня доказанных запасов. Такие результаты связаны с тем, что при понижении нефтяных

цен происходит и сокращение оценочной величины доказанных запасов, извлечение которых остается экономически обоснованным.

Несмотря на общий рост, показатели доказанных запасов жидких углеводородов у Chevron, Occidental Petroleum, Anadarko Petroleum, Apache, TOTAL, Petrobras и ПАО «ЛУКОЙЛ» за весь охваченный рамками исследования период снизились, а у ConocoPhillips, PetroChina и Sinopec сокращение оказалось достаточно существенным. А вот у EOG Resources, Imperial Oil, Suncor Energy, Canadian Natural Resources, Equinor, CNOOC и ПАО «НК «Роснефть» увеличение подобного рода запасов превзошло по темпам присущий для изученных компаний в целом рост. Более того, реализованные ПАО «НК «Роснефть» сделки с активами привели к тому, что компания по итогам всего периода стала безоговорочным лидером по данному показателю во всем биржевом секторе отрасли. В пятерку крупнейших по уровню доказанных запасов жидких углеводородов также входят ПАО «ЛУКОЙЛ» и преимущественно газовое ПАО «Газпром», тогда как наименьшими оценочными значениями указанного показателя характеризуются независимые компании США, а также Husky Energy.

Для совокупных доказанных запасов природного газа ведущих публичных нефтегазовых корпораций также характерен рост (*рис. 5*), на который не повлиял даже мировой финансовый кризис. Тем не менее уже в разгар отраслевого кризиса наметилась тенденция к спаду, которая затем также проявилась и после непродолжительного по времени повышения значения. Но у ExxonMobil, Imperial Oil, Husky Energy, Royal Dutch Shell, CNOOC, Petrobras и ПАО «ЛУКОЙЛ» за изученный период величина доказанных запасов природного газа понизилась. Сокращение произошло и у ConocoPhillips, Devon Energy, Anadarko Petroleum, EOG Resources, Apache, Marathon Oil, но у данных компаний падение показателя оказалось для них самих весьма существенным, а у Suncor Energy доказанные запасы природного газа снизились почти до нуля. Примечательно, что спад у ExxonMobil и Royal Dutch Shell произошел даже несмотря на покупку довольно крупных конкурентов, располагавших преимущественно газовыми активами.

В то же время у Chevron, TOTAL, Eni, Equinor, PetroChina и Sinopec в рамках охваченного исследованием периода отмечался существенный прирост доказанных запасов природного газа. Более того, у ПАО «НК «Роснефть» данный показатель возрос на целый порядок, чему поспособствовали осуществленные корпорацией сделки по поглощению ТНК-ВР и покупке контрольного пакета акций ПАО АНК «Башнефть». Но в биржевом сегменте отрасли закономерно превалирует ПАО «Газпром», доля которого составляла примерно 60% от совокупных доказанных запасов всех изученных публичных компаний отрасли. Кроме того, в первой десятке, которая включает только интегрированные корпорации, находятся ПАО «НК «Роснефть» и ПАО «ЛУКОЙЛ». А потому закономерно, что наименьшими доказанными запасами природного газа обладают независимые корпорации из США и компании из Канады.

Вполне очевидно и то, что у крупных публичных нефтегазовых компаний в совокупности увеличились также и суммарные доказанные запасы жидких углеводородов и природного газа (рис. 6). Вместе с тем за изученный период планомерно с 60 до 65% увеличилась и составляющая жидких углеводородов в общей структуре доказанных запасов корпораций. Между тем, показатели ряда компаний отрасли понизились. В данный перечень входят Occidental Petroleum, Devon Energy, Husky Energy, Royal Dutch Shell, Petrobras и ПАО «ЛУКОЙЛ». Вдобавок к ним относятся ConocoPhillips, Anadarko Petroleum, Apache и Sinopec, у которых падение общих доказанных запасов в масштабах самих корпораций оказалось весьма внушительным. В свою очередь ExxonMobil, Devon Energy, Anadarko Petroleum, EOG Resources, Apache, Marathon Oil, Canadian Natural Resources и Equinor за период продемонстрировали ощутимый рост суммарных доказанных запасов.

Следует отметить и определенные трансформации в соотношении жидких углеводородов и природного газа в структуре доказанных запасов отдельных публичных нефтегазовых компаний. Так, на фоне общего роста у Occidental Petroleum, Eni и ПАО «ЛУКОЙЛ» доля жидких углеводородов немного снизилась, а у Chevron, TOTAL, PetroChina, Sinopec и ПАО «НК «Роснефть» подобный спад оказался весьма значительным. Привлекают внимание и изменения в структуре доказанных запасов EOG Resources, которая из почти сугубо газовой компании превратилась в преимущественно нефтяную корпорацию, что присуще и для показателей по добыче. Схожие изменения также характерны для Devon Energy, Anadarko Petroleum и Apache. А вот у Eni и PetroChina в соотношении между жидкими углеводородами и природным газом проявилась обратная тенденция. Стоит заметить, что для Marathon Oil, Imperial Oil, Suncor Energy, Canadian Natural Resources и Petrobras характерна высокая по сравнению с конкурентами доля жидких углеводородов в общей структуре доказанных запасов, а обратная ситуация наблюдается у PetroChina и ПАО «Газпром».

Динамика изменения обеспеченности доказанными запасами ведущих публичных нефтегазовых компаний

Сведения по добыче и уровню располагаемых ресурсов используются для формирования и другого важного операционного показателя, которым выступает обеспеченность компании доказанными запасами. Показатель характеризует отношение имеющихся у нефтегазовой корпорации на определенный момент времени значений доказанных запасов к текущему уровню годовой добычи. Обеспеченность доказанными запасами отражает количество лет, которое потребуется нефтегазовой корпорации для добычи всех ресурсов, чье извлечение при имеющихся на тот момент условиях является обоснованным с экономической точки зрения.

В случае с жидкими углеводородами отмечается незначительное итоговое снижение характерного для ведущих публичных нефтегазовых корпораций уровня оборачиваемости (*рис. 7*). Тем не менее показатель на протяжении почти всего изученного периода располагался в довольно узком диапазоне между 12 и 15 годами. Закономерно, что наибольшие значения отмечались в период высоких нефтяных котировок, а наименьшие показатели фиксировались – во время продолжительного отраслевого кризиса. Стоит отметить, что мировой финансовый кризис не оказал заметного влияния на совокупную оборачиваемость доказанных запасов жидких углеводородов крупнейших публичных компаний.

Между тем, ExxonMobil, EOG Resources, Marathon Oil, Imperial Oil, Suncor Energy, Husky Energy, Royal Dutch Shell, BP, Eni и Equinor за период даже смогли увеличить собственные показатели. Напротив, у Anadarko Petroleum, Apache, PetroChina и Sinopec за изученное время произошло внушительное падение. Более того, отдельного внимания заслуживает то, что в период затяжного отраслевого кризиса обеспеченность жидкими углеводородами упала сразу у ряда компаний из США и Канады. К ним относятся Marathon Oil и Imperial Oil, ConocoPhillips, Devon Energy, Suncor Energy и Husky Energy. Обеспеченность доказанными запасами жидких углеводородов у таких нефтегазовых компаний, как Devon Energy, Anadarko Petroleum, Apache, Husky Energy, Royal Dutch Shell, Equinor, PetroChina, Sinopec и CNOOC не превышала и десяти лет. В то же время ExxonMobil, Imperial Oil, Suncor Energy, Canadian Natural Resources, BP, а также крупные отечественные публичные компании не испытывают особых сложностей с обеспеченностью подобными ресурсами.

