

## К ПРОБЛЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ МАЛЫХ НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

© 2012 И.Ф. Салихов

кандидат экономических наук, доцент

Казанский научно-исследовательский технологический университет

E-mail: ecsn@sciex.ru

Затрагивается проблема повышения уровня инновационной активности малых нефтяных компаний Российской Федерации на основе комплексного исследования совокупности факторов. Приводятся экономико-математические расчеты и ключевые выводы.

*Ключевые слова:* инновационная стратегия, малая нефтяная компания, инновационная активность, уровень.

На современном этапе развития экономики в условиях существенной непредсказуемости внешней среды особую значимость в нефтяной сфере приобретают вопросы динамической инновационной активности находящихся в ней субъектов.

По данным независимых исследований, проведенных компанией РКФ, лидирующее положение в указанной сфере принадлежит вертикально интегрированным нефтяным компаниям (ВИНК), на долю которых приходится более 99 % от совокупного объема финансирования инноваций в данном секторе<sup>1</sup>. Оставшаяся часть инвестиций при-

ходит на долю малых нефтяных компаний (МНК), занимающих на данном рынке в вопросе инновационного развития стагнационное положение. Более того, существенная часть МНК (более 50 %) не имели каких-либо формальных планов по своему развитию в инновационной сфере<sup>2</sup>.

Ввиду сложившейся ситуации далее на основе применения корреляционно-регрессионного анализа было проведено выявление резервов (выражаются в виде факторов) повышения уровня инновационной активности ( $Y$ ) МНК Российской Федерации по схеме (рис. 1).

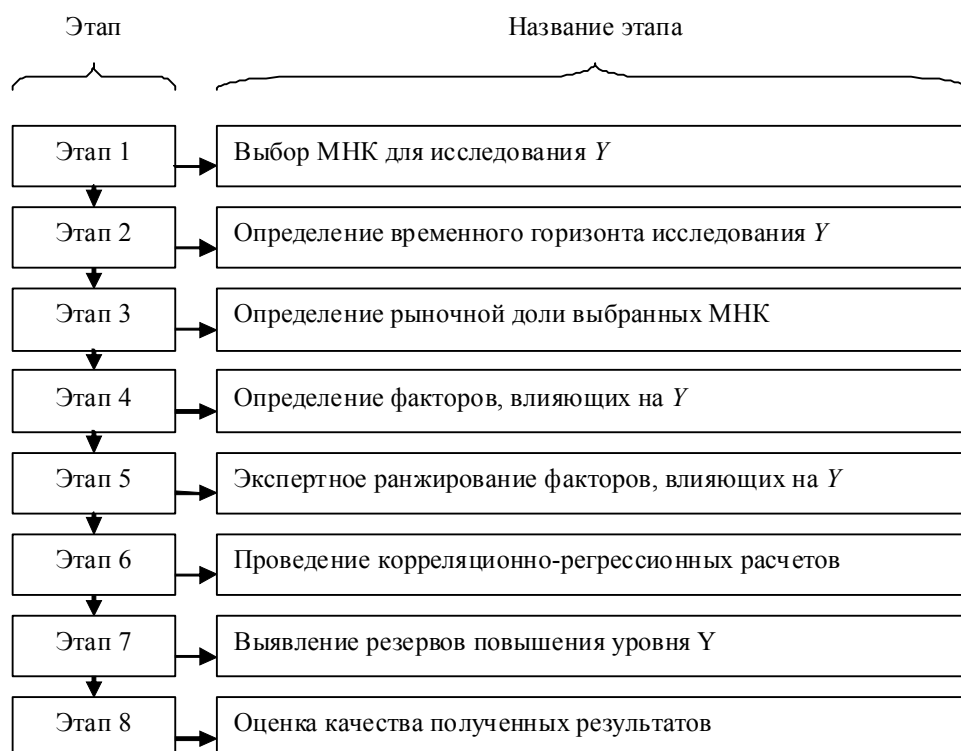


Рис. 1. Схема выявления резервов повышения уровня инновационной активности МНК Российской Федерации

Этап 1. В качестве объекта исследования были выбраны 20 МНК, находящихся на территории Российской Федерации (табл. 1).

