

ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Газизов Р.Р.

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет (Национальный исследовательский университет)», филиал в г. Нижневартовск, renatnv@mail.ru

Производительность труда предприятий нефтегазовой отрасли является объектом пристального внимания со стороны государства, поэтому объем инвестиций различных предприятий отрасли в свое развитие весьма существенен. Основным направлением инвестирования является инфраструктура и технологии – за счет них планируется сократить издержки и повысить производительность труда. Однако инфраструктурное стимулирование инноваций – это только часть решения проблемы повышения производительности труда, поскольку оно влияет только на материальную составляющую производительности, не затрагивая более существенный фактор, определяющий производительности труда – то, каким образом на предприятии реализовано управление производством и персоналом. Тем не менее, исследование инфраструктурного стимулирования инновационного развития позволяет оценить эффективность данного метода стимулирования и выявить возможности повышения производительности труда за счет совершенствования материальной стороны инноваций.

Ключевые слова: Инновации, производительность труда, инфраструктура, нефть, газ, добыча полезных ископаемых, выработка, капитальные вложения, персонал.

LABOUR CAPACITY AT OIL-AND-GAS BRANCH ENTERPRISES

Gazizov R.R.

Branch of Federal state educational institution «the South-Ural state University (national research University), Nizhnevartovsk, renatnv@mail.ru

Labour capacity at oil-and-gas branch enterprises is the one of the most significant governments sphere of interest, that's why oil-and-gas branch enterprises has to invest a lot of resources in their further expansion. The main investment areas are enterprises infrastructure and technologies – they appeal to reduce costs and increase labour capacity. But the investments in enterprises infrastructure and innovations are only a part or the labour capacity increasing, because these investments stimulates only material side of labour capacity, instead of more significant in terms of labour capacity area of improvement – the process of the enterprise and personnel management. Nevertheless, the analysis of innovations stimulation by the infrastructure investments allows to estimate the efficiency of such stimulus and reveal opportunities for labour capacity increasing by the means of material side of innovations.

Keywords: Innovations, labour capacity, infrastructure, oil, gas, mining of extractable resources, labour efficiency, capital investments, personnel.

Вопрос производительности труда в нефтегазовой отрасли, которая является ключевой в экономике России, стоит достаточно остро, и этому вопросу уделяется значительное внимание как со стороны государства, так и со стороны нефтегазовых компаний, поэтому изучение производительности труда предприятий данной отрасли представляется актуальным.

Особое место в развитии предприятий нефтегазовой отрасли играют инфраструктурные инновации, а также их влияние на производительность труда, поэтому именно они позволяют добиться роста производительности труда без существенного изменения деятельности предприятия.

В связи с изложенным, целью исследования является производительность труда предприятий нефтегазовой отрасли к контексте инфраструктурного стимулирования инноваций.

Факторы, определяющие производительность труда предприятий нефтегазовой отрасли

Начнем рассмотрение производительности труда предприятий нефтегазовой отрасли с оценки основных показателей производительности труда по отрасли в целом, для чего представим данные о среднегодовой численности работников организаций, занятых в добыче топливно-энергетических полезных ископаемых и объемах их добычи.

Для этого проведем расчет среднего показателя выработки нефти и газа в натуральном выражении по всей отрасли за период по формуле среднегодовой выработки [8]:

$$V_{\text{год}} = O / Ч_{\text{сс}}$$

где: O – объем продукции;

Ч_{сс} – среднесписочная численность.

Для получения наиболее полного представления о динамике изменения производительности, рассмотрим ее в динамике с 2000 года и представим ее в таблицах 1 и 2 [6, 7].

Проведенные расчеты являются приблизительными в силу отсутствия статистической информации относительно среднесписочной численности сотрудников непосредственно нефтегазовой отрасли, однако за счет общей сопоставимости масштабов и условий выборки такой расчет можно считать условно средней выработкой на тысячу сотрудников, занятых в отрасли добычи топливно-энергетических полезных ископаемых.

