

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ДИНАМИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

Н. Н. Трушина

Рязанский филиал Московского университета МВД России имени В. Я. Кикотя

Поступила в редакцию 18 августа 2019 г.

Аннотация: с целью оценки экономической безопасности в статье предложено выделять три группы показателей деятельности нефтегазового комплекса: ресурсные, производственные и финансовые. Для каждой на основе темпов роста образующих ее показателей определяется средний индекс роста. Совокупный индекс экономической безопасности нефтегазового комплекса рассчитывается как сумма средних индексов роста ресурсной, производственной и финансовой составляющих. Предложенная методика позволяет дать обобщенную оценку экономической безопасности функционирования нефтегазовой отрасли.

Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, энергетическая безопасность, оценка экономической безопасности, составляющие экономической безопасности, совокупный индекс экономической безопасности.

Abstract: to evaluate the economic security, the article proposes to systematize the performance of the oil and gas complex into three components: resource, production and financial ones. The average growth index is determined for each component, based on the growth rates of its indicators. The cumulative index of economic security of the oil and gas complex is calculated as the sum of the average indices of growth in the resource, production and financial components. The offered technique allows to give the cumulative estimation of economic security of the oil and gas branch.

Key words: oil and gas complex, energy security, economic security evaluation, components of economic security, aggregate index of economic security.

Топливо-энергетические ресурсы обеспечивают работу промышленных предприятий, сельскохозяйственных организаций, объектов социальной сферы, бытовые нужды населения, служат сырьем в химическом производстве и т. д., иными словами, востребованы во всех сферах человеческой жизнедеятельности. При этом основная доля энергетических ресурсов производится в нефтегазовом комплексе: совокупная доля нефти и газа в общем потреблении энергии в России, по данным 2016 г., составила 79 % [1]. Кроме того, необходимо отметить, что в современных экономических реалиях именно данной отрасли принадлежит ключевая роль в формировании доходной части бюджета страны и ее инвестиционного потенциала.

Предельная зависимость бюджета Российской Федерации от уровня нефтегазовых доходов была достигнута в 2012–2014 гг., когда доля соответствующих поступлений превысила 50 %. В 2016 г. доля доходов от нефтегазовой промышленности снизилась до минимального за последние десять лет

уровня и составила чуть больше 35 % в бюджете страны (табл. 1).

Доказанные запасы нефти в России составляют около 103,2 млрд баррелей, это шестой показатель в мире. По доказанным запасам газа (47,6 трлн м³) наша страна занимает первое место в мире [4]. Объемы добычи нефти и газа в Российской Федерации полностью обеспечивают внутренние потребности и составляют значительную долю экспорта.

От уровня мировых цен на энергоносители во многом зависит успех проводимой социально-экономической политики государства.

Особую актуальность имеют вопросы обеспечения экономической безопасности нефтегазового комплекса.

Нефтегазовый комплекс представляет собой совокупность трех основных отраслей:

1) добыча углеводородов – сложный процесс, включающий в себя разведку месторождений, бурение скважин, непосредственно добычу и первичную очистку от воды, серы и других примесей;

2) транспортировка нефти и газа от мест добычи до узлов учета, на перерабатывающие предпри-

Таблица 1

Нефтегазовые доходы в формировании бюджета Российской Федерации [2; 3]

Показатели	Год									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Доходы бюджета, трлн руб.	7,78	9,28	7,34	8,31	11,37	12,86	13,02	14,5	13,66	13,5
Поступления от нефтегазовой промышленности, трлн руб.	2,90	4,39	2,98	3,83	5,64	6,45	6,53	7,43	5,86	4,83
Доля поступлений от нефтегазовой промышленности в доходной части бюджета, %	37,3	47,3	40,6	46,0	49,6	50,2	50,2	51,2	42,9	35,8

ятия и к конечному потребителю с помощью трубопроводного, водного, автомобильного и железнодорожного транспорта;

3) переработка нефти и газа предполагает превращение сырой нефти и газа в товарную продукцию (топочный мазут, бензин для транспортных средств, топливо для реактивных двигателей, дизельное топливо).