А вот обеспеченность ведущих публичных нефтегазовых корпораций доказанными запасами природного газа за весь период серьезно понизилась (*рис. 8*) и по своему уровню почти сравнялась с показателем по жидким углеводородам. Причем общая тенденция к спаду временно ослаблялась лишь в благоприятный период высоких цен на нефть. Несмотря на общее заметное снижение, у Chevron, Devon Energy, Imperial Oil и ПАО «НК «Роснефть» произошел рост показателя. Напротив, обеспеченность доказанными запасами природного газа у Anadarko Petroleum, Apache, Marathon Oil, Equinor, PetroChina, Sinopec, CNOOC, Petrobras и ПАО «ЛУКОЙЛ» упала гораздо сильнее, чем в целом по изученным компаниям.

Примечательно, что у отметившихся в рамках охваченного периода довольно крупными сделками по слияниям и поглощениям именно с газовыми активами компаний ExxonMobil и Royal Dutch Shell обеспеченность данным видом сырья также ощутимо снизилась. Кроме того, у Suncor Energy указанный показатель и вовсе более не подлежит определению в связи с тем, что корпорация полностью прекратила извлечение природного газа. Вдобавок у большей части компаний в результате обеспеченность доказанными запасами природного газа стала ниже десяти лет. К ним относятся Anadarko Petroleum, Apache, Marathon Oil, Husky Energy, Canadian Natural Resources, Royal Dutch Shell, Equinor, Sinopec и Petrobras. А

у Marathon Oil в имевшихся на тот момент экономических условиях доказанных запасов природного газа осталось лишь на несколько лет добычи. Напротив, ведущие отечественные корпорации и PetroChina отличались от своих конкурентов по биржевому сегменту отрасли значительной обеспеченностью доказанными запасами природного газа.

Закономерно, что и обеспеченность суммарными доказанными запасами углеводородного сырья за изученный период также несколько снизилась (рис. 9). Вполне ожидаемо и то, что более высокие значения отмечались в благоприятный для нефтегазового сектора период, а наименьшей величины показатель достиг в самый разгар отраслевого кризиса. Между тем, свою обеспеченность суммарными доказанными запасами смогли повысить ExxonMobil, Imperial Oil, Suncor Energy, Husky Energy, Canadian Natural Resources, BP и Eni. Более того, наращивание показателя у Imperial Oil и Suncor Energy оказалось довольно существенным. Напротив, у компаний Anadarko Petroleum, Apache, PetroChina, Sinopec, CNOOC и ПАО «ЛУКОЙЛ» случилось весьма ощутимое по сравнению с конкурентами уменьшение показателей обеспеченности суммарными доказанными запасами.

Кроме того, в итоге обеспеченность суммарными доказанными запасами Devon Energy, Anadarko Petroleum, Apache, Marathon Oil, Husky Energy, Royal Dutch Shell, Equinor, Sinopec и CNOOC не достигает и десяти лет. А у Anadarko Petroleum и Sinopec данный показатель и вовсе едва превысил скромный уровень в шесть лет. Вместе с тем крупнейшие отечественные нефтегазовые корпорации, а также ExxonMobil, Imperial Oil и Canadian Natural Resources не испытывали особых сложностей с обеспеченностью доказанными запасами углеводородов. У большинства ведущих публичных нефтегазовых корпораций мира показатель зачастую находился в диапазоне от 10 лет до 15 лет.

Выводы

Комплексный анализ показателей добычи и запасов ведущих публичных нефтегазовых корпораций мира позволяет сделать ряд выводов относительно изменений в биржевом сегменте отрасли, которые произошли в рамках изученного периода.

Так, установлен практически соразмерный рост добычи жидких углеводородов и природного газа. Определено, что большая часть совокупной добычи приходилась именно на жидкие углеводороды. Выявлено, что произошло также и наращивание показателей доказанных запасов. Причем составляющая жидких углеводородов в структуре доказанных запасов постепенно достигла почти двух третей. Установлено, что по своим темпам прирост добычи жидких углеводородов и природного газа на уровне ведущих публичных нефтегазовых корпораций мира опережал наращивание соответствующих доказанных запасов, а потому произошло общее снижение уровня обеспеченности компаний ресурсами. Выявлено, что

присущие биржевому сектору нефтегазовой отрасли показатели обеспеченности составляют в основном от 10 до 15 лет. Следовательно, указанный временной диапазон и является ориентиром при оценке величины обеспеченности публичных нефтегазовых корпораций доказанными запасами жидких углеводородов и природного газа.

Также определено, что по добыче, запасам и обеспеченности ресурсами в биржевом сегменте отрасли лидируют интегрированные корпорации, среди которых на ведущих позициях находятся крупные отечественные компании. Кроме того, высокая совокупная обеспеченность доказанными запасами присуща ExxonMobil, Imperial Oil, Suncor Energy и Canadian Natural Resources. Напротив, у Devon Energy, Anadarko Petroleum, Apache, Marathon Oil, Husky Energy, Royal Dutch Shell, Equinor, Sinopec и CNOOC показатель по итогу не доходил до 10 лет. Получается, что свое положение в отрасли по операционным показателям сумели упрочить крупнейшие публичные нефтегазовые корпорации из России и Канады. Между тем, у большинства независимых компаний США и корпораций Китая ситуация с добычей и доказанными запасами стала заметно хуже.

Таблица 1

Средние цены на нефть марок WTI и Brent за 1999–2018 гг., долл. США/барр.

Table 1

The average price for WTI and Brent crude oil for 1999–2018, USD per barrel

Марка нефти	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
WTI	19,34	30,38	25,98	26,18	31,08	41,51	56,64	66,05	72,34	99,67
Brent	17,9	28,66	24,46	24,99	28,85	38,26	54,57	65,16	72,44	96,94

Продолжение таблицы

Марка нефти	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
WTI	61,95	79,48	94,88	94,05	97,98	93,17	48,66	43,29	50,8	65,23
Brent	61,74	79,61	111,26	111,63	108,56	98,97	52,32	43,64	54,13	71,34

Источник: авторская разработка по данным U.S. Energy Information Administration.

URL: <https://www.eia.gov>

Source: Authoring, based on the U.S. Energy Information Administration data.

URL: <https://www.eia.gov>

Таблица 2

Средние значения ключевых показателей по добыче и запасам 25 ведущих публичных нефтегазовых корпораций за 2006–2018 гг.

