DOI: http://dx.doi.org/10.21686/2410-7395-2019-2-43-62

# БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЗИЦИЙ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ НА ВНЕШНИХ РЫНКАХ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

И. В. Костенок

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия

Я. В. Хоменко

Донецкий национальный технический университет, Донецк, Украина

А. В. Ефименко

Институт экономических исследований, Донецк, Украина

Исходный посыл в исследовании состоит в том, что безопасность положения нефтегазовых компаний на рынках принимающих государств возможно обеспечить посредством комплексного анализа факторов, предопределяющих облик современной энергетики и лежащих как в экономической, так и институциональной плоскостях. В статье предложен методический подход, позволяющий оценить уровень безопасности позиционирования компаний на рынках отдельных государств с учетом перспектив интенсификации экспорта, проведения работ по геологоразведке, добыче и переработке нефти и газа, а также с учетом устойчивости экономики принимающего государства и надежности его политического курса. В рамках данного подхода предложен интегральный индекс безопасности позиций российских нефтегазовых компаний на внешних рынках, который дает комплексное представление о благоприятности ситуации на энергетическом рынке и, тем самым, упрощает принятие управленческих решений в сфере долгосрочного позиционирования отечественных предприятий на рынках принимающих государств. Рассчитан индекс безопасности позиций российских нефтегазовых компаний на внешних рынках по группе стран, представляющих потенциальный интерес для отечественных компаний. Наиболее высокие значения индекса зафиксированы в Китае, Нидерландах, Германии и Индии. В группу стран со средним значением индекса вошли Казахстан, Болгария и Сербия, страны с низким значением рассчитываемого показателя - Ирак и Нигерия. Предложенный индекс может рассматриваться как основание для выбора модели поведения российских нефтегазовых компаний на рынках принимающих государств. Так, при выборе эффективной модели поведения российских нефтегазовых компаний китайский вектор сотрудничества следует строить на партнерстве, а не на конкуренции. С точки зрения долгосрочного позиционирования российских нефтегазовых компаний привлекательным видится индийский рынок, для которого характерны высокие показатели объемов импорта газа, нефти и продуктов нефтепереработки, интенсивный рост ВВП.

*Ключевые слова*: нефтегазовые компании, факторы влияния, экономические факторы, институциональные факторы, индекс безопасности позиций нефтегазовых компаний на внешнем рынке.

## OIL AND GAS COMPANIES' SAFETY POSITIONS ON FOREIGN MARKET: NEW CHALLENGERS AND EVALUATING CRITERIAS

Igor V. Kostenok
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia
Yana V. Khomenko
Donetsk National Technical University, Donetsk, Ukraine
Anna V. Efimenko
Institute of Economic Research, Donetsk, Ukraine

Key point of the research is that safety position of oil and gas companies on foreign markets can be ensured via complex analysis of factors influencing modern energy sector and presented in both economic and institutional dimensions. New methodological approach was developed. Key aim of a new approach is to assess safety level for positioning of companies on foreign markets in view of prospects for sustainable intensification of export, geological prospecting work, production, refining and marketing of oil and gas and with respect to the economic stability of hosting country and its political reliability. Within the framework of this approach, an integral index of safety positions of Russian oil and gas companies on foreign markets is proposed, which gives a comprehensive idea of the favorable situation in the energy market and, thus, simplifies management decisions in the field of long-term positioning of domestic enterprises in the markets of host states. The index of safety positions of Russian oil and gas companies on foreign markets on group of the countries representing potential interest for the domestic companies is calculated. The highest index value was assigned in China, the Netherlands, Germany and India. Kazakhstan, Bulgaria and Serbia were regarded as countries with average index value; Iraq and Nigeria belong to countries with low index value. The suggested index can be treated as a background for selecting the model of Russian oil and gas companies' strategy and performances on hosting markets. Thus, when choosing an effective model of behavior of Russian oil and gas companies, the Chinese vector of cooperation should be based on partnership, not on competition. From the point of view of long-term positioning of Russian oil and gas companies, the Indian market is attractive, which is characterized by high volumes of imports of gas, oil and refined products, intensive GDP growth.

*Keywords*: oil and gas companies, influencing factors, economic factors, institutional factors, safety position index of oil and gas companies on foreign markets.

Плобальная энергетика находится на этапе нового витка эволюционного развития, сопровождающегося изменением геополитических, технологических, ресурсных, экономических и других условий хозяйствования. Специфика энергетического рынка заключается в высокой подверженности изменениям конфигурации мирового экономического пространства и влиянию геополитических факторов. Излишняя политизация энергетической сферы диктует необходимость поиска нового подхода к обеспечению безопасности позиций российских нефтегазовых

компаний, что в свою очередь требует соответствующих перемен в моделях их поведения, традиционно основанных на принципах интенсификации объемов добычи видимого ресурсного богатства государства, органическом росте, слабой товарной и географической диверсификации. Вместе с тем выбор оптимальной модели поведения должен сопровождаться адекватным научным обоснованием принимаемых решений, а соответственно, задействовать такие методы экономического анализа, которые в совокупности позволят:

- провести оценку состояния внешних энергетических рынков с учетом экономических и институциональных факторов влияния;
- учесть разную степень воздействия факторов на безопасность положения российских нефтегазовых компаний на внешнем энергетическом рынке;
- задействовать ряд оценочных параметров безопасности положения нефтегазовых компаний на внешнем рынке, которые можно свести в интегральный показатель (индекс) и использовать в качестве аргумента для принятия решений по вопросам долгосрочного позиционирования предприятий на энергетическом рынке принимающего государства.