- уровень финансовых результатов деятельности МНК -  $X_5$ ;  
 - затраты на маркетинг -  $X_6$ ;

Таблица 1

МНК Российской Федерации, выбранные в качестве объекта исследования уровня их инновационной активности

№ п/п	МНК	№ п/п	МНК
1	ОАО "Меллянефть"	11	ООО "БАЙТЕКС"
2	ОАО "Булгарнефть"	12	ООО "МНК Татарстана"
3	ООО "Иркутская нефтяная компания"	13	ОАО "Елабуганефть"
4	ЗАО "ТАТЕХ"	14	ОАО "Кондурчанефть"
5	ООО "СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ"	15	ЗАО "Нефтус"
6	ЗАО "ТРОИЦКНЕФТЬ"	16	ЗАО "ОХТИН - ОЙЛ"
7	ОАО "Шешмаойл"	17	ОАО "Волганефть"
8	ЗАО "ЯМБУЛОЙЛ"	18	ОАО "КАЛИНИНГРАДНЕФТЬ"
9	ЗАО "Предприятие Кара Алтын"	19	ОАО "Самараинвестнефть"
10	ОАО "Ядран Ойл"	20	ЗАО "ВИНКА"

Этап 2. Временной горизонт исследования факторов, влияющих на уровень инновационной активности МНК Российской Федерации, был ограничен 2008-2010 гг.

Этап 3. Совокупная рыночная доля МНК, указанных в табл. 1, за 2010 г. по объему добытой нефти составляет 35,8 %.

Этап 4. В качестве факторов, влияющих на уровень инновационной активности МНК Российской Федерации, в 2008-2010 гг. были выбраны как внешние ( $X_7, X_9, X_{10}, X_{11}, X_{12}$ ), так и внутренние ( $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_8$ ) показатели:

- затраты на проведение НИОКР -  $X_1$ ;
- затраты на использование инновационных материалов и технологий в добыче нефти -  $X_2$ ;
- затраты на повышение квалификации рабочих -  $X_3$ ;
- выплаты премий по рационализаторским предложениям -  $X_4$ ;

- уровень развития законодательства в сфере налогообложения МНК -  $X_7$ ;
- затраты на повышение квалификации управленческого персонала -  $X_8$ ;
- уровень развития законодательства в сфере нематериальных активов -  $X_9$ ;
- развитие рыночной инфраструктуры и ее адаптация для нужд МНК -  $X_{10}$ ;
- риски экономической ситуации в стране -  $X_{11}$ ;
- направленность кредитной политики банков -  $X_{12}$ .

Этап 5. Исходя из того, что указанные факторы имеют различные единицы измерения и являются как качественными, так и количественными, нами было принято решение об использовании ранговых оценок на основании мнений квалифицированных экспертов (рис. 2).

Ранговые значения показателей  $X_1-X_{12}$ , влияющих на значение рангов результирующего фактора  $Y$ , за 2008-2010 гг. на основе интегральной выполняемых функций

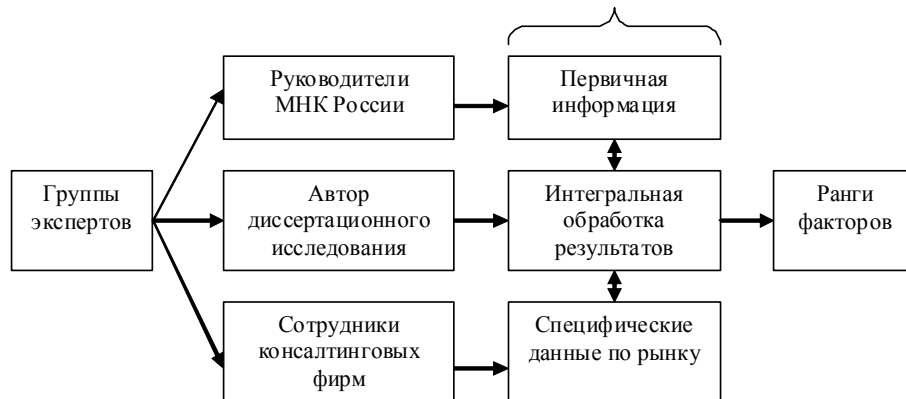


Рис. 2. Состав экспертов, участвующих в проводимом исследовании уровня инновационной активности МНК Российской Федерации

обработки мнений экспертов сведены в табл. 2, а корреляционная матрица между ранговыми значениями этих показателей - в табл. 3.