Таблица 1

Статистические показатели деятельности предприятий по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых с 2000 по 2012 год

Год	Среднесписочная численность персонала предприятий, тыс. чел.		Объем добычи полезного ископаемого		Выработка		Темп роста выработки	
	Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	Нефть, включая газовый конденсат млн. тонн	Газ горючий природный (естественный), млрд. м ³	Добыча нефти тыс. тонн / чел.	Добыча газа млн. м ³ / чел.	Добыча нефти, %	Добыча газа, %
2000	703,1	378,6	324	584	0,4608	0,8306		
2005	628,1	357,5	470	641	0,7483	1,0205	162,38	122,87
2006	619,8	356	481	656	0,7761	1,0584	103,71	103,71

2007	619,4	355,1	491	653	0,7927	1,0542	102,14	99,61
2008	621,8	354	488	666	0,7848	1,0711	99,01	101,60
2009	590,5	324,3	495	583	0,8383	0,9873	106,81	92,18
2010	579,2	318,7	505	651	0,8719	1,1240	104,01	113,84
2011	588,4	328,9	512	671	0,8702	1,1404	99,80	101,46
2012	585,8	328	519	690	0,8858	1,1773	101,79	103,24

Таблица 2

Статистические показатели деятельности предприятий по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых с 2000 по 2011 год

Показатель	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности (в фактически действовавших ценах) млрд. руб.								
Добыча полезных ископаемых	211,4	501,9	690,7	929,8	1173,7	1111,8	1264	1573,1
из неё:								
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	195	447	627,2	838,4	1067,3	1023,8	1157,9	1427,9
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	16,4	54,9	63,5	91,4	106,4	88	106,1	145,2
Индексы физического объема инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности (в постоянных ценах; в процентах к предыдущему году)								
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	-	97,3	123,4	115,1	107,5	90,9	106	112,3
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	-	118,9	102,1	126,7	97,6	78,6	112,7	127,4

Важно отметить, что тенденция сокращения среднесписочной численности персонала имеет продолжительную динамику – с 2000 года численность занятого в отрасли персонала сократилась к 2010 году на 17,62% с 703,1 тыс. чел. до 579,2 тыс. чел. Для сравнения – среднесписочная численность персонала, занятого в добыче других полезных ископаемых за аналогичный период также сократилась, однако менее значительными темпами – на 15,82%.

Объемы добычи нефти и газа за аналогичный период выросли на 58,02% и 14,9% соответственно, что определенно говорит и о росте производительности труда – выработка за данный период выросла с 0,4608 до 0,8919 млн. тонн нефти и с 0,8306 до 1,124 млрд. м³ газа на 1 тыс. человек занятых в отрасли.

Объем фактических инвестиций в отрасль составил в 2010 году более 1 157 млрд. рублей (в фактических ценах) при индексе физического роста инвестиций к 2009 году на

уровне 112,7%. Тенденция роста инвестиций прослеживается на протяжении всего исследуемого периода (кроме рецессии в 2007-2008 года в связи с экономическим кризисом).

Одновременно с этим изменение объемов добычи нефти и газа имеет определенную зависимость от изменения мировых цен на данные энергоресурсы. На рисунках 1 [10] и 2 [9] представим графики изменения объёмов добычи нефти и газа к ценам на данные ресурсы.

Из данных рисунков видно, что объемы добычи нефти росли, несмотря на существенные колебания цен на нефть в 2008-2009 годов, что говорит о слабой зависимости данного энергоресурса от цен на него.