В нефтеперерабатывающей отрасли РФ работает около 100 предприятий, 38 % из них – нефтеперерабатывающие заводы (далее – НПЗ), входящие в вертикально-интегрированные компании, они производят около 85 % всех нефтепродуктов, 14 % от общего числа составляют независимые нефтеперерабатывающие предприятия, которые производят 11 % продукции. На долю мини-НПЗ приходится 48 % общего количества предприятий, производящих 4 % российских нефтепродуктов [4].

Функционирование нефтегазового комплекса имеет своей приоритетной задачей обеспечение энергетической безопасности государства. В нормативных документах на сегодняшний день отсутствует закрепленное понятие данной категории. Исходя из сущности категории, считаем возможным рассмотреть следующее определение. Энергетическая безопасность – это такое состояние топливно-энергетической сферы, при котором обеспечиваются производство и потребление энергетических ресурсов с целью полного удовлетворения нужд экономики и населения страны и исключаются угрозы

техногенных катастроф, а в случае непредвиденных ситуаций имеются все силы и средства для их нейтрализации [5]. Такое состояние топливно-энергетической сферы и нефтегазового комплекса как ее составляющей возможно обеспечить только при высоком уровне экономической безопасности, т. е. при наличии некой материальной основы надежно, устойчивого стабильного развития отрасли.

Вопросы оценки экономической безопасности на сегодняшний день являются крайне актуальными, широко разрабатываются соответствующие методики. При этом наиболее подробно в научных источниках представлены проблемы анализа экономической безопасности предприятия, отраслевой аспект рассматривается достаточно узко.

Для оценки экономической безопасности нефтегазового комплекса считаем возможным выделить следующие блоки показателей.

1. Ресурсная составляющая:
 - объемы добычи нефти и газа;
 - объемы внутреннего потребления ресурсов.
2. Производственная составляющая:
 - объемы переработки ресурсов;
 - глубина переработки нефти;
 - длина газо- и нефтепроводов.
3. Финансовая составляющая:
 - объем инвестиций в отрасль;
 - динамика мировых цен на ресурсы;
 - объем экспорта нефти, нефтепродуктов и газа

(рис. 1).

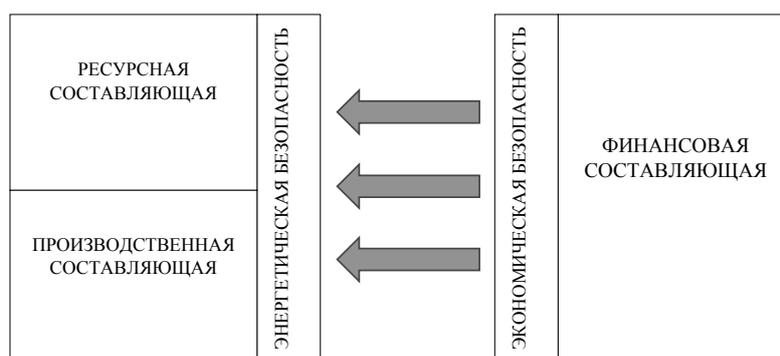


Рис. 1. Взаимосвязь энергетической и экономической безопасности нефтегазового комплекса

Для выделенных показателей целесообразно рассчитать индексы цепных темпов роста, на основании которых для каждого блока вычисляется средний индекс роста по формуле средней арифметической: I_p – индекс роста ресурсной составляющей, I_n – индекс роста производственной составляющей, I_f – индекс роста финансовой составляющей экономической безопасности нефтегазового комплекса.

В последующем групповые индексы роста агрегируются в совокупный индекс экономической безопасности нефтегазового сектора за период.

Предложенный алгоритм позволит провести комплексную оценку экономической безопасности нефтегазового комплекса, выявить сферы, требующие дополнительного внимания и поддержки.

Для оценки экономической безопасности нефтегазового комплекса государства нами были привлечены статистические данные за период 2012–2016 гг.