Ключевой концепт исследования заключается в понимании того, что перспективы присутствия нефтегазовых компаний на внешнем энергетическом рынке предопределены действием группы факторов. Конкретизация факторов возможна посредством изучения современных процессов развития мировой энергетики и вызовов, определяющих степень неустойчивости внешних рынков. К таковым относятся неравномерность размещения на планете геологических запасов нефти и газа, обострение борьбы за энергоресурсы и доступ к рынкам, зависимость экономики большинства стран от импорта нефти и газа, рост влияния геополитических факторов на энергетическую политику государств на фоне меняющегося соотношения между ведущими мировыми центрами силы и т. д. В этом ключе система факторов, влияющих на безопасность позиций нефтегазовых компаний на рынке принимающего государства, вероятнее всего должна быть представлена факторами экономической и институциональной направленности. Экономические факторы включают в себя емкость рынка, устойчивость экономики принимающего государства и ресурсный потенциал. Институциональные факторы раскрываются через устойчивость политической системы, дееспособность действующей власти и общую благоприятность режима хозяйственной деятельности.

При этом каждая группа факторов имеет свои оценочные параметры. Так, емкость внешнего энергетического рынка может быть выражена через показатели объемов потребления и импорта газа, нефти и нефтепродуктов. Устойчивость экономики принимающего государства анализируется с помощью темпов роста ВВП, инвестиций в основной капитал, промышленного производства и величины внешнего долга. Целесообразность включения последнего оценочного параметра определена рядом обстоятельств. Во-первых, на фоне дисбалансов в мировой экономической и финансовой системах рост внешнего долга существенно ослабляет устойчивость экономики стран-реципиентов. Во-вторых, в условиях меняющегося соотношения между ведущими центрами силы в мире и обострения борьбы за энергоресурсы страны-доноры могут использовать внешний долг в качестве способа воздействия на энергетическую политику реципиентов. Ресурсный потенциал принимающего государства представлен величиной доказанных запасов нефти и газа.

Вследствие усиления влияния геополитики на развитие мирового энергетического рынка особое внимание следует уделить факторам институциональной направленности. Так, устойчивость политической системы принимающего государства предлагается оценивать посредством индексов слабости государства, политической стабильности и отсутствия насилия, а также индекса долгосрочного политического риска. Представляется, что эти показатели отражают способность политической системы сохранять выбранный политический курс при наличии разного рода внешних воздействий и внутренних дисбалансов.

Дееспособность власти может быть оценена с помощью индексов эффективности правительства, восприятия коррупции и верховенства закона, а общий благоприятный режим хозяйственной деятельности – посредством индексов легкости ведения бизнеса, производительности логистики и качества регуляторной политики.

Необходимо дать пояснения относительно использования индекса качества регуляторной политики. Выбор этого показателя определяется тем, что он демонстрирует качество правового регулирования отношений в сфере хозяйственной деятельности, условия для развития предпринимательства и эффективность вводимых правотворческими органами норм и правил.

В силу многообразия представленных факторов, которые в совокупности самым непосредственным образом оказывают влияние на позиции нефтегазовых компаний на внешнем рынке, имеет смысл агрегировать их оценочные параметры в рамках единого интегрального показателя – индекса безопасности позиций нефтегазовых компаний на внешнем рынке. Преимущество построения интегрального индекса в том, что он, обобщая оценочные параметры выбранных факторов, дает комплексное представление о благоприятности ситуации на энергетическом рынке и тем самым упрощает принятие управленческих решений в сфере долгосрочного позиционирования отечественных предприятий на рынках принимающих государств (рис. 1). Предложенное множество факторов и их оценочных параметров, формирующих индекс безопасности позиций нефтегазовых компаний на внешнем рынке, должно быть подвергнуто

специальной процедуре математической свертки, позволяющей ввести выбранные элементы в общую конструкцию интегрального показателя с учетом разной степени их важности.

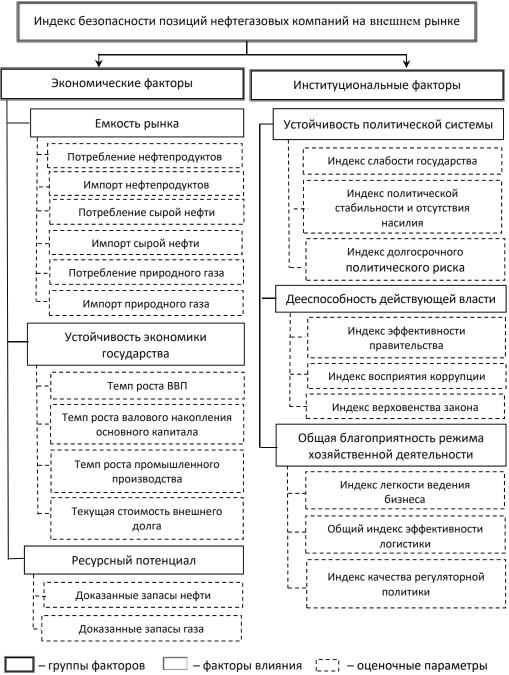


Рис. 1. Структура составляющих индекса безопасности позиций нефтегазовых компаний на внешнем рынке

Традиционные методы обработки эмпирических данных не всегда позволяют получить необходимый результат. Для решения поставленной задачи будет использован метод анализа иерархий Т. Саати [6].