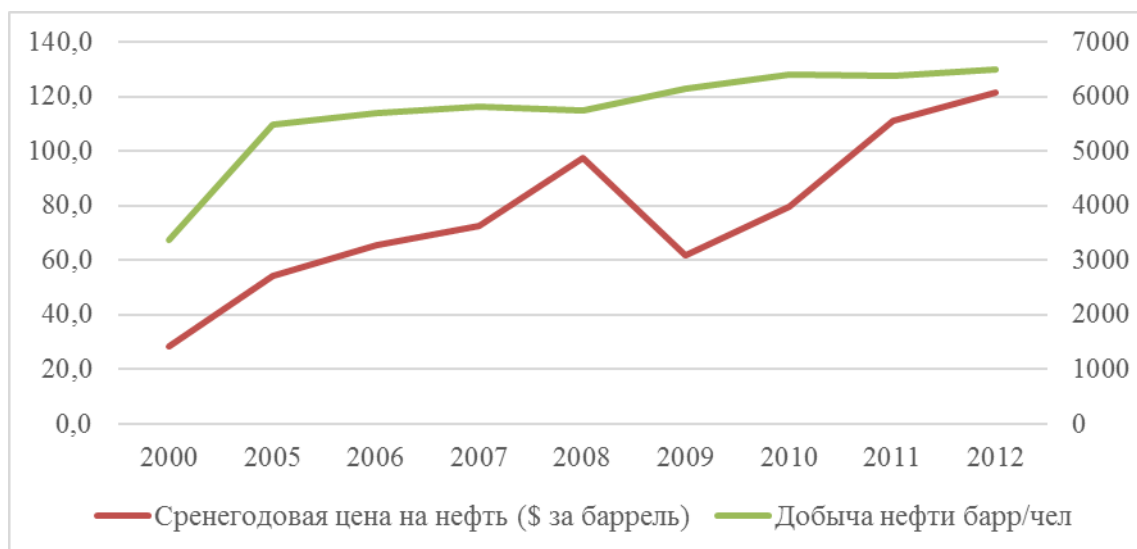


Рис. 1. Изменение объема добычи нефти в России и среднегодовых цен на нефть

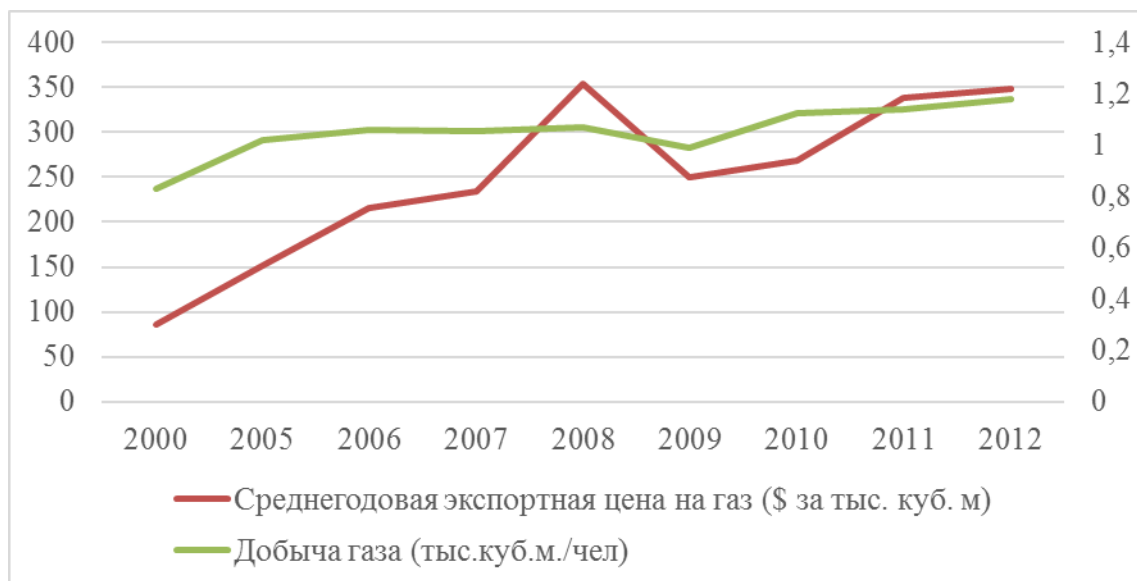


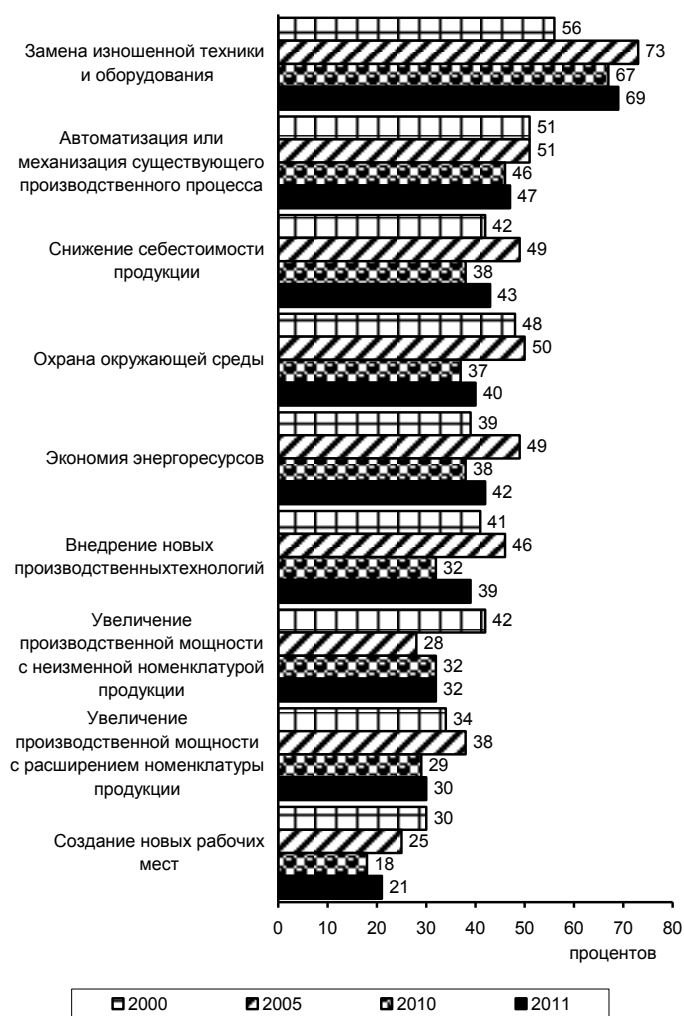
Рис. 2. Изменение объема добычи газа в России и среднегодовых экспортных цен на газ

По добыче газа наблюдается немного иная ситуация и объемы его добычи чуть более зависимы от экспортных цен на газ, что наиболее заметно в период с 2008 по 2010 год, года и объемы добычи и цены на газ демонстрировали идентичную динамику.

Таким образом, очевидно, что зависимость объемов добычи нефти и газа от цен на них не является сильной, а также, имея данные об объемах капитальных вложений и их динамике, можно сделать вывод о том, что за ростом производительности труда стоит повышение объема и качества технической оснащенности производства, развитие технологий и другие, связанные с капитальными вложениями факторы, то есть комбинация модели экстенсивного роста с элементами интенсификации производственного процесса.

Направления инфраструктурного инвестирования

Говоря более предметно, следует обратить внимание на рисунок 3¹, где показано распределение инвестиций в развитие технологической составляющей производства, в том числе на предприятиях по добыче нефти и газа.



¹ Промышленность России - 2012 г. [электронный ресурс] http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_48/Main.htm

Рис. 3. Распределение организаций добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды по оценке целей инвестирования в основной капитал

Как видно из рисунка 2, основные объемы инвестиций приходятся на обновление основных производственных фондов, повышение механизации и автоматизации процесса добычи нефти и газа, а также сокращение себестоимости продукции.

Капитальные вложения по представленным направлениям определенно вносят свой вклад в повышение производительности труда, однако несложно заметить, что поддержание роста производительности труда, обусловленное совершенствованием технологий производства и оборудования, а также расширением объема деятельности, имеет один существенный недостаток – они требуют существенного объема финансирования (табл. 3) [7].