1. Ресурсная составляющая. В рассматриваемом периоде наблюдается устойчивая динамика роста объемов добычи нефти, в 2016 г. был достигнут максимальный за пять лет уровень (549 млн т, или 105,78 % к показателю 2012 г.). Внутреннее потребление нефти изменялось незначительно, ежегодные отклонения в 2012–2016 гг. не превысили 4 % (табл. 2).

Добыча газа не имела в течение последних пяти лет устойчивой тенденции изменения. Рост объемов добычи, наблюдавшийся в 2012–2013 гг., сменился резким снижением в 2014 г. на 4,19 %. Ключевой причиной спада является снижение потребление газа на внутреннем рынке, пишут эксперты Аналитического центра при Правительстве РФ: в 2015 г. оно сократилось на 4 %, достигнув 441 млрд м³ – за последнее десятилетие меньше

было потреблено лишь в 2009-м (431 млрд м³). Другая причина – снижение экспорта газа [8].

2. Производственная составляющая. Производственные показатели деятельности нефтегазового комплекса имели разнонаправленные тенденции. Объем переработки нефти с 2012 г. активно увеличивался на 5–6 % в год, начиная с 2015 г. отмечалась отрицательная динамика данного показателя, падение к максимальному значению 2014 г. составило 3,13 %. Как следствие, данные изменения нашли свое отражение в производстве основных видов нефтепродуктов: индекс роста объемов мазута топочного в 2015 и 2016 гг. составил 0,906 и 0,802 пунктов соответственно. Падение наблюдалось в производстве бензина в 2014 г. и производстве дизельного топлива в 2015 г. в среднем на 0,13 пунктов. При этом важным положительным фактом является наращение глубины переработки нефти: отношение объема продуктов переработки нефти к общему объёму затраченной при переработке нефти увеличилось за период на 7,6 процентных пункта и составило 79,2 %. Это свидетельствует о росте технологичности нефтеперерабатывающих производств в нашей стране, чего нельзя сказать о системе транспортирования нефти и нефтепродуктов. Сеть нефте- и нефтепродуктопроводов сократилась на 1 и 3 тыс. км соответственно (табл. 3).

Газовая отрасль характеризуется положительной динамикой производственных характеристик. На протяжении 2012–2016 гг. уровень газификации территорий страны медленно, но стабильно возрастал. За пятилетний период было дополнительно газифицировано 2,8 % территории. Длина газопроводов увеличилась на 3 тыс. км, или 1,71 % (табл. 3).

Таблица 2

Добыча и потребление нефтегазовых ресурсов в РФ [6; 7]

Показатель	Год				
	2012	2013	2014	2015	2016
Объем добычи нефти, млн т	519	522	526	534	549
Индекс роста добычи нефти ($I_{дн}$)	–	100,58	100,77	101,52	102,81
Внутреннее потребление нефти, млн т	142,1	137,6	142,0	143	146
Индекс внутреннего потребления нефти ($I_{ин}$)	–	96,83	103,20	100,70	102,1
Добыча газа природного и попутного, млрд м ³	653	668	640	633	639
Индекс роста добычи газа ($I_{дг}$)	–	102,30	95,81	98,91	100,95
Внутреннее потребление газа, млрд м ³	460	457	458	444	457
Индекс внутреннего потребления нефти ($I_{ин}$)	–	99,35	100,22	96,94	102,93
Средний индекс роста ресурсной составляющей ($I_{рс}$)	–	99,77	100	99,52	102,20

Производственные характеристики нефтегазового комплекса [6; 7]