Согласно методу Т. Саати, в рамках проводимого исследования будет осуществлена декомпозиция проблемы безопасности положения нефтегазовых компаний на внешнем рынке на простые составляющие части посредством формирования иерархии элементов: групп факторов, непосредственно самих факторов и их оценочных параметров. Далее проводится сравнение элементов, находящихся на одном уровне иерархии по критерию важности относительно других элементов, располагающихся на этом же уровне иерархии. Важность каждой составляющей определяется на основе шкалы отношений (табл. 1).

Таблица 1 Шкала отношений по степени важности оценочных параметров\*

Степень	Отношение	Пояснения
важности		
1	Одинаковая важность	Два параметра одинаково характеризуют безопасность позиций нефтегазовых компаний на внешнем рынке
3	Определенное преимущество одного параметра над другим	Существуют аргументы в пользу преимущества одного из параметров, однако они недостаточно убедительны
5	Существенная или значительная важность	Существуют надежные данные или логические суждения, демонстрирующие преимущество одного из параметров
7	Очевидная или очень весо- мая важность	Существуют убедительные аргументы в пользу преимущества одного параметра перед другим
9	Абсолютная важность	Существуют чрезвычайно убедительные свидетельства в пользу преимущества одного параметра над другим
2, 4, 6, 8	Промежуточные значения между двумя соседними суждениями	Ситуации, в которых нужны компромиссные решения
Обратные значения при оценке превосходства	Если параметру <i>i</i> при сравнении с параметром <i>j</i> приписывается одно из определенных выше ненулевых чисел, то параметру <i>j</i> при сравнении с параметром <i>i</i> приписывается обратное значение	Ситуация, когда параметр <i>i</i> сравнивается с параметром <i>j</i> при условии, что параметр <i>j</i> уже был сравним с параметром <i>i</i> . Поэтому при сравнении особое значение приобретает предыдущее мнение эксперта

<sup>\*</sup> Источник: [7].

Для обеспечения достоверности сравнения эту процедуру выполняет группа экспертов по экономике. При проведении парных сравнений в основном учитывается, какой элемент важнее или имеет большее воздействие, какой из них более вероятен, какой более предпочтителен.

Далее с учетом высказанных экспертами суждений формируется матрица парных сравнений E.

Определение веса факторов и их оценочных параметров осуществляется с помощью матрицы на основе ее главных векторов W. При заполнении матрицы предполагается, что в случае, когда элемент  $A_i$  (фактор или оценочный параметр) превосходит элемент  $A_j$  по важности, то в строку i столбца j заносится целое число, соответствующее степени важности, а в строку j столбца i – обратное к нему число. Расчет вектора W проводится с помощью уравнения (1):

$$EW = \lambda_{\max} W, \tag{1}$$

где E – матрица парных сравнений;

W - собственный вектор матрицы;

 $\lambda_{\max}$  – максимальное собственное значение матрицы E.

Репрезентативность полученных в итоге матриц оценивается при помощи двух критериев: индекса однородности и отношения однородности, которые в математической выкладке имеют следующий вид (2 и 3):

$$MO = (\lambda_{\text{max}} - n) / (n - 1), \tag{2}$$

где ИО - индекс однородности суждений;

 $\lambda_{max}$  – максимальное собственное число матрицы;

*n* – размер матрицы (число сравниваемых элементов).

$$OO = VO / M_{(vo)}, \tag{3}$$

где ОО - отношение однородности;

ИО - индекс однородности суждений;

 $M_{\text{(ио)}}$  – среднее значение индекса однородности случайным образом составленной матрицы парных сравнений, которое основано на экспериментальных данных.

В качестве допустимого используется значение OO ≤ 0,1 – 0,2, а при условии OO > 0,1 – 0,2 экспертам рекомендуется пересмотреть данные, использованные для построения матрицы.

После нахождения весовых коэффициентов факторов влияния и их оценочных параметров рассчитывается непосредственно сам индекс безопасности. На данном этапе используется техника многомерного сравнительного анализа, поскольку благодаря ему можно учесть множество различных по способу выражения оценочных параметров в общем конструкте интегрального индекса. Кроме того, многомерный сравнительный анализ осуществляется с учетом весовых коэффициентов выбранных параметров. Данный подход лишен субъективизма, который возможен при проведении общего сравнительного анализа стран мирового пространства.

Руководствуясь правилами и процедурами проведения многомерного сравнительного анализа, изложенными в работах Г. В. Савицкой и Я. В. Хоменко [7], Е. В. Шикина<sup>2</sup> на первом этапе формируется массив исходных данных. Затем эти данные переводятся в относительные величины. Каждая относительная величина представляет собой дробь, числителем которой является значение оценочного параметра по одной из выбранных стран, а знаменателем – его среднемировое значение.

На втором этапе анализа рассчитывается матрица стандартизированных коэффициентов, которая позволит перевести разноплановые оценочные параметры в единую систему координат. Суть расчета состоит в том, что в каждой графе определяется максимальный элемент (эталон), который принимается за единицу. Затем все элементы этой графы  $a_{ii}$  делятся на максимальный элемент эталона max  $a_{ii}$  (4):

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}}. (4)$$

Если с точки зрения безопасности положения нефтегазовых компаний на внешнем рынке лучшим является минимальное значение показателя, то следует изменить шкалу расчета так, чтобы наименьшему результату соответствовала наибольшая величина. В нашем случае речь идет, например, о внешнем долге принимающего государства.