Таблица 3

Основные фонды и капитальные вложения организаций по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых (млрд. рублей)

Показатель	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Объем основных фондов	2 266.3	2 828.0	3 484.2	4 344.1	5 825.2	6 785.3	7 834.3
Объем капитальных вложений	501.9	690.7	929.8	1 173.7	1 111.8	1 264.0	1 573.1
Доля капитальных вложений в основных фондах	22.15%	24.42%	26.69%	27.02%	19.09%	18.63%	20.08%
<i>Справочно – доля вложений в основных фондах предприятий в отраслях:</i>							
Обрабатывающие производства	17.45%	19.20%	22.04%	25.35%	19.14%	17.91%	17.84%
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	8.29%	10.25%	13.71%	16.34%	15.34%	15.39%	14.49%

Капитальные инвестиции в фактических ценах выросли за период 2005-2011 годов с 501,9 млрд. рублей до 1 573,1 млрд. рублей, что в процентном отношении к объему основных фондов составляет 22,15% и 20,08% соответственно, при этом, сравнивая данные показатели с аналогичными, например, по обрабатывающим производствам и предприятиями коммунальной сферы (поскольку в разрезе данных отраслей наблюдаются сопоставимые объемы основных фондов и капитальных вложений), можно увидеть, что удельный вес капитальных вложений, добывающих энергоресурсы предприятий, превышает аналогичный уровень предприятий обрабатывающей сферы на 2-5%, а предприятий коммунальной сферы – на 6-14%.

Также необходимо учитывать, что после кризиса 2008 года рост объема капитальных вложений замедляется – за период с 2005 по 2007 год рост удельного веса капитальных вложений составил 4,5%, а за период 2009-2011 годов всего 1%, что на фоне сокращения доли капитальных вложений в других отраслях говорит о сильной зависимости предприятий добывающих отраслей от объемов капитальных вложений.

Таким образом, сопоставляя все вышеизложенные данные, можно говорить о том, что в настоящее время повышение производительности труда за счет увеличения капитальных вложений приносит все меньший эффект. Об этом также свидетельствует ниспадающая тенденция изменения эффективности инвестиционных вложений – незначительный физический прирост капитальных вложений при высоком уровне фактических инвестиций и их доли в объеме основных фондов.

Анализ производительности труда ведущих предприятий нефтегазовой отрасли

Учитывая, что представленные данные являются статистическими, то есть не отражают реального состояния производительности труда предприятий по добыче нефти и газа, проведем более детальное исследование, основанное на анализе производительности труда ведущих предприятий по добыче нефти и газа: ОАО Газпром, ОАО НК «Роснефть», ОАО Лукойл, ОАО Сургутнефтегаз (таблица 4) [1-4].

Таблица 4

Сравнительная характеристика производительности труда ОАО Газпром, ОАО НК «Роснефть», ОАО Лукойл, ОАО Сургутнефтегаз

Показатель	ОАО Газпром			ОАО НК «Роснефть»			ОАО Лукойл			ОАО Сургутнефтегаз		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Добыча газа млрд. м ³	508.6	513.2	487	12	12,79	16,39	0.1855	0.1804	0.1993	13.363	12.951	46357
Добыча нефти, млн. т.	32	32.3	33.3	115.8	118.7	122	95.99	90.92	89.86	59.548	60.781	61.4
Выручка от продаж, млн. руб.	3 661 699	4 735 822	5 002 902	1 919 000	2 718 000	3 078 000	3 187 797	4 059 311	4 226 999	596 915	754 431	815 574
Чистая прибыль, млн. руб.	771 242	995 371	745 722	301 000	319 000	342 000	273 537	314 570	334 221	128 392	233 158	160 940
Объем капитальных вложений, млн. руб.	896 130	1 336 913	1 189 102	264 000	391 000	466 000	207 871	257 925	359 916	137 900	146 300	165 600
Объем основных фондов, млн. руб.	3 883 460	4 808 400	5 569 622	460 367	573 183	715 758	490 887	481 427	674 548	470 313	517 887	564 003
Среднесписочная численность сотрудников, тыс. чел.	400.6	404.4	431.2	159.8	160.8	166.1	130	120.3	112	108.995	111.497	113.7