Table 2

The average values of key indicators for production and reserves of 25 leading public oil and gas corporations in 2006–2018

Показатель	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Добыча жидких углеводородов, тыс. барр. н.э./сутки	1 049	1 058	1 046	1 074	1 098	1 055	1 064
Добыча природного газа, тыс. барр. н.э./сутки	779	805	855	811	883	889	883
Суммарная добыча углеводородов, тыс. барр. н.э./сутки	1 828	1 863	1 902	1 885	1 981	1 944	1 947
Доказанные запасы жидких углеводородов, млн барр. н.э.	5 135	5 139	5 090	5 302	5 297	5 406	5 462
Доказанные запасы природного газа, млн барр. н.э.	7 123	7 215	7 247	7 376	7 533	7 722	7 710
Суммарные доказанные запасы углеводородов, млн барр. н.э.	12 258	12 354	12 337	12 678	12 830	13 129	13 172
Обеспеченность жидкими углеводородами, лет	13,38	13,37	13,65	14,45	13,95	15,1	14,9
Обеспеченность природным газом, лет	16,88	16,58	16,03	15,85	14,68	13,85	15,19
Суммарная обеспеченность углеводородами, лет	14,47	14,27	14,37	15,01	14,37	15,31	15,24

Продолжение таблицы

Показатель	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Добыча жидких углеводородов, тыс. барр. н.э./сутки	1 144	1 147	1 210	1 208	1 223	1 242
Добыча природного газа, тыс. барр. н.э./сутки	898	870	850	894	949	981
Суммарная добыча углеводородов, тыс. барр. н.э./сутки	2 042	2 018	2 060	2 102	2 172	2 223
Доказанные запасы жидких углеводородов, млн барр. н.э.	6 089	6 085	5 817	5 550	5 742	6 123
Доказанные запасы природного газа, млн барр. н.э.	7 786	7 759	7 620	8 044	7 969	7 868
Суммарные доказанные запасы углеводородов, млн барр. н.э.	13 875	13 844	13 436	13 593	13 710	13 991
Обеспеченность жидкими углеводородами, лет	15,15	15	13,15	11,87	12,23	12,95
Обеспеченность природным газом, лет	14,48	14,55	14,36	13,58	13,84	13,09
Суммарная обеспеченность углеводородами, лет	15,5	15,63	14,08	12,96	13,08	13,5

Источник: [32]

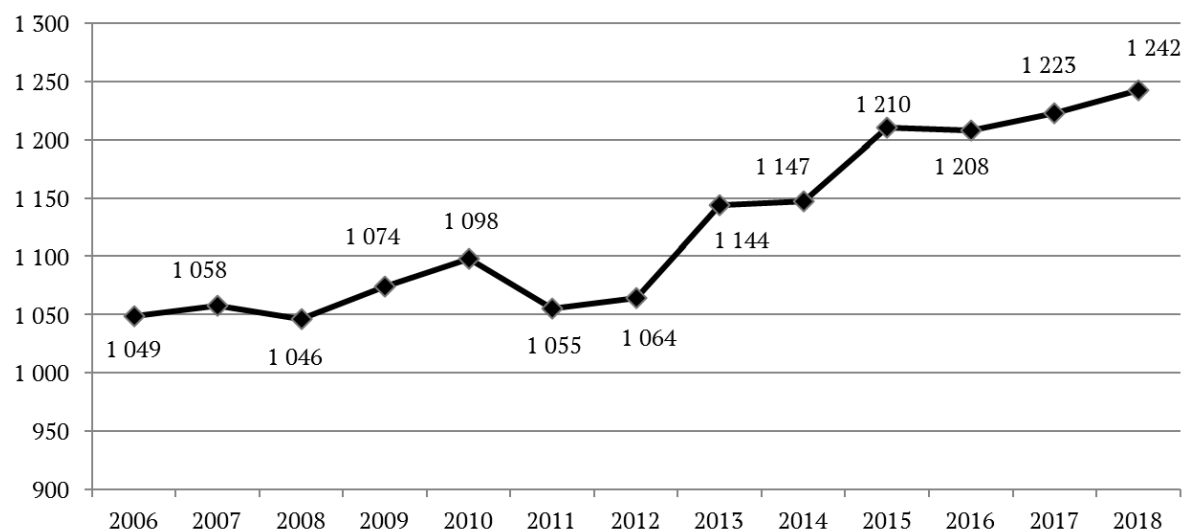
Source: [32]

Рисунок 1

Средние значения добычи жидких углеводородов по 25 ведущим публичным нефтегазовым корпорациям за 2006–2018 гг., тыс. барр. н.э./сутки

Figure 1

The average values of liquid hydrocarbon production of 25 leading public oil and gas corporations for 2006–2018, thousand barrel of oil equivalent per day



Источник: авторская разработка по данным табл. 2

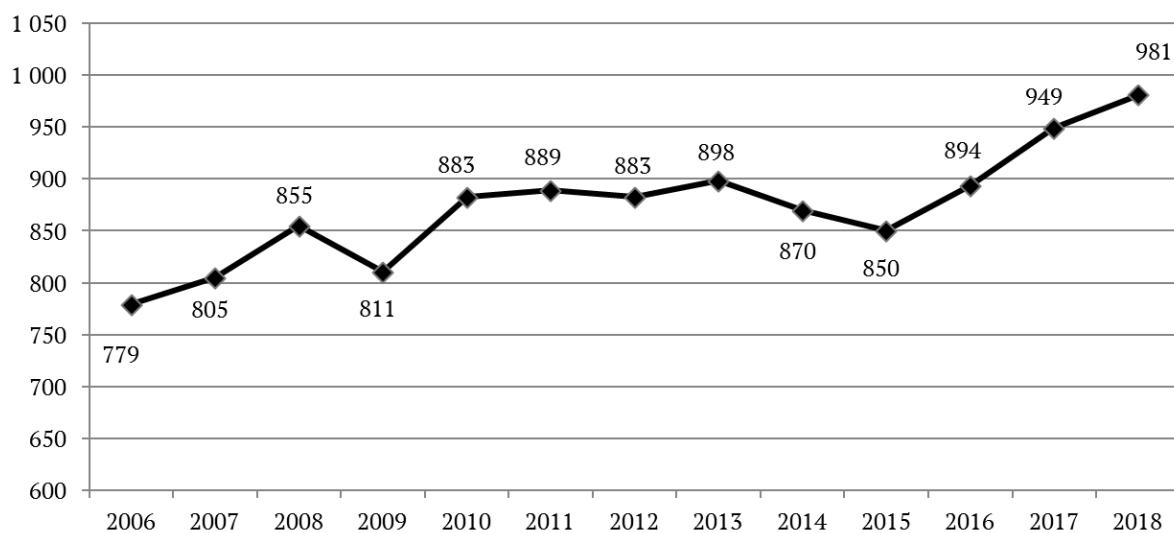
Source: Authoring, based on Table 2 data

Рисунок 2

Средние значения добычи природного газа по 25 ведущим публичным нефтегазовым корпорациям за 2006–2018 гг., тыс. барр. н.э./сутки

Figure 2

The average values of natural gas production of 25 leading public oil and gas corporations for 2006–2018, thousand barrel of oil equivalent per day