На следующем этапе все элементы матрицы стандартизированных коэффициентов возводятся в квадрат, затем суммируются по строкам, а из их суммы извлекается квадратный корень. Задача усложняется тем, что стандартизированные коэффициенты будут иметь разные весовые коэффициенты, установленные посредством метода анализа иерархий Т. Саати. При таких условиях задача решается по формуле (5):

$$I_i = \sqrt{K_1 x_{1i}^2 + K_2 x_{2i}^2 + \dots + K_j x_{ji}^2},$$
 (5)

где  $I_i$  – индекс безопасности позиций нефтегазовых компаний на внешнем рынке;

 $x_{ii}$  – стандартизированный коэффициент оценочного параметра;

 $K_i$  – весовой коэффициент оценочного параметра;

і - порядковый номер государства;

*j* - порядковый номер оценочного параметра.

 $<sup>^1</sup>$  Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. - Минск : ИП «Экоперспектива» : Новое знание, 1999.

 $<sup>^2</sup>$  Шикин Е. В., Чхартишвили А. Г. Математические методы и модели в управлении : учебное пособие. – М. : Дело, 2000. – (Серия «Наука управления»).

Руководствуясь положениями изложенного выше методического подхода, определим степень важности элементов, входящих в состав индекса безопасности позиций нефтегазовых компаний (см. рис. 1). Основным критерием для сравнения групп факторов и непосредственно самих факторов выступает степень их влияния на безопасность позиций нефтегазовой компании на внешнем энергетическом рынке.

При сравнении важности групп экономических и институциональных факторов возникает ситуация, в которой нужны компромиссные решения. В таком случае весовые коэффициенты этих составляющих будут распределены следующим образом (табл. 2).

 $\begin{tabular}{ll} $T\ a\ f\ \pi\ u\ u\ a\ 2$ \\ \begin{tabular}{ll} \begin{tabular}{ll} Becobble коэффициенты экономической и институциональной \\ \hline $rpynn\ факторов \end{tabular}$ 

Компоненты индекса	Экономические	Институциональные	W
	факторы	факторы	
	Степень	важности групп	Bec
Экономические факторы	1	2	0,667
Институциональные факторы	1/2	1	0,333

Как видно, значения индекса однородности и отношения однородности продемонстрировали нулевое значение, что позволяет использовать результаты сравнения в ходе дальнейшего исследования.

Аналогичным образом были проведены парные сравнения факторов, входящих в группу экономических и в группу институциональных факторов. В случае с экономическими факторами преимущество целесообразно оставить за такими факторами, как емкость рынка и устойчивость экономики государства, поскольку они более значимы с точки зрения формирования спроса на продукцию российских компаний нефтегазовой отрасли (табл. 3).

Таблица 3 Весовые коэффициенты экономических факторов

Экономические факторы	Емкость	Устойчивость	Ресурсный	W
	рынка	экономики государства	потенциал	
		Степень важности факто	ров	Bec
Емкость рынка	1	1	3	0,429
Устойчивость экономики госу- дарства	1	1	3	0,429
Ресурсный потенциал	1/3	1/3	1	0,142

При расчете весовых коэффициентов экономических факторов индекс однородности и отношение однородности продемонстрировали значения 0,002 и 0,003 соответственно, что подтверждает высокую достоверность суждений экспертов.

В результате парного сравнения институциональных факторов преимущество было отдано устойчивости политической системы и общей благоприятности режима хозяйственной деятельности, поскольку в современных геополитических условиях стабильность выбранного политического курса и правил ведения бизнеса более значимы, чем дееспособность, которая может проявляться в непрерывной смене принципов и направлений внешней политики государства (табл. 4).

 $\label{eq:Ta} T\ a\ б\ \pi\ u\ ц\ a\ 4$  Весовые коэффициенты институциональных факторов

Институциональные	Устойчивость	Дееспособность	Общая благоприят-	W
факторы	политической	действующей	ность режима	
	системы	власти	хозяйственной	
			деятельности	
		Степень важности фа	акторов	Bec
Устойчивость полити-	1	2	1	0,421
ческой системы	1	۷	1	0,421
Дееспособность дей-	1/2	1	1	0,263
ствующей власти	1/2	1	1	0,203
Общая благоприят-				
ность режима хозяй-	1	1	1	0,316
ственной деятельности				

При расчете весовых коэффициентов институциональных факторов индексы однородности и отношения однородности составили 0,026 и 0,045 соответственно. Аналогичным способом были рассчитаны весовые коэффициенты для оценочных параметров факторов влияния.

Итоговый вес оценочного параметра представляет собой произведение весовых коэффициентов, найденных для определенной группы факторов, отдельного фактора из этой группы и его оценочного параметра (например, итоговый вес для оценочного параметра «потребление нефтепродуктов» рассчитан следующим образом (табл. 5):

$$0,667 \cdot 0,429 \cdot 0,205 = 0,059.$$

Поясним логику и принцип отбора стран для анализа. Исходный посыл состоит в том, что нефтегазовые компании Российской Федерации – это сложные хозяйственные структуры, деятельность которых на внешнем рынке не ограничивается только экспортом газа, нефти и продуктов ее переработки, она также включает в себя геологоразведку, добычу и переработку нефти в других странах. Фактическим подтверждением последней является деятельность ПАО «Газпром», которое ведет геологоразведочные работы на территории стран бывшего Советского Союза,

Европейских стран, стран Юго-Восточной Азии, Африки, Ближнего Востока и Южной Америки<sup>1</sup>. ПАО «НК «Роснефть» ведет геологоразведку и добычу нефти и газа на территории Канады, Норвегии, Венесуэлы, а также совместно с компанией PetroVietnam реализует проекты по геологоразведке, добыче газа и конденсата на шельфе Вьетнама<sup>2</sup>. ПАО «Лукойл» осуществляет геологоразведку и добычу на территории 12 стран, среди которых Азербайджан, Ирак, Казахстан, Камерун и др.<sup>3</sup>