Производительность труда												
Газ (млн. м3/ чел)	1.270	1.269	1.129	0.077	0.080	0.099	0.0014	0.0015	0.0018	0.123	0.116	0.108
Нефть (тыс. т/ чел)	0.080	0.080	0.077	0.725	0.738	0.734	0.738	0.756	0.802	0.546	0.545	0.540
Выручка (тыс. руб./ чел)	9 140.54	11 710.74	11 602.28	12 008.76	16 902.99	18 531.01	24 521.52	33 743.24	37 741.06	5 476.54	6 766.38	7 173.03
Чистая прибыль (тыс. руб./ чел)	1 925.22	2 461.35	1 729.41	1 883.60	1 983.83	2 059.00	2 104.13	2 614.88	2 984.12	1 177.96	2 091.16	1 415.48
Доля капитальных вложений в основных фондах, %	23.08	27.80	21.35	57.35	68.22	65.11	42.35	53.58	53.36	29.32	28.25	29.36

Говоря о производительности труда в ОАО Газпром, можно увидеть, что произошло ее сокращение в натуральном выражении как в 2011, так и 2012 годах, хотя в 2011 году выработка по добыче нефти и количество сотрудников практически не изменилась в сравнении с 2010 годом, что обусловило несущественное снижение производительности.

В денежном выражении наблюдается обратная ситуация – в 2011 году произошел скачок выработки по показателям выручки и чистой прибыли, а в 2012 году оба данных показателя снизились до уровня 2011 года по выручке (за счет роста штата) и 2010 года по чистой прибыли.

Важно в этой связи отметить и тот факт, что ОАО Газпром в 2012 году несколько снизил объемы капитальных вложений в сравнении с 2011 годом, что также оказало негативное влияние на производительность труда, поскольку, как было рассмотрено ранее, предприятия данной отрасли зависимы от объемов капитальных вложений в большей степени, нежели предприятия других отраслей.

Производительность труда ОАО НК Роснефть также растет, особенно по добыче газа, рост которой составил 0,022 млн. м3 на сотрудника с 2010 года, соответствует приросту на 28% к 2012 году. Выработка по добыче нефти в 2012 году немного сократилась, но незначительно, что скорее вызвано ростом численности сотрудников, а не производственными факторами.

В случае ОАО НК Роснефть можно утверждать, что в компании преобладает интенсивный путь развития, поскольку рост с ростом количества сотрудников производительность труда также растет, что говорит о высокой эффективности деятельности предприятия. Следовательно, повышение производительности труда достигается посредством материального стимулирования производства через инвестиции в совершенствование оборудования и технологий добычи нефти и газа.

В ОАО Лукойл за исследуемый период происходит незначительное сокращение объемов добычи нефти на фоне существенного роста объемов добычи газа (более чем на 190 млн. м³ в год). Объем капитальных затрат также растет на протяжении всего исследуемого периода.

Данные о среднесписочной производительности труда говорят о проходящих в компании мероприятиях по сокращению численности сотрудников, однако при этом, компания способна поддерживать производство и развиваться с меньшим числом сотрудников, о чем говорит рост выработки газа на 0,0003 млн. м³/ чел (или 300 м³ на человека) и нефти на 0,046 сотрудника на тыс. т./чел.

Таким образом, единственным выводом в данной ситуации является вывод о преобладании методов интенсивного развития предприятия, направленных непосредственно на повышение производительности труда посредством совершенствования технологий и оборудования.

Рассматривая показатели деятельности ОАО Сургутнефтегаз, можно говорить о сокращении показателя выработки в натуральном выражении на 0,015 млн. м³/ чел при аналогичном движении показателя выработки нефти, который на фоне наращивания количества сотрудников сократился с 2010 года на 0,06 тыс.т/ чел до уровня 0,54 тыс.т/ чел.

