

УДК 330

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ В СВЯЗАННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЕКТЫ

Сафонова Т.Ю.

ООО «Независимое аналитическое агентство нефтегазового сектора»,
e-mail: safonovaty@yandex.ru

Одной из наиболее актуальных проблем, обсуждаемых на российских дискуссионных площадках, является ресурсное проклятие, суть которого сводится к тому, что ресурсное богатство стран приводит к их отставанию в экономическом развитии. При этом не сами природные ресурсы являются этим проклятием, именно их доминирование в народном хозяйстве страны. Избежать экономического спада можно путем развития инновационной и перерабатывающей частей экономики. С учетом ограниченности нефтяных и газовых ресурсов, с каждым годом интерес к возобновляемым (альтернативным) источникам энергии будет все больше возрастать. Для компаний нефтегазового сектора одним из стратегических перспективных направлений может стать диверсификация источников энергии, достижение синергетического эффекта от использования имеющихся углеводородных ресурсов и обеспечение энергетической безопасности.

Ключевые слова: диверсификация, альтернативная энергетика, нефтегазовый сектор, компании нефтегазового сектора, ресурсное проклятие

DIVERSIFICATION OF OIL AND GAS COMPANIES IN RELATED INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND PROJECTS

Safonova T.Y.

LLC «Independent analytical Agency of the oil and gas sector», e-mail: safonovaty@yandex.ru

One of the most urgent problems discussed on the Russian discussion platforms is the resource curse, which boils down to the fact that resource wealth leads to their lagging behind in economic development. If this is not natural resources themselves are this curse, for it is their dominance in the national economy. Avoid recession is possible through the development of innovative and processing parts of the economy. Taking into account the limited resources in oil and gas every year the interest to renewable (alternative) energy sources will rise more and more. The oil and gas sector is one of the strategic perspective directions can be the diversification of energy sources, the synergetic effect from the use of available hydrocarbon resources and ensuring energy security.

Keywords: diversification, alternative energy, oil and gas sector the oil and gas sector, the resource curse

Одной из наиболее актуальных проблем, обсуждаемых на российских дискуссионных площадках, является ресурсное проклятие (или нефтяная игла, или голландская болезнь). Суть этих терминов сводится к тому, что ресурсное богатство стран приводит к их отставанию в экономическом развитии. При этом не сами природные ресурсы являются этим проклятием, а именно их доминирование в народном хозяйстве страны.

Ресурсное проклятие – это по сути конечный негативный экономический результат для стран, располагающих большим объемом природных ресурсов и позволяющих обеспечивать приток нефтедолларов в экономику стран за счет экспорта сырьевых ресурсов.

Для стран, подверженных ресурсному проклятию, характерна большая доля доходов от продажи сырья в ВВП, большая доля сырья в экспорте страны, низкая диверсификация экономики.

В Норвегии, Голландии, Великобритании доминирующая роль экспорта нефтяных ресурсов в общем ВВП стран привели к стагнации экономик этих стран в 1970–1980 гг. [1]. Причиной стагнации стало поступление

в страну большого количества иностранной валюты, что привело к удорожанию национальной валюты и снижению экспорта других производимых в стране товаров.

Одной из важнейших экономических задач государства, располагающего значительными запасами природных ресурсов, является рост экономики при сохранении положительного эффекта от наличия ресурса, создание механизмов для развития инновационной и перерабатывающей частей экономики.

При этом следует учесть, что стратегические ресурсы земли подходят к концу. Согласно ежегодному докладу World Energy Council «Мировые энергоресурсы 2013»¹ разведанных запасов нефти хватит человечеству на 56 лет, газа – на 55 лет, угля – чуть более чем на 100 лет [2].

Данные расчеты основаны на том, что доступные запасы нефти оцениваются в 223 млрд т., газа – в 209 трлн кубометров, угля – в 891 млрд т. При этом развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ) происходит в мире слабее, чем ожидалось

¹ Данные интернет-портала World Energy Council. <http://www.worldenergy.org/publications/?year=2013&s>.

20 лет назад – сейчас их доля составляет всего 5 процентов в производстве электроэнергии [2].

В то же время по данным независимого аудита запасов углеводородов по состоянию на 31.12.2013 обеспеченность крупнейшей в России вертикально-интегрированной нефтяной компании ОАО «НК «Роснефть» доказанными запасами углеводородов составила 24 года, в том числе по нефти – 20 лет, по газу – 50 лет.²

Согласно результатам аудита по классификации SEC, предусматривающей оценку до конца срока рентабельной разработки месторождений, на 31 декабря 2013 г. доказанные запасы НК «Роснефть» жидких углеводородов (нефть, конденсат, NGL) составили 25 191 млн барр. (3 398 млн т), запасы газа – 46 941 млрд куб. футов (1 329 млрд куб. м) [8].