 $\label{eq:Tadef} T\ a\ б\ \pi\ u\ ц\ a\ 5$  Весовые коэффициенты факторов и их оценочных параметров

Группы факторов	Bec, W	Факторы влияния	Bec, W	Оценочные параметры	Bec, W	Bec, W
	0,667	Емкость		Потребление нефтепродуктов	0,205	0,059
		рынка		Импорт нефтепродуктов	0,205	0,059
			0,429	Потребление сырой нефти	0,154	0,044
ры			0,429	Импорт сырой нефти	0,179	0,051
KTC				Потребление природного газа	0,103	0,029
фа				Импорт природного газа	0,154	0,044
ие о		Устойчи-		Темп роста ВВП	0,378	0,108
ІЧЕСКІ		вость эко- номики го-		Темп роста валового накопления основного капитала	0,243	0,070
Экономические факторы		сударства	0,429	Темп роста промышленного производства	0,243	0,070
Эк				Текущая стоимость внешнего долга	0,135	0,039
		Ресурсный	0.142	Доказанные запасы нефти	0,500	0,047
		потенциал	0,142	Доказанные запасы газа	0,500	0,047
	0,333	Устойчи-		Индекс слабости государства	0,421	0,059
ры		вость поли- тической системы	0,421	Индекс политической ста- бильности и отсутствия наси- лия	0,263	0,037
рактој				Индекс долгосрочного поли- тического риска	0,316	0,044
ные ф		Дееспособ- ность дей-		Индекс эффективности пра- вительства	0,484	0,042
наль		ствующей власти	0,263	Индекс восприятия корруп- ции	0,226	0,020
Щ				Индекс верховенства закона	0,290	0,025
Институциональные факторы		Общая бла- гоприят-		Индекс легкости ведения биз- неса	0,484	0,051
Инс		ность ре- жима хо-	0,316	Индекс эффективности логи- стики (общий)	0,226	0,024
		зяйствен- ной дея- тельности		Индекс качества регуляторной политики	0,290	0,031

 $<sup>^1</sup>$  Данные ПАО «Газпром». – URL: http://www.gazprom.ru/projects/ (дата обращения: 14.03.2019).

 $<sup>^2</sup>$  Данные ПАО «НК «Роснефть». – URL: https://www.rosneft.ru/business/ (дата обращения: 14.03.2019).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Данные ПАО «Лукойл». - URL: http://www.lukoil.ru/Business (дата обращения: 14.03.2019).

Аналогичные факты можно привести в пользу других звеньев бизнес-модели российских нефтегазовых компаний. ПАО «Газпром» осуществляет переработку нефти и газа в Беларуси и Сербии, ПАО «НК «Роснефть» – в Германии, Беларуси и Индии, ПАО «Лукойл» владеет активами по переработке нефти, расположенными на территории Италии, Румынии, Болгарии и Нидерландов.

Что касается экспорта российских нефтегазовых компаний, то по данным Федеральной таможенной службы России, объем экспорта нефти, нефтепродуктов и газа из Российской Федерации за последние несколько лет был наиболее высоким в Нидерландах, Германии и Китае.

С учетом вышесказанного в выборку стран для дальнейшего анализа включены Казахстан, Ирак, Нигерия (геологоразведка и добыча), Сербия, Болгария, Индия (переработка нефти и газа), а также Нидерланды, Китай и Германия (экспорт продукции российских нефтегазовых компаний).

Для диагностики состояния экономических и институциональных факторов, влияющих на динамику, емкость и перспективы развития их энергетических рынков, была сформирована база оценочных параметров исследуемых факторов (табл. 6, 7). Она основана на статистических и аналитических материалах Всемирного банка, Международного энергетического агентства, Центрального разведывательного управления США, Федеральной таможенной службы Российской Федерации, нефтегазовой компании British Petroleum и ряда других международных организаций. Все фактические показатели по странам приведены либо в расчете на душу населения, либо в процентном отношении, либо показаны их суточные объемы. Например, доказанные запасы нефти показаны в баррелях на душу населения, доказанные запасы газа – в м<sup>3</sup> на душу населения. Такой прием необходим для сохранения возможности объективного сравнения стран между собой. Далее все показатели переводятся в относительные величины посредством деления каждого отдельно взятого показателя на его среднемировое значение.

В дальнейшем задача решается с использованием техники многомерного сравнительного анализа, в соответствии с которой формируется матрица стандартизированных коэффициентов. При стандартизации учитывается, что для таких оценочных параметров, как стоимость внешнего долга, индекс слабости государства и индекс долгосрочного политического риска лучшим является минимальное значение показателя. После этого стандартизированные коэффициенты возводятся в квадрат и умножаются на весовые коэффициенты оценочных параметров, представленные в табл. 5. Далее их значения суммируются по строкам и из суммы извлекается квадратный корень.

Таблица 6

Оценочные параметры экономических факторов\* (данные за 2017 г.)