Учитывая продолжительный рост численности сотрудников ОАО Сургутнефтегаз при снижающейся производительности труда, можно утверждать, что предприятие находится в стадии экстенсивного роста, поскольку предпочитает задействовать новые производственные мощности и сотрудников вместо повышения результативности их труда.

Рассмотрев производственные показатели каждого предприятия в отдельности, проведем их сопоставление между собой и рассчитанными ранее показателями выработки по отрасли в целом (табл. 5).

Таблица 5

Сравнение исследуемых предприятий и средней выработки по отрасли в разрезе добычи нефти

Год	Отрасль	ОАО Газпром		ОАО НК «Роснефть»		ОАО Лукойл		ОАО Сургутнефтегаз	
	Выработка по нефти (тыс.т/чел)	Значение	Отклонение от отрасли	Значение	Отклонение от отрасли	Значение	Отклонение от отрасли	Значение	Отклонение от отрасли
2010	0.872	0.080	-0.79	0.725	-0.15	0.738	-0.13	0.546	-0.33
2011	0.870	0.080	-0.79	0.738	-0.13	0.756	-0.11	0.545	-0.33
2012	0.886	0.077	-0.81	0.734	-0.15	0.802	-0.08	0.540	-0.35

Сравнение исследуемых предприятий и средней выработки по отрасли в разрезе добычи газа.

2010	1.124	1.270	0.15	0.077	-1.05	0.0014	-1.12	0.123	-1.00
2011	1.140	1.269	0.13	0.080	-1.06	0.0015	-1.14	0.116	-1.02
2012	1.177	1.129	-0.05	0.099	-1.08	0.0018	-1.18	0.108	-1.07

Из представленных таблиц можно увидеть, что ОАО Газпром в области добычи нефти показал худшие результаты выработки, однако в данном случае это означает только то, что данное направление деятельности не является приоритетным. Оценивая деятельность ОАО Газпром по добыче газа, следует отметить опережающие отрасль показатели производительности в 2010 и 2011, при этом можно сказать, что предприятие их в данном сегменте и задает, поскольку является крупнейшим в России производителем газа. Тем не менее, направление изменения производительности труда компании и отрасли в целом имеют разную направленность – средний уровень выработки по отрасли растет, а в ОАО Газпром – сокращается.

ОАО НК «Роснефть», в отличие от Газпрома, в целом находится ниже среднеотраслевого уровня выработки нефти – отклонение составляет не более 0,15 тыс. т. нефти на сотрудника. По добыче газа у ОАО НК «Роснефть» выработка существенно ниже среднеотраслевых показателей, следовательно, данное направление не является приоритетным для компании.

ОАО Лукойл, аналогично ОАО НК «Роснефть» добыча газа не является приоритетным направлением деятельности и, хотя показатель выработки по данному направлению растет, тем его роста, очевидно, не успевает за среднеотраслевыми показателями. При анализе выработки по нефти – динамика изменения выработки ОАО Лукойл опережает аналогичный показатель по отрасли, поскольку разрыв производительности, достигавший 0,13 тыс. т. нефти на сотрудника в 2010 году в 2012 году сократился до 0,05 тыс. т. нефти на сотрудника (учитывая при этом, что за основу сравнения среднеотраслевого показателя взят прогноз автора).

Показатели ОАО «Сургутнефтегаз» также показывают концентрацию деятельности на добычу нефти, поскольку отклонение от среднеотраслевого показателя составляет от 0,33 до 0,35 тыс.т нефти на человека, а аналогичное отклонение по газу превышает 1 млн.м³/ чел. Тем не менее, динамика развития совпадает со среднеотраслевыми значениями и демонстрирует тенденцию к снижению производительности.

Выводы

Таким образом, проведенное исследование позволяет заключить, что в настоящее время происходит сокращение эффективности капитальных вложений при все возрастающем их объеме, что наглядно продемонстрировано на примере крупнейших компаний

нефтегазовой отрасли – прирост производительности добычи нефти и газа незначителен или даже отрицателен, при продолжающемся росте объемов капитальных вложений.