Источник: авторская разработка по данным табл. 2

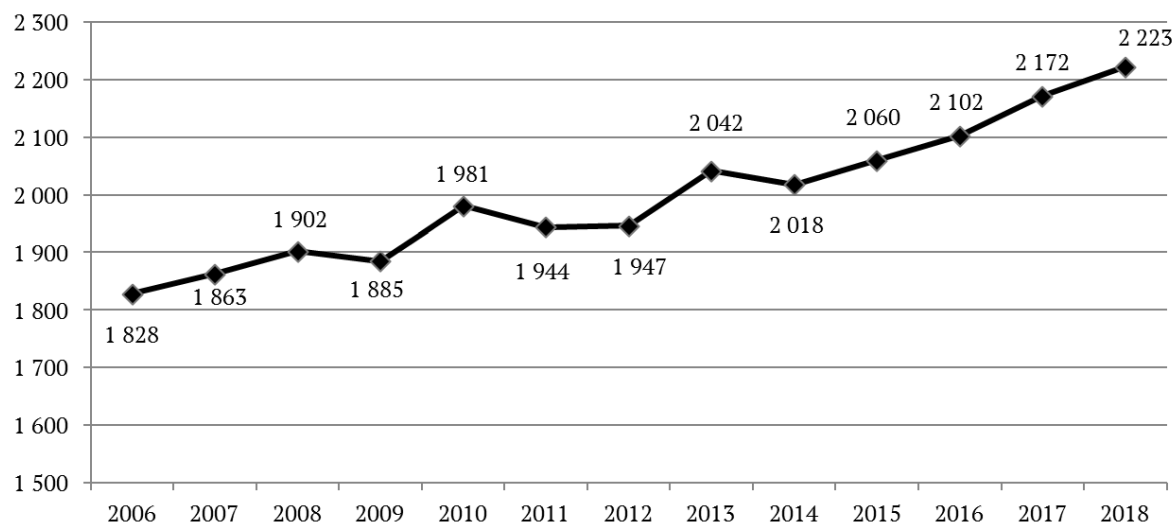
Source: Authoring, based on Table 2 data

Рисунок 3

Средние значения суммарной добычи углеводородов по 25 ведущим публичным нефтегазовым корпорациям за 2006–2018 гг., тыс. барр. н.э./сутки

Figure 3

The average values of total hydrocarbon production of 25 leading public oil and gas corporations for 2006–2018, thousand barrel of oil equivalent per day



Источник: авторская разработка по данным табл. 2

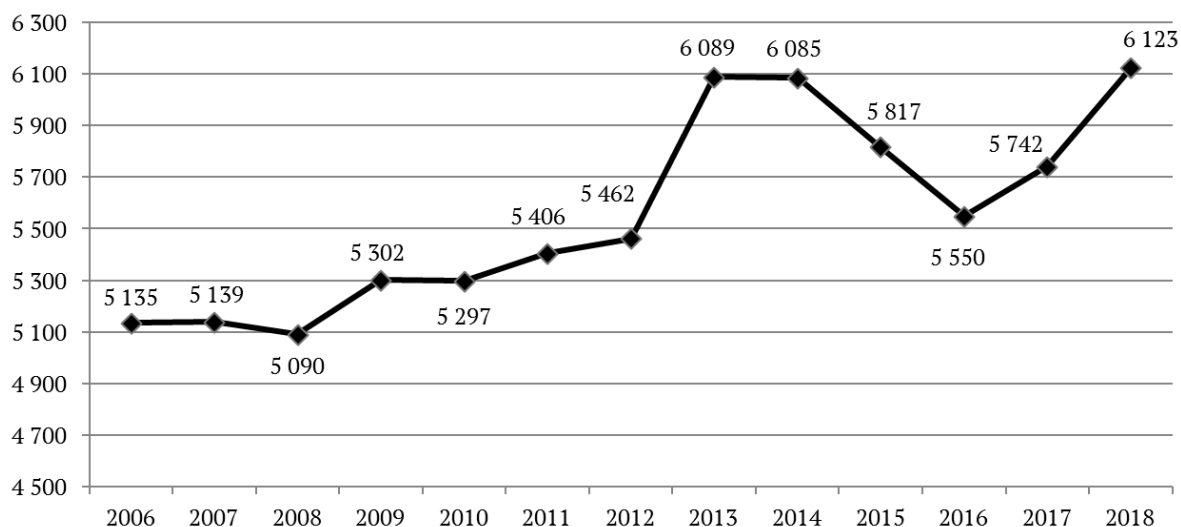
Source: Authoring, based on Table 2 data

Рисунок 4

Средние значения доказанных запасов жидких углеводородов по 25 ведущим публичным нефтегазовым корпорациям за 2006–2018 гг., млн барр. н.э.

Figure 4

The average values of proved reserves of liquid hydrocarbons of 25 leading public oil and gas corporations for 2006–2018, million barrel of oil equivalent



Источник: авторская разработка по данным табл. 2

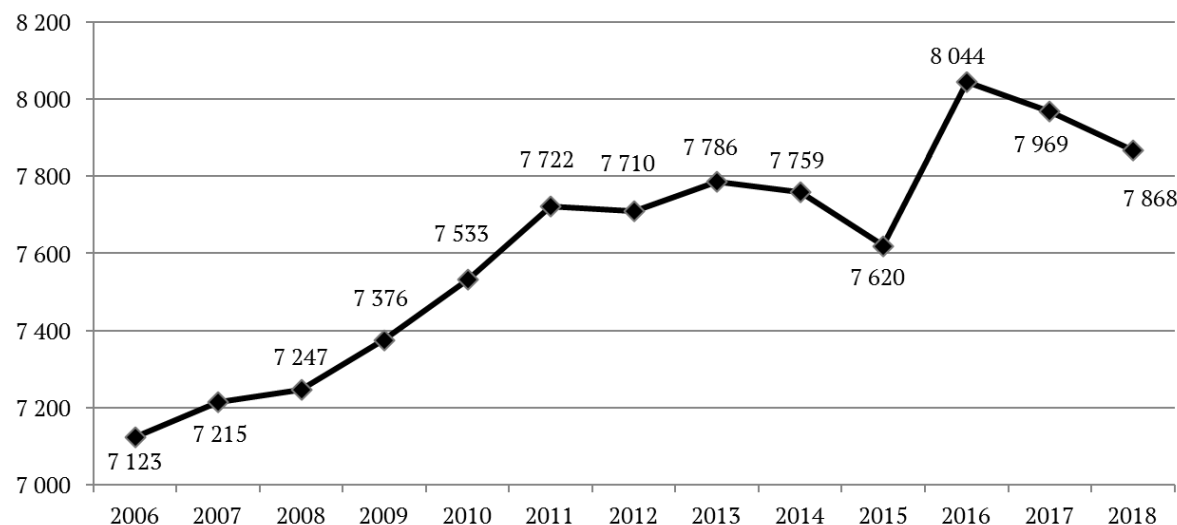
Source: Authoring, based on Table 2 data

Рисунок 5

Средние значения доказанных запасов природного газа по 25 ведущим публичным нефтегазовым корпорациям за 2006–2018 гг., млн барр. н.э.