Средне- мировое значение	11	151 576,9	208,0	441 183,9	325 297,5	47 485 172,1
Германия	10	2 460 000,0	883,8	2 447 312,0	1 836 000,0	255 780 821,9
Китай	6	12 470 000,0	1 160 000,0	12 798 571,0	897 190,1	653 698 630,1
Нидерланды	8	954,5	2 148 000,0	847 782,0	1 094 000,0	118 849 315,1 653 698 630,1 255 780 821,9 47 485 172,1
Индия	2	4 521 000,0	£'£59	4 690 282,0	4 057 000,0	151 863 013,7
Болгария	9	0′000 26	49,3	0′000 26	133,9	9 076 712,3
Сербия	5	74 000,0	18,7	74 000,0	41,0	7 446 575,3
Нигерия	4	32 5000,0	223,4	428 000,0	0′0	47 232 876,7 7 446 575,3
Ирак	3	826,0	255,1	791 112,0	0′0	7 213 698,6
Казахстан	2	274 000,0	39,1	310 558,0	0′0	42 109 589,0
Оценочные пара- метры (абсолют- ные значения)	1	Потребление нефтепродуктов, барр./день	Импорт нефте- продуктов, барр./ день	Потребление сы- рой нефти, барр./ день	Импорт нефти, барр./ день	Потребление газа, м³/ день

217rank.html (дата обращения: 11.03.2019); Country Comparison: Natural Gas - Consumption. - URL: https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-Country Comparison : Crude Oil – Imports. – URL: https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/fields/263rank.html (дата обращения: resources/the-world-factbook/fields/272rank.html (дата обращения: 11.03.2019); Country Comparison : Refined Petroleum Products - Consumption. - URL: Petroleum Products - Imports. - URL: https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/fields/268rank.html (дата обращения: 11.03.2019); External Debt Stocks (% of GNI) World Bank. - URL: https://data.worldbank.org/indicator/DT.DOD.DECT.GN.ZS (дата обращения: 11.03.2019): Failed States Index ndicator/NE.GDI.FTOT.KD.ZG (дата обращения: 11.03.2019); Population Total: World Bank. - URL: https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL (дата обра-\* Cocraвлено по: British Petroleum Statistical Review of World Energy 2017. – URL: https://www.bp.com/worldenergystatistics2017/ (дага обращения 11.03.2019) 11.03.2019); Country Comparison: Industrial Production Growth Rate. - URL: https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/fields/ world-factbook/fields/270rank.html (дата обращения: 11.03.2019); Country Comparison : Natural Gas – Imports. – URL: https://www.cia.gov/library/publications/ indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG (дата обращения: 11.03.2019); Gross Fixed Capital Formation (annual % growth): World Bank. - URL: https://data.worldbank.org/ - URL: https://data.worldbank.org/ Comparison https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/fields/266rank.html (дата обращения: 11.03.2019); Country - URL: http://fundforpeace.org/fsi/excel/ (data obrashcheniia: 11.03.2019); GDP Growth (annual %): World Bank. цения: 11.03.2019).

Окончание табл. 6

Таблица 7

Оценочные параметры институциональных факторов\* (данные за 2017 г.)

Оценочные параметры (абсолютные значения)	Казахстан	Ирак	Нигерия	Сербия	Болгария	Индия	Нидерланды	Китай	Германия	Среднемировое значение
Индекс слабости госу- дарства	6'59	105,4	101,6	0′02	53,7	6'22	27,4	74,7	28,1	6'69
Индекс политической стабильности и отсутствия насилия	45,2	2,4	5,2	50,0	9'09	17,1	2662	36,7	2′99	20,0
Индекс долгосрочного политического риска	0′9	0′2	0′9	2,0	2,0	9,0	1,0	2,0	1,0	4,4
Индекс эффективности правительства	53,8	9'6	16,3	9′09	6'89	2′99	0′66	68,3	94,2	49,7
Индекс восприятия кор- рупции	31,0	18,0	27,0	41,0	43,0	40,0	82,0	41,0	81,0	43,1
Индекс верховенства за- кона	38,5	4,3	18,8	48,1	51,9	52,9	97,1	44,7	91,3	20,0
Индекс легкости веде- ния бизнеса	75,1	44,2	47,9	72,9	71,0	8′29	75,5	64,5	79,1	61,6
Общий индекс эффек- тивности логистики	2,5	2,0	2,6	2,6	2,8	5,9	4,2	3,8	4,4	2,8
Индекс качества регуля- торной политики	61,1	9'6	16,8	55,3	72,6	42,3	9′86	48,6	95,2	20,0

\* Испочник: Рейтинг стран мира по уровню восприятия коррупции. - URL: https://gtmarket.ru/ratings/corruption-perceptions-index/info (дата обращения: 11.03.2019); Country Risk: Credendo Group. - URL: https://www.credendo.com/country-risk (дата обращения: 11.03.2019); Doing Business: World Bank. - URL: http://www.doingbusiness.org/en/custom-query (дата обращения: 11.03.2019); Failed States Index. - URL: http://fundforpeace.org/fsi/excel/ (дата обращения: 11.03.2019); Logistics Performance Index (overall): World Bank. - URL: https://data.worldbank.org/indicator/LP.LPLOVRL.XQ?view=chart (дата обращения: 11.03.2019); Worldwide Governance Indicators: Project World Bank. – URL: https://info.worldbank.org/governance/wgi/#home (дата обращения: 11.03.2019).

Таким образом, полученный результат представляет собой индекс безопасности позиций российских нефтегазовых компаний на внешних рынках (рис. 2).

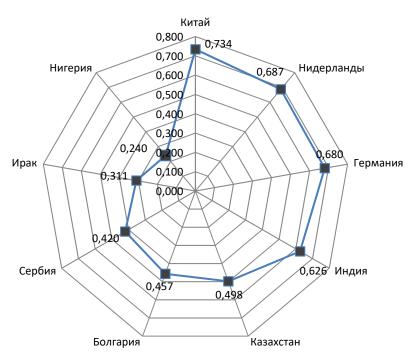


Рис. 2. Индекс безопасности позиций российских нефтегазовых компаний на внешних рынках, 2017 г.