² Данные интернет-портала ОАО «НК «Роснефть» <http://www.rosneft.ru/news/pressrelease/21012014.html>.

Нефтегазовый сектор инвестирует в настоящее время в прирост традиционных ресурсов (инвестиции или приобретение добывающих, перерабатывающих компаний или долей компаний, приобретение лицензий на право геологического изучения, разведки и добычи углеводородов на лицензионных участках, на шельфе). ОАО «Роснефть» имеет множество долгосрочных контрактов длиной 25 лет. После того, как инвестиции этого цикла окупятся, альтернативные технологии придут на смену прежним. Поэтому можно ожидать, что роль уже используемых технологий будет доминировать над альтернативными проектами по крайней мере в течение ближайших лет.

Тем не менее с учетом ограниченности нефтяных и газовых ресурсов с каждым годом интерес к возобновляемым (альтернативным) источникам энергии будет все больше возрастать. Однако применение альтернативной энергетики имеет как положительные, так и отрицательные стороны, которые обобщены в табл. 1.

Таблица 1

Плюсы и минусы альтернативной (возобновляемой) энергетики)

Плюсы альтернативной энергетики	Минусы альтернативной энергетики
✓ наиболее быстрый и дешевый способ решения проблем энергоснабжения удаленных труднодоступных населенных пунктов, не подключенных к сетям общего пользования	✓ нестабильность выдачи мощности, вероятность нарушения устойчивости энергосистемы
✓ энергообеспечение предприятий малого и среднего бизнеса в регионах	✓ дороговизна оборудования, оказывающая влияние на конкурентоспособность
✓ не требует больших единовременных капитальных вложений и осуществляется за короткое время (1–3 года)	✓ малая мощность станций на основе альтернативных источников по сравнению с существующими ТЭС
✓ компенсирует дефицит мощности и энергии в дефицитных энергосистемах	✓ риск влияния на здоровье людей (не изучено)
✓ стимулирует развитие наукоемких технологий и инновационных направлений в промышленности, расширяет внутренний спрос на изделия машиностроения	
✓ отсутствие потенциальной опасности техногенных катастроф, повышение экологической безопасности, снижение вредных выбросов от электрических и котельных установок	
✓ создание дополнительных рабочих мест за счет создания производств, расширения научной, производственной и эксплуатационной инфраструктуры энергетики, а также создания возможности экспорта наукоемкого оборудования	

Основное преимущество альтернативных (возобновляемых) ресурсов – это их экологичность и неисчерпаемость. Они дают возможность формировать собственный топливно-энергетический баланс в энергодефицитных регионах, экономя на

традиционном сырье, тем самым снижая грузопотоки нефтепродуктов.

Для крупных компаний нефтегазового сектора одним из стратегических перспективных направлений может стать диверсификация источников энергии и достижение

синергетического эффекта от использования имеющихся углеводородных ресурсов. Наличие разных источников энергии позволит компаниям гибко реагировать на изменения спроса и ликвидировать дефицит энергоресурсов, достигая необходимого баланса.

Именно высокоприбыльный нефтегазовый сектор способен уже сегодня осуществлять инвестиции в проекты создания альтернативных источников энергии и стать базами будущих корпораций многопрофильного бизнеса.

Альтернативные (возобновляемые) источники энергии в перспективе заменят тра-

диционные источники энергии, функционирующие на нефти, природном газе и угле, которые при сгорании выделяют в атмосферу углекислый газ, вызывающий парниковый эффект и глобальное потепление.

Поскольку нетрадиционные источники энергии используют энергию солнца, ветра, биомасс, геотермальную энергию, промышленные выбросы и т.д., то расположение установок и станций должно быть определено с учетом приближенности к промышленным предприятиям и населенным пунктам и природных возможностей использования энергетического источника, табл. 2.