Показатель	Год				
	2012	2013	2014	2015	2016
Объем переработки нефти, млн т	261,8	278,2	294,4	287,3	285,2
Индекс роста объема переработки нефти ($I_{пр.н}$)	–	106,26	105,82	97,59	99,27
Производство основных видов нефтепродуктов, млн т:					
– бензин автомобильный	38,2	38,8	38,3	39,2	40,0
индекс роста производства бензина ($I_{б}$)	–	101,57	98,71	102,35	102,04
– топливо дизельное	69,4	71,6	77,0	76,0	76,2
индекс роста производства топлива дизельного ($I_{дл}$)	–	103,17	107,54	98,70	100,26
– мазут топочный	74,4	77,0	78,5	71,1	57,0
индекс роста производства мазута топочного ($I_{м}$)	–	103,49	101,95	90,57	80,17
Глубина переработки нефти, %	71,6	71,4	72,4	74,3	79,2
Индекс роста глубины переработки нефти ($I_{гп}$)	–	99,72	101,4	102,62	106,59
Уровень газификации природным газом, %	64,4	65,1	65,4	65,7	67,2
Индекс газификации ($I_{гф}$)	–	101,09	100,46	100,46	102,28
Длина газопроводов, тыс. км	175	175	177	178	178
Индекс роста длины газопроводов ($I_{дг}$)	–	100	101,14	100,56	100
Длина нефтепроводов, тыс. км	55	55	55	55	54
Индекс роста длины нефтепроводов ($I_{дн}$)	–	100	100	100	98,18
Длина нефтепродуктопроводов, тыс. км	20	20	19	19	17
Индекс роста длины нефтепродуктопроводов ($I_{днп}$)	–	100	95,0	100	89,47
Средний индекс роста производственной составляющей ($I_{пс}$)	–	101,70	101,34	99,21	97,58

Значения среднего индекса роста производственной составляющей функционирования нефтегазового комплекса снизились с 1,017 до 0,976, что подтверждает выявленную общую негативную динамику в отрасли.

3. Финансовая составляющая. Оценка финансовой составляющей деятельности связана в первую очередь с объемом инвестиций в развитие нефтегазового комплекса. По данным статистики, наибольший объем инвестиций в абсолютном выражении направляется в нефтедобычу. С 2012 по 2016 г. сумма инвестиций возросла почти наполовину и составила 1,21 трлн руб. (табл. 4). Здесь необходимо отметить, что средства, вкладываемые в геологоразведку и последующую разработку месторождений, начинают давать отдачу не ранее, чем через пять лет, поэтому сегодняшние объемы добычи в нефтегазовом комплексе обеспечены главным образом инвестициями прошлых лет.

В сфере газификации динамика противоположна, имеет место общее сокращение инвестиций почти на четверть. Показатель ежегодно снижается на 5–10 %.

Сложные условия функционирования отрасли во многом обусловлены резким снижением экспортных цен на углеводородные ресурсы. Средние экспортные цены на нефть, нефтепродукты и газ снизились более чем в два раза по сравнению с 2012 г. Как следствие, снижается рентабельность работы нефтегазового комплекса, разработка ряда новых месторождений в этих условиях становится экономически нецелесообразной.

Динамика индекса роста финансовой составляющей нефтегазового комплекса в исследуемом периоде претерпевает существенные колебания. Благоприятная ситуация в 2013 г. сменилась негативной динамикой, когда в 2014–2015 гг. отмечалось общее снижение по основным показателям. В 2016 г. ситуация начала несколько выравниваться (табл. 4).

На основании полученных данных средних индексов роста ресурсной, производственной и финансовой составляющей нами был рассчитан совокупный индекс экономической безопасности нефтегазового комплекса страны (табл. 5) по формуле

$$I_{ЭБ} = I_p + I_n + I_f.$$

Финансовые условия деятельности нефтегазового комплекса РФ [7]