Наиболее высокие значения индекса безопасности позиций российских нефтегазовых компаний на внешних рынках зафиксированы в Китае, Нидерландах, Германии и Индии. В группу стран со средним значением индекса вошли Казахстан, Болгария и Сербия, страны с низким значением рассчитываемого показателя – Ирак и Нигерия.

Показательно высокой является величина рассчитываемого индекса безопасности для Китая, что обусловлено большой емкостью энергетического рынка этого государства, устойчивостью его экономики и надежностью политической системы. Однако здесь следует учитывать и специфику развития топливно-энергетического комплекса этого государства. Китайская энергетика существенно превосходит энергетические системы многих стран (в том числе и российскую) по уровню технологичности, мощности нефтеперерабатывающего сектора, развитию транспортной инфраструктуры и т. д. В этих условиях при выборе эффективной модели поведения российских нефтегазовых компаний китайский вектор сотрудничества следует строить на партнерстве, а не на конкурен-

ции, на чем неоднократно акцентируют внимание авторитетные специалисты В. В. Бушуев, А. М. Мастепанов, Н. И. Воропай, А. М. Сумин, Ю. К. Шафраник [1; 2; 3]. Подобная поведенческая философия должна быть направлена на восполнение недостатка собственных передовых производственных технологий в нефтегазовой отрасли и реализацию совместных масштабных проектов по развитию транспортной инфраструктуры.

При этом следует учитывать, что современная энергетическая политика Китая и его субъектов хозяйствования направлена на диверсификацию энергоисточников и повышение собственной энергобезопасности и обеспечивается она посредством активной внешней экспансии и интенсификации разработок месторождений за рубежом. В связи с этим стоит крайне взвешенно подходить к допуску китайских нефтегазовых компаний к освоению запасов энергоресурсов на территории Российской Федерации, поскольку будет поставлена под сомнение «...прагматичная цель России, которая состоит в переходе от экспортно-сырьевого к ресурсно-инновационному развитию с учетом интересов собственной экономики» [8].

Значение индекса безопасности позиций российских нефтегазовых компаний на внешних рынках также свидетельствует в пользу развития отношений с нидерландскими партнерами в силу благоприятной экономической ситуации в этом государстве и устойчивости института власти.

Несмотря на обострение политических и экономических противоречий между Российской Федерацией и Германией, последняя все же не является энергетически самодостаточным государством и может обеспечивать стабильность экспортного потока со стороны российских нефтегазовых компаний при условии адекватного учета российских интересов.

С точки зрения долгосрочного позиционирования российских нефтегазовых компаний привлекательным является индийский рынок, для которого характерны высокие показатели объемов импорта газа, нефти и продуктов нефтепереработки, интенсивный рост ВВП превышающий среднемировое значение в 2 раза и приемлемый уровень долгосрочного политического риска.

Индекс безопасности позиций нефтегазовых компаний на рынке Казахстана составляет 0,498 пункта в силу наличия на территории этого государства значительных объемов доказанных запасов нефти и газа, а также высоких темпов роста ВВП, валового накопления основного капитала и промышленного производства, которые превышают среднемировые. Тем не менее при формировании внешнеторговой политики Российской Федерации в отношении Казахстана следует учитывать, что текущая стоимость его внешнего долга составляет 118,4% от валового национального дохода, а основными финансовыми донорами остаются Нидерланды, Великобритания и США. Следовательно, поведение российских нефтегазовых компаний в границах Казахстана должно быть предусмотрительным и учитывать многочисленные экономические и политические риски.

Емкость энергетических рынков Болгарии и Сербии для экспорта российских энергоресурсов невысокая, однако устойчивость экономики и политических систем этих государств свидетельствуют в пользу размещения активов по нефтепереработке.

Низкие значения индекса безопасности позиций российских нефтегазовых компаний на энергетических рынках Ирака и Нигерии свидетельствуют, что решения о сотрудничестве с компаниями этих государств должны приниматься посредством конструктивного диалога между бизнесом и органами власти и подкрепляться рядом рамочных соглашений, четко определяющих условия экспорта энергоносителей, ведения работ в сфере геологоразведки и добычи, а также размещения активов по нефтепереработке на территории указанных стран.

Как видно из проведенного обзора, современный этап развития мировой энергетики характеризуется большим количеством вызовов экономической и политической направленности. Нефтегазовые компании все чаще сталкиваются с проблемой обеспечения безопасности своих позиций на внешних рынках. Перспективным подходом к решению этой проблемы является разработка и внедрение в практику научно обоснованных методов анализа, позволяющих получить полную и объективную оценку состояния внешних рынков принимающих государств. Совокупность использованных в настоящем исследовании методов анализа позволила увидеть, что далеко не всегда лежащие на поверхности перспективы работы российских компаний на зарубежных рынках соответствуют приоритету обеспечения их безопасности, а модели поведения, действующие в границах многих принимающих государств, требуют серьезного обновления.