уровень инновационной активности МНК положительно, но несущественно, ввиду чего их также необходимо исключить.

Таблица 2

Ранговые значения показателей, влияющих на значение рангов результирующего фактора  $Y$ , за 2008-2010 гг.

МНК	Y	Номер показателя											
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>
1	23	1	24	21	23	7	23	18	24	23	22	23	21
2	22	4	21	5	24	21	15	19	21	21	18	15	5
3	28	5	25	6	21	25	14	18	42	1	17	14	9
4	26	9	26	14	42	24	78	13	28	4	22	78	14
5	19	14	20	17	23	78	4	19	20	7	24	4	15
6	14	15	15	23	25	51	23	15	18	6	12	23	23
7	13	23	14	5	26	23	9	14	14	5	16	45	5
8	9	21	7	15	24	41	6	5	18	4	15	6	15
9	6	4	5	14	25	14	5	8	3	5	7	5	14
10	21	12	19	78	21	78	4	19	24	9	15	4	78
11	14	32	15	4	2	4	12	20	9	14	18	12	4
12	14	14	19	21	65	25	32	18	17	15	9	96	21
13	28	45	17	25	14	21	14	25	31	23	26	14	21
14	2	9	1	32	5	52	15	2	5	21	3	15	32
15	23	12	22	66	9	66	14	17	25	4	15	14	66
16	20	47	14	21	14	21	78	23	21	56	18	78	21
17	12	14	16	14	15	2	4	14	24	21	9	4	14
18	21	15	9	34	23	65	25	17	32	1	25	32	65
19	21	16	15	14	21	14	5	14	35	4	27	5	14
20	5	5	3	5	4	5	41	4	11	5	5	41	5

Таблица 3

Корреляционная матрица между ранговыми значениями показателей, влияющих на значение рангов результирующего фактора  $Y$ , за 2008-2010 гг.

Фактор	Y	Номер показателя											
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>
Y	1												
X <sub>1</sub>	0,17	1											
X <sub>2</sub>	0,83	-0,07	1										
X <sub>3</sub>	0,19	-0,02	0,11	1									
X <sub>4</sub>	0,18	-0,20	0,37	-0,08	1								
X <sub>5</sub>	0,12	-0,08	0,03	0,71	0,03	1							
X <sub>6</sub>	0,19	0,22	0,13	-0,12	0,22	-0,19	1						
X <sub>7</sub>	0,78	0,48	0,69	0,16	0,13	0,05	0,10	1					
X <sub>8</sub>	0,84	0,05	0,62	0,14	0,15	0,10	0,06	0,51	1				
X <sub>9</sub>	0,05	0,54	0,01	-0,04	-0,16	-0,28	0,42	0,37	-0,12	1			
X <sub>10</sub>	0,79	0,32	0,53	-0,01	0,08	0,10	0,05	0,64	0,68	-0,01	1		
X <sub>11</sub>	0,07	0,19	0,14	-0,15	0,58	-0,19	0,82	0,12	-0,03	0,31	-0,07	1	
X <sub>12</sub>	0,21	-0,05	0,04	0,94	-0,06	0,73	-0,09	0,15	0,21	-0,11	0,06	-0,12	1

Этап 6. По табл. 3 можно отметить, что коэффициенты корреляции между  $Y$  и  $X_1$ - $X_{12}$  подразделяются на три группы: *1-я группа*. Коэффициенты корреляции принимают несущественное значение - от 0-0,3 ( $X_1$ ,  $X_3$ ,  $X_4$ ,  $X_5$ ,  $X_6$ ,  $X_9$ ,  $X_{11}$ ,  $X_{12}$ ), следовательно, данные показатели влияют на

*2-я группа*. Коэффициенты корреляции принимают существенное значение - от 0,31-0,8 ( $X_7$ ,  $X_{10}$ ), значит, указанные показатели существенно влияют на уровень инновационной активности МНК и их можно оставить для проведения дальнейшего исследования.