Таблица 2

Распределение альтернативных (возобновляемых) видов энергии по регионам России

Вид энергии	Тип источника	Направление использования	Регион использования
1	2	3	4
Тепловая	Геотермальные (тепло планеты)	Геотеплоэлектростанции (ТЭС)	Дагестан Чечня Ингушетия Кабардино-Балкария Краснодарский край Ставропольский край Камчатка Сахалин Курильские о-ва
	Ветер (движение воздушных масс)	Ветроэлектростанции (ВЭС)	Дальний Восток Западная и Восточная Сибирь Приполярье Поволжье Центр европейской части России Башкирия Побережье и острова Северного Ледовитого океана Каспийское море Нижняя и средняя Волга побережье Охотского, Баренцева, Черного и Азовского морей
Механическая	Энергия морских приливов (выделяется при волновом движении масс воды в океане)	Приливные электростанции (ПЭС)	Белое море Охотское море Баренцево море Кольский залив
	Потенциал гидравлической энергии малых водных потоков	Малые и микрогидроэлектростанции (ГЭС)	Реки России
Химическая	Вторичные энергетические ресурсы (отходы) – топливные, тепловые, избыточное давление	Утилизация вторичных энергетических ресурсов (ВЭР) на предприятиях черной металлургии, химической, нефтехимической, целлюлозно-бумажной промышленности	В непосредственной близости к указанным предприятиям
	Использование биомассы	Утилизация отходов лесной, деревообрабатывающей, гидролизной, целлюлозно-бумажной промышленности, органических отходов, осадков сточных вод, твердых отходов коммунального хозяйства	В непосредственной близости к указанным предприятиям

1	2	3	4
Лучистая	Энергия Солнца (электромагнитное излучение Солнца)	Теплоэлектростанции (ТЭС)	Алтайский край Краснодарский край Приморский край Ставропольский край Кабардино-Балкария Калмыкия Северная Осетия Чечня Ингушетия Астраханский край Волгоградская область Ростовская область

В соответствии с прогнозом Международного энергетического агентства на возобновляемые источники энергии придется почти половина роста мирового производства электроэнергии к 2035 г., а 45 % этого роста составит использование ветровой и солнечной энергии [3]. Биотопливо и природный газ будут все больше применяться в качестве транспортного топлива. Однако ископаемые виды топлива по-прежнему будут покрывать большую часть мирового спроса на энергию, со всеми вытекающими последствиями для экологии и климата³.

Рост добычи широких фракций легких углеводородов, производство биотоплив и синтетического жидкого топлива из угля и газа означает, что существенная часть топлива доходит до конечных потребителей без участия нефтеперерабатывающих заводов, что приведет к закрытию многих НПЗ. Такой вывод также сделан Международным энергетическим агентством.

По мнению автора, в перспективе НПЗ будут в основном закрываться в странах, не добывающих углеводороды. При этом многие заводы могут перепрофилироваться на переработку биоресурсов.

Нефтяные компании в своих стратегических и инвестиционных планах должны учесть грядущие изменения в энергетике.

С учетом тенденций на мировом рынке энергетики наиболее важным является переход от ресурсного к инновационному развитию топливно-энергетического комплекса (ТЭК) России.

Среди направлений инновационного развития ТЭК, стимулирующих рост экономики при сохранении положительного

эффекта от наличия ресурса, можно выделить следующие:

- ✓ ускорение модернизации и обновления фондов, стимулирование добычи углеводородного сырья на шельфе, сверхглубоководных месторождениях, из труднопроницаемых пород, а также повышение коэффициента отдачи месторождений;
- ✓ обеспечение технологического энергосбережения и энергоэффективности;
- ✓ повышение глубины переработки нефтегазового сырья, модернизация перерабатывающих предприятий;
- ✓ развитие биржевой торговли нефтью и газом;
- ✓ развитие сегмента возобновляемой энергетики, производство высокотехнологичных установок для выработки энергии из возобновляемых источников.

По данным Минэнерго, к 2020 году рост мощностей по генерации на основе ВИЭ в России увеличится в 3 раза, составив 6 ГВт⁴.

При этом инвестирование в возобновляемую энергетику позволит нефтегазовым компаниям:

- 1) диверсифицировать структуру топливно-энергетических ресурсов и повысить конкурентоспособность;
- 2) развивать инновационные технологии;
- 3) создавать новые производственные мощности и рабочие места в отдаленных и труднодоступных регионах;
- 4) гибко реагировать на изменения спроса на энергоресурсы, достигая необходимого баланса;
- 5) повысить уровень энергетической безопасности (рисунок).

³ Отчет международного энергетического агентства World energy outlook 2013. Данные интернет-портала <http://www.worldenergyoutlook.org>.

⁴ Тезисы выступления Министра энергетики РФ А.В. Новака «Приоритеты российской энергетической политики», Брукингс, США, 6.12.13 <http://minenergo.gov.ru/press/doklady/17131.html>.



Преимущества инвестирования в возобновляемую энергетику

С учетом мировых тенденций по неуклонному повышению доли возобновляемой энергетики диверсификация в связанные инновационные технологии и проекты может стать перспективным направлением развития российских компаний нефтегазового сектора.