## Список литературы

- 1. *Бушуев В. В., Мастепанов А. М.* Геополитика в разрезе глобальной энергетики // Независимая газета. 2015. № 9. URL: http://www.ng.ru/energy/2015-10-13/9\_geopolitik.html (дата обращения: 10.03.2019).
- 2. Глобальная энергетика и геополитика (Россия и мир) / под ред. Ю. К. Шафраника. М.: ИД «Энергия», 2015.
- 3. Мастепанов А. М. Бушуев В. В., Воропай Н. И, Сумин А. М. Проблемы обеспечения энергетической безопасности в условиях высокой

геополитической, экологической, экономической и технологической неопределенности // Актуальные проблемы нефти и газа. - 2017. - № 3. - С. 1-14.

- 4. Мастепанов А. М. Что день грядущий нам готовит? Перспективы нефти в долгосрочных прогнозах развития мировой энергетики // Нефть России. 2017.  $\mathbb{N}$  7. С. 11–19.
- 5. *Мастепанов А. М.* Проблемы обеспечения энергетической безопасности в новых геополитических условиях // Энергетическая политика. 2017. N 1. C. 20–37.
- 6. *Саати Т.* Принятие решений. Метод анализа иерархий. М. : Радио и связь, 1989.
- 7. *Хоменко Я. В.* Стратегия устойчивого экономического роста регионов Украины : монография. Донецк: ООО «ДРУК-ИНФО», 2008.
- 8. Шафраник Ю. К. Евразийская энергетическая цивилизация: потенциал и перспективы развития. URL: http://neftianka.ru/tag/mastepanov/ (дата обращения: 17.03.2019).
- 9. Яновский А. Б. Внешняя энергетическая политика России: вызовы времени и вектора развития // Энергетическая политика. 2018. № 6. С. 3–10.

#### References

- 1. Bushuev V. V., Mastepanov A. M. Geopolitika v razreze globalnoy energetiki [Geopolitics in the Context of Global Energy], Nezavisimaya gazeta, 2015, No. 9. (In Russ.). Available at: http://www.ng.ru/energy/2015-10-13/9\_geopolitik.html (accessed 10.03.2019).
- 2. Globalnaya energetika i geopolitika (Rossiya i mir) [Global Energy and Geopolitics (Russia and the World)], edited by Yu. K. Shafranik. Moscow, ID «Energiya», 2015. (In Russ.).
- 3. Mastepanov A. M. at all. Problemy obespecheniya energeticheskoy bezopasnosti v usloviyah vysokoy geopoliticheskoy, ekologicheskoy, ekonomicheskoy i tekhnologicheskoy neopredelennosti [Problems of Energy Security in Conditions of High Geopolitical, Environmental, Economic and Technological Uncertainty], *Actual Problems of Oil and Gas*, 2017, No. 3, pp. 1–14. (In Russ.).
- 4. Mastepanov A. M. Chto den gryadushchiy nam gotovit? Perspektivy nefti v dolgosrochnyh prognozah razvitiya mirovoy energetiki [What will the Future Bring? Oil Prospects in Long-Term Forecasts of World Energy Development], *Neft Rossii*, 2017, No. 7, pp. 11–19. (In Russ.).
- 5. Mastepanov A. M. Problemy obespecheniya energeticheskoy bezopasnosti v novyh geopoliticheskih usloviyah [Problems of Energy Security in the New Geopolitical Environment] *Energeticheskaya politika*, 2017, No. 1, pp. 20–37. (In Russ.).

- 6. Saati T. Priniatie reshenii. Metod analiza ierarkhii [Decision Making. Hierarchy Analysis Method]. Moscow, Radio i sviaz', 1989. (In Russ.).
- 7. Homenko Ya. V. Strategiya ustoychivogo ekonomicheskogo rosta regionov Ukrainy [Strategy of Sustainable Economic Growth of Regions of Ukraine], monografiya. Donetsk: OOO «DRUK-INFO», 2008. (In Russ.).
- 8. Shafranik Yu. K. Evraziyskaya energeticheskaya tsivilizatsiya: potentsial i perspektivy razvitiya [Eurasian Energy Civilization: Potential and Development Prospects]. (In Russ.). Available at: http://neftianka.ru/tag/mastepanov/ (accessed: 17.03.2019).
- 9. Yanovskiy A. B. Vneshnyaya energeticheskaya politika Rossii: vyzovy vremeni i vektora razvitiya [Russia's Foreign Energy Policy: Challenges of Time and Vectors of Development], *Energeticheskaya politika*, 2018, No. 6, pp. 3-10. (In Russ.).

### Сведения об авторах

#### Костенок Игорь Владимирович

доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры государственного и муниципального управления РЭУ им. Г. В. Плеханова. Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, 117997, Москва, Стремянный пер., 36. E-mail: 3289994@gmail.com

## Яна Владимировна Хоменко

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры международной экономики ДонНТУ.
Адрес: ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет», 83000, г. Донецк, ул. Артема, 58.
E-mail: yana\_homenko@mail.ru

## Анна Викторовна Ефименко

младший научный сотрудник Института экономических исследований Адрес: ГУ «Институт экономических исследований», 83048, г. Донецк, ул. Университетская, 77. E-mail: efimenko anna 2000@mail.ru

#### Information about the authors

#### Igor V. Kostenok

Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of Academic Department of Public and Municipal Administration of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation. E-mail: 3289994@gmail.com

## Yana V. Khomenko

Doctor of Economics, Professor, Professor of the International Economics Department of Donetsk National Technical University. Address: Donetsk National Technical University, 58 Artem street, Donetsk, 83001, Ukraine.

## Anna V. Efimenko

Junior Researcher, Institute of Economic Research. Address: Institute of Economic Research, 77 University Street, Donetsk, 83048, Ukraine. E-mail: efimenko\_anna\_2000@mail.ru

E-mail: yana\_homenko@mail.ru