Figure 5

The average values of proved reserves of natural gas of 25 leading public oil and gas corporations for 2006–2018, million barrel of oil equivalent



Источник: авторская разработка по данным табл. 2

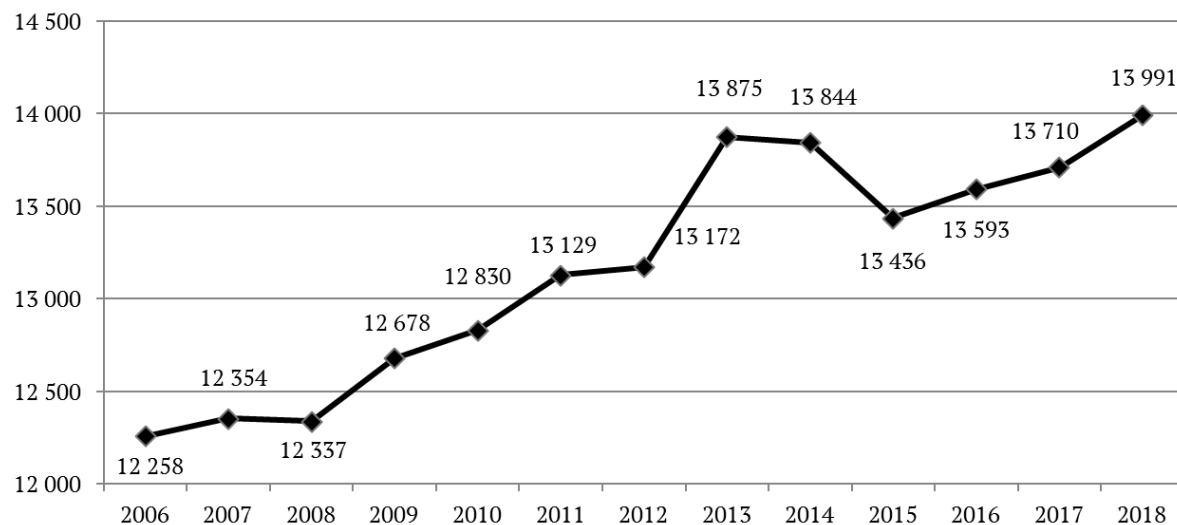
Source: Authoring, based on Table 2 data

Рисунок 6

Средние значения суммарных доказанных запасов углеводородов по 25 ведущим публичным нефтегазовым корпорациям за 2006–2018 гг., млн барр. н. э.

Figure 6

The average values of total proved hydrocarbon reserves of 25 leading public oil and gas corporations for 2006–2018, million barrel of oil equivalent



Источник: авторская разработка по данным табл. 2

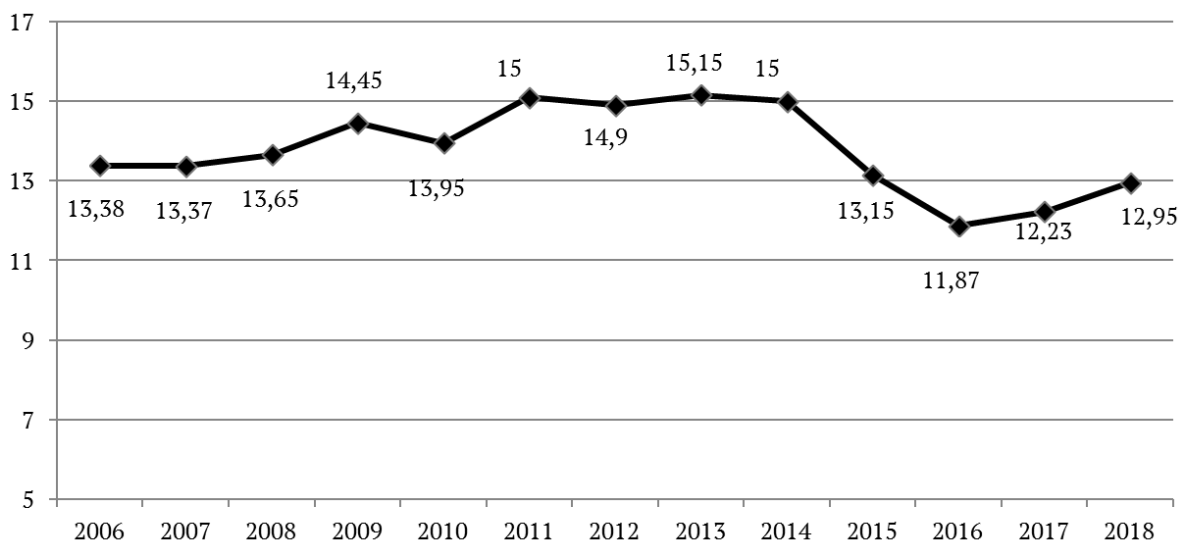
Source: Authoring, based on Table 2 data

Рисунок 7

Средние значения обеспеченности доказанными запасами жидких углеводородов по 25 ведущим публичным нефтегазовым корпорациям за 2006–2018 гг., лет

Figure 7

The average values of liquid hydrocarbons proved reserve life of 25 leading public oil and gas corporations for 2006–2018, number of years



Источник: авторская разработка по данным табл. 2

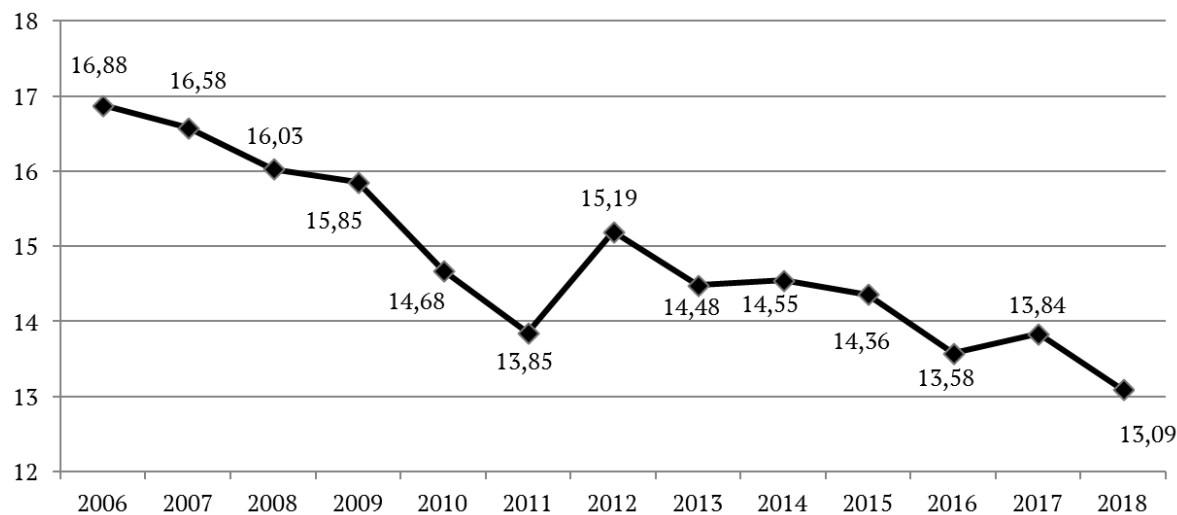
Source: Authoring, based on Table 2 data

Рисунок 8

Средние значения обеспеченности доказанными запасами природного газа по 25 ведущим публичным нефтегазовым корпорациям за 2006–2018 гг., лет

Figure 8

The average values of natural gas proved reserve life of 25 leading public oil and gas corporations for 2006–2018, number of years