Показатель	Год				
	2012	2013	2014	2015	2016
Объем инвестиций в нефтедобычу, млрд руб.	835,1	828,3*	985	1110,4*	1210
Индекс инвестиций в нефтедобычу ($I_{ин}$)	–	99,18	118,92	112,12	109,56
Объем инвестиций в газификацию, млрд руб.	33,7	33,9	28,8	27,6	25,0
Индекс инвестиций в газификацию ($I_{иг}$)	–	100,59	84,96	95,83	90,58
Средние экспортные цены на нефть, долл./барр.	103,14	100,41	94,21	50,12	39,56
Индекс средних экспортных цен на нефть ($I_{инн}$)	–	97,35	93,83	53,20	78,93
Средние экспортные цены на нефтепродукты, долл./т	749,94	721,43	700,72	392,79	294,84
Индекс средних экспортных цен на нефтепродукты ($I_{инпп}$)	–	96,20	97,13	56,06	75,06
Средние экспортные цены на газ, долл./тыс. м ³	348,33	335,87	313,81	225,62	157,4
Индекс средних экспортных цен на газ ($I_{иг}$)	–	96,42	93,42	71,90	69,76
Объемы экспорта сырой нефти, млн т	240,0	236,6	223,4	244,5	254,8
Индекс объемов экспорта сырой нефти ($I_{эн}$)	–	98,58	94,42	109,44	104,21
Объемы экспорта нефтепродуктов, млн т	138,2	151,6	164,8	171,5	155,8
Индекс экспорта нефтепродуктов ($I_{энпп}$)	–	109,70	108,71	104,06	90,85
Объемы экспорта газа, млрд м ³	194	211	187	200	214
Индекс объемов экспорта газа ($I_{гн}$)	–	108,76	88,63	106,95	107,0
Средний индекс роста финансовой составляющей ($I_{фс}$)	–	100,85	97,50	88,70	90,74

Примечание: * – расчетные значения.

Оценка уровня экономической безопасности нефтегазового сектора РФ

Показатель	Год			
	2013	2014	2015	2016
Средний индекс роста ресурсной составляющей	99,77	100	99,52	102,20
Средний индекс роста производственной составляющей	101,70	101,34	99,21	97,58
Средний индекс роста финансовой составляющей	100,85	97,50	88,70	90,74
Совокупный индекс экономической безопасности	302,31	298,84	287,42	290,53

Значения совокупного индекса свидетельствуют об общем ослаблении уровня экономической безопасности нефтегазового комплекса, которое наиболее активно проявлялось в период с 2013 по 2015 г. Однако 2016 г. наметилась положительная тенденция к укреплению экономической безопасности.

Предложенная методика ориентирована на формирование совокупного, комплексного пока-

зателя, позволяющего дать обобщенную оценку экономической безопасности отрасли. Заложенный в нее алгоритм является универсальным и может быть использован для исследования экономической безопасности любой отрасли после корректировки набора показателей, используемых для расчета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Статистический ежегодник мировой энергетики. – URL: <https://yearbook.enerdata.ru/oil-products/world-oil-domestic-consumption-statistics.html>
2. Об итогах социально-экономического развития Российской Федерации в 2016 году. – URL: <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/9056bb04-390c-47f9-b47f-8e3b061bc7b8/monitor1-12.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=9056bb04-390c-47f9-b47f-8e3b061bc7b8>
3. Доля нефтегазовых доходов в бюджете России упала до семилетнего минимума. – URL: <https://www.rbc.ru/economics/24/03/2016/56f32a639a794756a61f301e>
4. Нефтегазовая промышленность России. Цифры и факты. – URL: <http://portal-energo.ru/articles/details/id/964>
5. Успенская О. И. Оценка уровня энергетической безопасности России в современных условиях / О. И. Успенская, И. Н. Солдатов // Вестник Ивановского государственного университета. – 2017. – Вып. 2 (32). – С. 52–60.
6. Россия в цифрах – 2017 год / Федеральная служба государственной статистики. – URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_11/Main.htm
7. ТЭК России – 2016 / Аналитический центр при правительстве Российской Федерации. 2017. – URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/13691.pdf>
8. Энергетический бюллетень. Позиции природного газа в энергобалансе. Вып. 28 / Аналитический центр при правительстве Российской Федерации. 2015. – URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/6397.pdf>

*Рязанский филиал Московского университета
МВД России имени В. Я. Кикотя*

*Трушина Н. Н., кандидат экономических наук,
старший преподаватель кафедры экономической
безопасности*

E-mail: b.nat@mail.ru

*Ryazan branch of Moscow University of the Min-
istry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Ki-
kotya*

*Trushina N. N., Candidate of Economic Sciences,
Senior Teacher of the Faculty of Economic Security*

E-mail: b.nat@mail.ru