Таблица 4

Коэффициенты качества и спецификации модели рангов факторов, влияющих на ранг уровня инновационной активности ряда МНК Российской Федерации

Коэффициент	Факторы			
	$X_2$	$X_7$	$X_8$	$X_{10}$
Коэффициенты в уравнении регрессии	0,3477	0,2709	0,2875	0,2463
Коэффициенты эластичности	0,3130	0,2399	0,3559	0,2333
Бэ́та-коэффициенты	0,3292	0,2186	0,3732	0,2272
Критерий Стьюдента ( $t$ -статистика) при табличном значении, равном 2,1314	3,3854	2,2298	3,9258	2,3427
Множественный $R$	0,9700			
$R$ -квадрат	0,9410			
Нормированный $R$ -квадрат	0,9252			
Стандартная ошибка	2,0836			
Критерий Фишера ( $F$ -статистика) при табличном значении, равном 5,8578	59,77			

3-я группа. Коэффициенты корреляции принимают весьма существенное, но нефункциональное значение - от 0,81-0,9 ( $X_2$ ,  $X_8$ ), а значит, указанные показатели значительно влияют на уровень инновационной активности МНК и их нужно оставить для проведения дальнейшего исследования.

В результате для проведения дальнейшего исследования уровня инновационной активности МНК Российской Федерации выбран следующий набор показателей:  $X_2$ ,  $X_7$ ,  $X_8$ ,  $X_{10}$ .

Этап 7. Корреляционно-регрессионная модель влияния четырех рангов показателей ( $X_2$ ,  $X_7$ ,  $X_8$ ,  $X_{10}$ ) на ранг уровня инновационной активности МНК Российской Федерации в 2008-2010 гг.:

$$Y = -2,4236 + 0,3477 \cdot X_2 + 0,2709 \cdot X_7 + 0,2875 \cdot X_8 + 0,2463 \cdot X_{10}.$$

В приведенной модели коэффициент, равный -2,4236 ед., учитывает влияние факторов, не рассмотренных в данном исследовании. Коэффициенты при каждом  $X$  показывают, на сколько единиц увеличится (уменьшится при отрицательном значении коэффициента) ранг уровня инновационной активности МНК при увеличении ранга значения исследуемого показателя на 1 ед. Исходя из этого, согласно полученному уравнению, определяем, что наибольшее влияние на  $Y$  оказывают затраты на использование инновационных материалов и технологий в добыче нефти ( $X_2$ ). Несколько меньшую важность играют затраты на повышение квалификации управленческого персонала МНК ( $X_8$ ). На прочие факторы, выделенные в модели сила МНК, к сожалению, повлиять нельзя.

Приведем сводную таблицу коэффициентов, характеризующих качество и спецификацию пред-

ложенной модели (табл. 4). Из таблицы мы видим, что предложенная нами модель, направленная на повышение ранга уровня инновационной активности МНК Российской Федерации, является достаточно качественной по всем рассматриваемым коэффициентам. Ввиду этого не вызывает сомнения возможность ее апробирования по оставшимся независимым нефтяным компаниям в будущих периодах времени.

Таким образом, проведенный анализ рангов факторов, влияющих на ранг уровня инновационной активности МНК Российской Федерации, позволил выявить следующие резервы его повышения:

- более активное использование инновационных материалов и технологий в добыче нефти;
- повышение уровня развития законодательства в сфере налогообложения МНК (в первую очередь, в части налога на добычу полезных ископаемых);
- на регулярной основе повышение квалификации управленческого персонала МНК в сфере инновационного менеджмента и стратегического управления;
- развитие рыночной инфраструктуры и адаптация ее для нужд МНК (в первую очередь, строительство специализированных нефтеперерабатывающих заводов и систем трубопроводов).

<sup>1</sup> Ассоциация малых и средних нефтедобывающих организаций в Российской Федерации "АссоНефть": аналит. материалы // Офиц. сайт ассоциации малых и средних нефтедобывающих организаций в Российской Федерации "АссоНефть", 2012. URL: <http://www.assoneft.ru>.

<sup>2</sup> Компания PKF: внутренние аналитические материалы по малым нефтяным компаниям Российской Федерации // Офиц. сайт компании PKF, 2012. URL: <http://www.pkf.com>.