Источник: авторская разработка по данным табл. 2

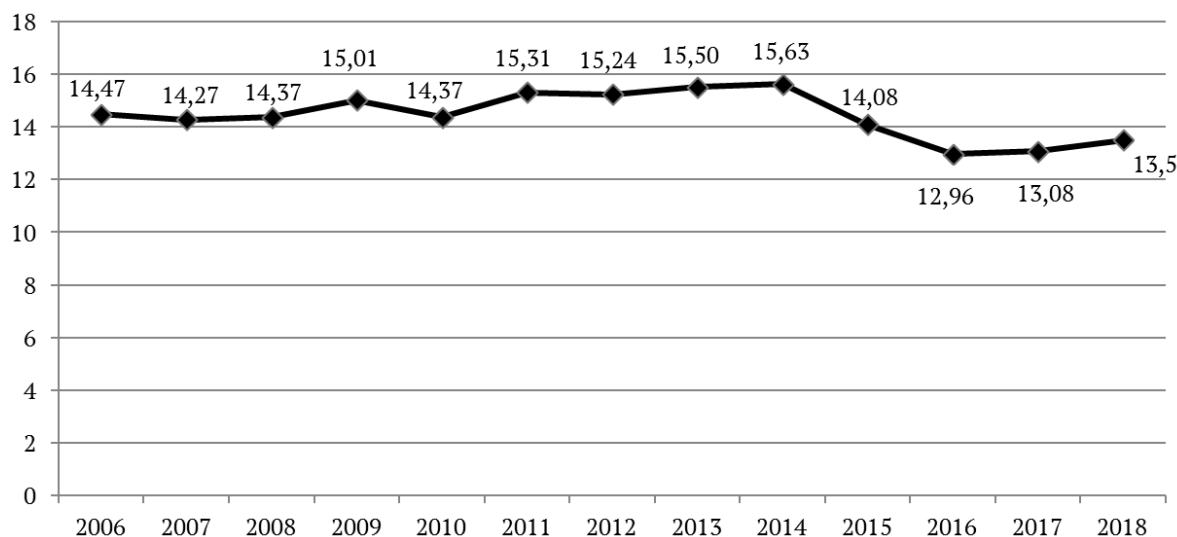
Source: Authoring, based on Table 2 data

Рисунок 9

Средние значения обеспеченности суммарными доказанными запасами углеводородов по 25 ведущим публичным нефтегазовым корпорациям за 2006–2018 годы, лет

Figure 9

The average values of total hydrocarbon proved reserve life of 25 leading public oil and gas corporations for 2006–2018, number of years



Источник: авторская разработка по данным табл. 2

Source: Authoring, based on Table 2 data

Список литературы

1. Щербакова Н.С., Гурьянов С.А., Иванова А.А. Основные направления глобальной стратегии развития ПАО «ЛУКОЙЛ» // Управление экономическими системами. 2017. № 6. URL: <http://uecs.ru/uecs-100-1002017/item/4446-2017-06-08-06-26-46>
2. Дудорова Ю.И., Халикова М.А. Особенности разработки ключевых показателей эффективности нефтегазодобывающих компаний бизнес – направлении «Разведка и добыча» с учетом стадий разработки месторождений // Наукоедение. 2015. Т. 7. № 3. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/34EVN315.pdf>
3. Ленкова О.В. Целеполагание в системе стратегирования нефтегазовой компании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 6. С. 58–59. URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/6/economics/lenkova.pdf
4. Ленкова О.В. Комплексная сравнительная оценка деятельности российских нефтегазовых компаний // Теория и практика общественного развития. 2015. № 10. С. 57–59. URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/10/economics/lenkova.pdf

5. *Чистякова Г.А.* Оценка эффективности операционной деятельности нефтегазовой компании // Управление экономическими системами. 2015. № 4. URL: <http://uecs.ru/uecs-76-762015/item/3470-2015-04-29-09-24-41>
6. *Тасмуханова А.Е., Кулембетова А.Р., Мусина Д.Р.* Стратегический контроллинг с применением системы сбалансированных показателей в нефтяных компаниях // Наукоедение. 2016. Т. 8. № 4. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/75EVN416.pdf>
7. *Прокопьева Т.В.* Стратегические цели развития ОАО «НК «Роснефть» // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. Вып. 4. Ч. 2. С. 47–48. URL: <https://research-journal.org/economical/strategicheskie-celi-razvitiya-oao-nk-rosneft/>
8. *Смирнов Д.Б.* Концепция устойчивого развития как методологическая основа формирования стратегии предприятий нефтяного комплекса // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6. № 4. С. 362–367. URL: <https://www.mir-nayka.com/jour/article/download/340/344>
9. *Бирюкова В.В.* Сбалансированный рост предприятий нефтяной промышленности как фактор сбалансированного развития: теория и практика // Наукоедение. 2016. Т. 8. № 1. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/52EVN116.pdf>
10. *Ленкова О.В., Осиновская И.В.* Оценка перспектив развития российской нефтегазовой компании // Теория и практика общественного развития. 2015. № 9. С. 56–58. URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/9/economics/lenkova-osinovskaya.pdf
11. *Ленкова О.В.* Стратегические индикаторы развития вертикально-интегрированных нефтегазовых структур // Теория и практика общественного развития. 2015. № 8. С. 62–64. URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/8/economics/lenkova.pdf
12. *Никонова А.А.* Нефтегазовые ресурсы России: оценки и перспективы развития топливно-энергетического комплекса // Экономический анализ: теория и практика. 2017. Т. 16. Вып. 11. С. 2064–2082. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.16.11.2064>
13. *Шарафутдинова Н.С., Вафин Л.Р.* Нефтедобывающая отрасль Республики Татарстан: основные тренды и перспективы развития // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. Вып. 10. Ч. 2. С. 132–135. URL: <https://research-journal.org/wp-content/uploads/2017/10/10-2-64.pdf#page=131>
14. *Щербакова Н.С., Гурьянов С.А., Иванова А.А.* Зарубежный опыт формирования глобальных стратегий нефтяных компаний // Управление экономическими

- системами. 2017. № 6. URL: <http://uecs.ru/uecs-100-1002017/item/4447-2017-06-08-06-51-44>
15. *Перфильев С.В., Соломонов А.П.* Ключевые аспекты консолидации в мировой нефтеперерабатывающей промышленности на современном этапе // *Науковедение*. 2016. Т. 8. № 4. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/02EVN416.pdf>
16. *Евсеева И.А.* Стратегические преимущества сделок M&A в нефтегазовом промышленном комплексе // *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*. 2015. № 4-1. С. 194–199. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-preimuschestva-sdelok-m-a-v-neftegazovom-promyshlennom-komplekse>
17. *Разманова С.В.* Инвестиционная политика нефтегазовых компаний в условиях кризиса // *Вестник Удмуртского университета. Сер.: Экономика и право*. 2016. Т. 26. № 6. С. 57–64. URL: <https://journals.udsu.ru/econ-law/article/view/3042/2984>
18. *Трифонов Ю.В., Скибин А.Г.* Стратегический анализ и оценка уровня конкурентоспособности нефтяных компаний // *Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Сер.: Социальные науки*. 2018. № 2. С. 31–39. URL: [http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik_soc/18115942_2018_-_2\(50\)_unicode/4.pdf](http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik_soc/18115942_2018_-_2(50)_unicode/4.pdf)
19. *Симонов С.Г., Ямова О.В.* Критерии и показатели оценки уровня экономической безопасности крупных компаний нефтегазового профиля // *Вестник Омского университета. Сер.: Экономика*. 2018. № 4. С. 57–67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-pokazateli-otsenki-urovnya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-kрупnyh-kompaniy-neftegazovogo-profilya>
20. *Гайфуллина М.М., Костомарова Е.В.* Методический подход к оценке экономической безопасности нефтяной компании // *Науковедение*. 2017. Т. 9. № 2. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/64EVN217.pdf>
21. *Соколов М.М.* Перспективы потребления нефти в мире и динамика мировых цен на нее // *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2019. № 4. С. 108–124. URL: <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2019-10049>
22. *Григорьев М.Н.* Новые подходы к оценке вовлечения в хозяйственный оборот углеводородных ресурсов и обеспеченности их добычи // *Геология нефти и газа*. 2016. № 5. С. 67–74. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-podhody-k-otsenke-vovlecheniya-v-hozyaystvennyy-oborot-uglevodorodnyh-resursov-i-obespechennosti-ih-dobychi>
23. *Шарф И.В., Михальчук А.А., Филимонова И.В.* Динамическая эффективность воспроизводственных процессов на ресурсодобывающих территориях //

- Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2019. Т. 330. № 10. С. 102–110.
URL: <http://izvestiya.tpu.ru/archive/article/view/2302/2081>
24. *Борисюк Н.К.* Ресурсный потенциал и особенности функционирования ТЭК как основа реструктуризации экономики // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2017. Т. 6. № 3. С. 72–74.
URL: <http://rupaaspk.beget.tech/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=2293>
25. *Маханьков Е.С.* Особенности позиционирования ОАО «ЛУКОЙЛ» на мировых рынках углеводородного сырья в посткризисных условиях // *Вестник университета (Государственный университет управления)*. 2015. № 8. С. 57–60.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-pozitsionirovaniya-oao-lukoyl-na-mirovyh-rynkah-uglevodorodnogo-syrya-v-postkrizisnyh-usloviyah>
26. *Коноваленко Н.П.* Глобальный рынок углеводородных ресурсов: место на нем российских компаний нефтегазового комплекса // *Дискуссия*. 2015. № 7. С. 51–58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnyy-rynok-uglevodorodnyh-resursov-mesto-na-nem-rossiyskih-kompaniy-neftegazovogo-kompleksa>
27. *Лавров С.Н., Дякин Б.Г.* Россия в мировой углеводородной экономике // *Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Экономика*. 2018. Т. 26. № 3. С. 416–428. URL: <http://journals.rudn.ru/economics/article/download/20297/16511>
28. *Халикова М.А., Кириченко Ю.А.* Методика оценки справедливой стоимости разработки запасов нефтяных и газовых месторождений // *Наукovedenie*. 2016. Т. 8. № 6. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/56EVN616.pdf>
29. *Халикова М.А., Кириченко Ю.А.* Оценка справедливой стоимости разработки нефтяного месторождения // *Наукovedenie*. 2017. Т. 9. № 2. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/104EVN217.pdf>
30. *Гордеев А.В.* Последствия российского налогового маневра в условиях интеграции рынка нефти и нефтепродуктов государств – членов Евразийского Экономического Союза // *Международный бухгалтерский учет*. 2019. Т. 22. Вып. 2. С. 224–240. URL: <https://doi.org/10.24891/ia.22.2.224>
31. *Ветошкина Е.Ю., Максимова Д.О.* Построение модели обесценения для компаний нефтегазодобывающей отрасли на примере ПАО НК Роснефть // *Региональные проблемы преобразования экономики*. 2018. № 11. С. 43–49. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/postroenie-modeli-obestsenedeniya-dlya-kompaniy-neftegazodobyvayuschey-otrasli-na-primere-pao-nk-rosneft>

32. *Шимко О.В.* Анализ результатов финансово-хозяйственной деятельности ведущих публичных корпораций нефтегазовой отрасли после мирового финансового кризиса. М.: Наука, 2019. 339 с.

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

ANALYZING THE INDICATORS OF PRODUCTION AND RESERVES OF THE WORLD'S LARGEST PUBLIC OIL AND GAS CORPORATIONS

Oleg V. SHIMKO

Institute of Economics of Russian Academy of Sciences (IE RAS),
Moscow, Russian Federation
shima_ne@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-0779-7097>

Article history:

Article No. 510/2020
Received 10 Sept 2020
Received in revised form
24 September 2020
Accepted 6 October 2020
Available online
29 October 2020

JEL classification: D24,
L11, L25, L71, O12

Keywords: production,
proved reserves, reserve
life, crude oil, natural gas

Abstract

Subject. The article reviews the production and proved reserves of the largest public oil and gas companies from 2006 to 2018.

Objectives. The purpose is to determine key trends in production and proved reserves indicators and identify the factors, leading to this transformation during the studied period.

Methods. The study draws on methods of comparative analysis, as well as the generalization of materials of annual financial statements.

Results. The paper establishes a proportional increase in the production of liquid hydrocarbons and natural gas, and determines that most of the total production accounts for liquid hydrocarbons. It reveals that there has been an increase in proved reserves, and that the component of liquid hydrocarbons in the structure has gradually reached almost two thirds. It is found that in terms of pace, the increase in the production of liquid hydrocarbons and natural gas was ahead of the increase in the corresponding proved reserves, as compared to the level of the world's largest public oil and gas corporations, and, therefore, there was a general decrease in the level of reserve life of companies.

Conclusions. In conditions of increasing production by leading public oil and gas corporations at available prices for raw materials, it becomes difficult for many independent companies to maintain an acceptable level of availability of proved hydrocarbon reserves.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

Please cite this article as: Shimko O.V. Analyzing the Indicators of Production and Reserves of the World's Largest Public Oil and Gas Corporations. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2020, vol. 19, iss. 10, pp. 1916–1944.
<https://doi.org/10.24891/ea.19.10.1916>

References

1. Shcherbakova N.S., Gur'yanov S.A., Ivanova A.A. [Main directions of the global development strategy of PJSC LUKOIL]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami*, 2017, no. 6. (In Russ.)
URL: <http://uecs.ru/uecs-100-1002017/item/4446-2017-06-08-06-26-46>
2. Dudorova Yu.I., Khalikova M.A. [Development features of KPI oil and gas producer companies in business –direction of ‘Exploration and production’ taking into stages of

- mining oil deposits]. *Naukovedenie*, 2015, vol. 7, no. 3. (In Russ.)
URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/34EVN315.pdf>
3. Lenkova O.V. [Goal-setting in the system of strategic management of oil and gas company]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*, 2015, no. 6, pp. 58–59.
URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/6/economics/lenkova.pdf (In Russ.)
4. Lenkova O.V. [The integrated comparative evaluation of Russian oil and gas companies]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*, 2015, no. 10, pp. 57–59.
URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/10/economics/lenkova.pdf (In Russ.)
5. Chistyakova G.A. [Oil and gas company performance evaluation of operations]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami*, 2015, no. 4. (In Russ.)
URL: <http://uecs.ru/uecs-76-762015/item/3470-2015-04-29-09-24-41>
6. Tasmukhanova A.E., Kulembetova A.R., Musina D.R. [Strategic controlling by the instrumentality of the balanced scorecard in oil companies]. *Naukovedenie*, 2016, vol. 8, no. 4. (In Russ.) URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/75EVN416.pdf>
7. Prokop'eva T.V. [Strategic goals of JSC NK Rosneft]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal = International Research Journal*, 2015, iss. 4, part 2, pp. 47–48. URL: <https://research-journal.org/economical/strategicheskie-celi-razvitiya-oao-nk-rosneft/> (In Russ.)
8. Smirnov D.B. [The concept of sustainable development as a methodological base to form strategy for enterprises of oil complex]. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie) = M.I.R. (Modernization. Innovation. Research)*, 2015, vol. 6, no. 4, pp. 362–367. URL: <https://www.mir-nayka.com/jour/article/download/340/344> (In Russ.)
9. Biryukova V.V. [Balanced growth of the oil industry as a factor in the balanced development of the theory and practice]. *Naukovedenie*, 2016, vol. 8, no. 1. (In Russ.)
URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/52EVN116.pdf>
10. Lenkova O.V., Osinovskaya I.V. [Assessment of development prospects of Russian oil and gas companies]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*, 2015, no. 9, pp. 56–58.
URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/9/economics/lenkova-osinovskaya.pdf (In Russ.)