Список литературы

1. Хамфис, Сакс, Стиглиц. Как избежать ресурсного проклятия / М. Хамфис, Д. Сакс, Д. Стиглиц: пер. с англ. Н. Автономовой, И. Фридмана; под. ред. Е. Добрушиной и А.Ю. Кнобеля. – М.: Изд. Института Гайдара, 2011.
2. Ежегодный доклад World Energy Council «Мировые энергоресурсы 2013» данные интернет-портала World Energy Council <http://www.worldenergy.org/publications/?year=2013&s>.
3. Отчет международного энергетического агентства World energy outlook 2013 <http://www.worldenergyoutlook.org>.
4. Тезисы выступления Министра энергетики РФ А.В. Новака «Приоритеты российской энергетической политики», Брукингс, США, 06.12.13 <http://minenergo.gov.ru/press/doklady/17131.html>.
5. Бушуев, В.В., Конопляник, А.А. Цены на нефть: анализ, тенденции, прогноз/ Бушуев В.В., Конопляник А.А., Миркин и др. – М.: ИД «Энергия», 2013. – 344 с.
6. Сибикин, Ю.Д., Сибикин, М.Ю. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. – 2-е изд, стер. – М.: КНОРУС, 2012.
7. Кунстлер Дж. Что нас ждет, когда закончится нефть, изменится климат и разразятся другие катастрофы 21 века. – СПб.: Питер, 2011.
8. Интернет-портал ОАО «НК «Роснефть» <http://www.rosneft.ru/news/pressrelease/21012014.html>.
9. Сафонова, Т.Ю. Перспективы применения российскими нефтегазовыми компаниями стратегии диверсификации источников энергии // Научная перспектива. – М.: Изд-во «Инфинити», 2012. – № 8.

References

1. Hamfis, Saks, Stiglic. *Kak izbezhat 'resurnogo prokljatiya* [How to avoid a resource damnation]/ M.Hamfis, D. Saks,

D. Stiglic: per. s angl. N. Avtonomovoj, I. Fridmana pod.red. E. Dobrushinoj i A.Ju. Knobelja. M.: Izd. Instituta Gajdara. 2011.

2. [Annual report of the World Energy Council World energy outlook 2013. Data Internet portal World Energy Council] <http://www.worldenergy.org/publications/?year=2013&s>

3. [Report of the international energy Agency World energy outlook 2013] <http://www.worldenergyoutlook.org>.

4. *Tezisy vystuplenija Ministra jenergetiki RF A.V. Novaka «Prioritety rossijskoj jenergetičeskoj politiki»* [Summary of remarks by Russian energy Minister ALEXANDER Novak «Priorities of Russia’s energy policy», Brookings, USA], 06.12.13 <http://minenergo.gov.ru/press/doklady/17131.html>.

5. Bushuev, V.V., Konopljanik, A.A. *Ceny na neft': analiz, tendencii, prognoz* [Oil prices: analysis, trends, forecast] / Bushuev V.V., Konopljanik A.A., Mirkin i dr/ – М.: ИД «Jener-gija», 2013. 344 p.

6. Sibikin, Ju.D., Sibikin, M.Ju. *Netradicionnye i vozobnovljaemye istochniki jenerгии* [Non-traditional and renewable energy sources] / Ju.D. Sibikin, M.Ju. Sibikin / 2-е изд, стер. М.:КНОРУС, 2012.

7. Kunstler, Dzh. *Chto nas zhdet, kogda zakonchitsja neft', izmenitsja klimat i razrazjatsja drugie katastrofy 21 veka* [What’s on the end of oil, climate change and breaks out other catastrophe of the 21st century] / Spb: Piter, 2011.

8. Интернет-портал ОАО «НК «Rosneft» <http://www.rosneft.ru/news/pressrelease/21012014.html>.

9. Safonova, T.Ju. *Perspektivy primenenija rossijskimi neftjegazovymi kompanijami strategii diversifikacii istochnikov jenerгии* [Prospects of application of Russian oil and gas companies of the strategy of diversification of energy sources] /T.Ju. Safonova/Nauchnaja perspektiva. М.: Izd-vo «Infiniti» no. 8/2012.

Рецензенты:

Псарева Н.Ю., д.э.н., профессор, заведующая кафедрой ОУП ВПО «Академия труда и социальных отношений», г. Москва;
 Календжян С.О., д.э.н., профессор, руководитель кафедры «Корпоративное управление» Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Москва.

Работа поступила в редакцию 04.06.2014.