11. Lenkova O.V. [Strategic indicators of development of vertically integrated oil and gas structures]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and Practice of Social Development*, 2015, no. 8, pp. 62–64. URL: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2015/8/economics/lenkova.pdf (In Russ.)
12. Nikonova A.A. [Oil and gas resources of Russia: Assessments and prospects for fuel and energy complex development]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2017, vol. 16, iss. 11, pp. 2064–2082. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ea.16.11.2064>
13. Sharafutdinova N.S., Vafin L.R. [Oil industry of the Republic of Tatarstan: Major trends and development prospects]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal = International Research Journal*, 2017, iss. 10, part 2, pp. 132–135. URL: <https://research-journal.org/wp-content/uploads/2017/10/10-2-64.pdf#page=131> (In Russ.)
14. Shcherbakova N.S., Gur'yanov S.A., Ivanova A.A. [Foreign experience of global strategies development of oil companies]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami*, 2017, no. 6. (In Russ.) URL: <http://uecs.ru/uecs-100-1002017/item/4447-2017-06-08-06-51-44>
15. Perfil'ev S.V., Solomonov A.P. [Key aspects of consolidation in world oil-processing industry at the present stage]. *Naukovedenie*, 2016, vol. 8, no. 4. (In Russ.) URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/02EVN416.pdf>
16. Evseeva I.A. [Strategic benefits M&A transactions in the oil and gas complex]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki = News of Tula State University. Economic and Legal Sciences*, 2015, no. 4-1, pp. 194–199. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-preimushchestva-sdelok-m-a-v-neftegazovom-promyshlennom-komplekse> (In Russ.)
17. Razmanova S.V. [The investment policy of oil and gas companies in crisis]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Ser.: Ekonomika i pravo = Bulletin of Udmurt University. Series Economics and Law*, 2016, vol. 26, no. 6, pp. 57–64. URL: <https://journals.udsu.ru/econ-law/article/view/3042/2984> (In Russ.)
18. Trifonov Yu.V., Skibin A.G. [Strategic analysis and competitiveness assessment of oil companies]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Ser.: Sotsial'nye nauki = Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod. Series: Social Sciences*, 2018, no. 2, pp. 31–39. URL: [http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik_soc/18115942_2018_-_2\(50\)_unicode/4.pdf](http://www.unn.ru/pages/e-library/vestnik_soc/18115942_2018_-_2(50)_unicode/4.pdf) (In Russ.)

19. Simonov S.G., Yamova O.V. [Criteria and indicators of estimation of economic safety level of large companies of oil and gas profile]. *Vestnik Omskogo universiteta. Ser.: Ekonomika = Herald of Omsk University. Series: Economics*, 2018, no. 4, pp. 57–67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-i-pokazateli-otsenki-urovnya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-krupnyh-kompaniy-neftegazovogo-profilya> (In Russ.)
20. Gaifullina M.M., Kostomarova E.V. [Methodical approach to assessment of the economic safety of the oil company]. *Naukovedenie*, 2017, vol. 9, no. 2. (In Russ.) URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/64EVN217.pdf>
21. Sokolov M.M. [Prospects for world oil consumption and dynamics of world prices for it]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk = The Bulletin of Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 2019, no. 4, pp. 108–124. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24411/2073-6487-2019-10049>
22. Grigor'ev M.N. [New approaches to the assessment of hydro-carbon resources involvement in economic turnover and raw materials production security]. *Geologiya nefti i gaza = Oil and Gas Geology*, 2016, no. 5, pp. 67–74. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-podhody-k-otsenke-vovlecheniya-v-hozyaystvennyy-oborot-uglevodorodnyh-resursov-i-obespechennosti-ih-dobychi> (In Russ.)
23. Sharf I.V., Mikhal'chuk A.A., Filimonova I.V. [Dynamic effectiveness of reproduction in resource producing regions]. *Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta. Inzhiniring georesursov = Bulletin of Tomsk Polytechnic University. Geo Assets Engineering*, 2019, vol. 330, no. 10, pp. 102–110. URL: <http://izvestiya.tpu.ru/archive/article/view/2302/2081> (In Russ.)
24. Borisjuk N.K. [Resource potential and features of the functioning of the fuels as a basis of restructuring the economy]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie = Azimuth of Scientific Research: Economics and Management*, 2017, vol. 6, no. 3, pp. 72–74. URL: <http://rupaaspk.beget.tech/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=2293> (In Russ.)
25. Makhan'kov E.S. [Features of positioning of the Lukoil company in the world markets of hydrocarbonic raw materials in postcrisis conditions]. *Vestnik universiteta (Gosudarstvennyi universitet upravleniya)*, 2015, no. 8, pp. 57–60. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-pozitsionirovaniya-oao-lukoily-na-mirovyh-rynkah-uglevodorodnogo-syrya-v-postkrizisnyh-usloviyah> (In Russ.)
26. Konovalenko N.P. [Global market of hydrocarbon resources: The place of Russian companies of oil and gas complex]. *Diskussiya = Discussion*, 2015, no. 7, pp. 51–58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnyy-rynok-uglevodorodnyh-resursov-mesto-na-nem-rossiyskih-kompaniy-neftegazovogo-kompleksa> (In Russ.)

27. Lavrov S.N., Dyakin B.G. [Russia in the global hydrocarbon economy]. *Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Ser.: Ekonomika = RUDN Journal of Economics*, 2018, vol. 26, no. 3, pp. 416–428.
URL: <http://journals.rudn.ru/economics/article/download/20297/16511> (In Russ.)
28. Khalikova M.A., Kirichenko Yu.A. [Methodology of assessing the fair value of the development of reserves of oil and gas fields]. *Naukovedenie*, 2016, vol. 8, no. 6. (In Russ.) URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/56EVN616.pdf>
29. Khalikova M.A., Kirichenko Yu.A. [Assessment the fair value of the development of an oil field]. *Naukovedenie*, 2017, vol. 9, no. 2. (In Russ.)
URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/104EVN217.pdf>
30. Gordeev A.V. [Implications of Russia's tax maneuver during the integration of the oil and gas market of the EEU States]. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*, 2019, vol. 22, iss. 2, pp. 224–240. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ia.22.2.224>
31. Vetoshkina E.Yu., Maksimova D.O. [Building a model of depreciation for companies of oil and gas industry on an example of PAO PC Rosneft]. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki = Regional Problems of Transforming the Economy*, 2018, no. 11, pp. 43–49. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/postroenie-modeli-obestseneniya-dlya-kompaniy-neftegazodobyvayuschey-otrasli-na-primere-pao-nk-rosneft> (In Russ.)
32. Shimko O.V. *Analiz rezul'tatov finansovo-khozyaistvennoi deyatel'nosti vedushchikh publichnykh korporatsii neftegazovoi otrasli posle mirovogo finansovogo krizisa* [An analysis of the results of financial and economic activities of leading public corporations in the oil and gas industry after the global financial crisis]. Moscow, Nauka Publ., 2019, 339 p.

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.