Следовательно, можно говорить о постепенном достижении предела роста производительности труда за счет технологического развития и внедрения инновационных технологий. Иными словами, в скором времени технологическое развитие перестанет приносить эквивалентный затратам эффект повышения выработки, поскольку даже при наличии сильной технологической основы и квалифицированных кадров.

Между тем, техническая и технологическая модернизация отодвинула на второй план такой важный для производительности фактор, как управление предприятием. Ведь именно процесс управления техникой и технологиями на предприятии, равно как и управление самим предприятием, влияют на производительность труда.

В качестве примера приведем несколько общеизвестных фактов об эволюции причинно-следственной связи между научным и техническим прогрессом и процессами управления предприятием.

Так, появление в конце 19 века новых коллективных форм собственности привело к разделению функций управления, которые ранее выполнялись собственником предприятия (парадигма капитализма середины 19 века – руководитель-собственник), между несколькими собственниками и наемными менеджерами, а дальнейшее укрупнение предприятий за счет появления новых технологий производства привело к необходимости выделения еще одного уровня управления – отделов, контролировавших более узкие направления работы предприятия, отдельные секторы производства и технологические процессы. В 20 веке данный процесс полностью завершился и управление производством перестало быть функцией владения предприятием.

Именно эти изменения привели к появлению современной структуры управления предприятием, основанной на принципах разделения труда, иерархичности функций и полномочий, формализации производственных процессов и контроля за их соблюдением.

В свою очередь это отразилось на показателях оценки производительности труда, поскольку контроль эффективности деятельности невозможно осуществить, не имея контрольных показателей и значений, а из-за разделения труда произошло соответствующее разделение показателей эффективности и их дальнейшее самостоятельное развитие.

Таким образом, процесс управления адаптируется к изменяющимся условиям ведения деятельности, позволяя качественно повысить эффективность деятельности предприятия.

В свою очередь, опираясь на проведенное исследование, можно утверждать, что постепенное исчерпание резервов роста производительности труда за счет научно-

технического прогресса заставляет задуматься над поиском новых способов повышения производительности труда.

Заключение

На взгляд автора, решение проблемы повышения производительности труда лежит в плоскости изменения традиционной структуры управления предприятием, в которой производительность труда практически полностью зависит от техники, технологий и рядовых рабочих, поскольку в силу присущего традиционной структуре управления предприятием разделения труда, влияние непосредственно процесса управления предприятием на производительность труда почти невозможно увидеть или оценить.

Список литературы

1. Официальный сайт ОАО Газпром [электронный ресурс] <http://www.gazprom.ru>
2. Официальный сайт ОАО Лукойл [электронный ресурс] <http://www.lukoil.ru>
3. Официальный сайт ОАО НК «Роснефть» [электронный ресурс] <http://www.rosneft.ru>
4. Официальный сайт ОАО Сургутнефтегаз [электронный ресурс] <http://www.surgutneftegas.ru>
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [электронный ресурс] <http://www.gks.ru>
6. Производство основных видов продукции в натуральном выражении (годовые данные – по 2009 г.) [электронный ресурс] http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/natura/natura2g.htm.
7. Промышленность России – 2012 г. [электронный ресурс] http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_48/Main.htm,
8. Шпилева, Н.А. Экономика и социология труда: практикум / Н.А. Шпилева, Н.А. Дривольская. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2010. [электронная версия издания] http://edu.dvgups.ru/METDOC/EKMEN/ETR/E_SOC_TR/METHOD/PRACT/frame/9.htm.
9. Экспорт Российской Федерации природного газа за 2000-2013 годы [электронный ресурс] http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=credit_statistics/gas.htm.
10. Электронная энциклопедия Экономика России [электронный ресурс] <http://newsruss.ru>.

Рецензенты:

Набоков В.И., д.э.н., профессор, профессор кафедры управления и права Уральского государственного аграрного университета Министерства Сельского хозяйства РФ, г.Екатеринбург.

Сахаров Г.В., д.э.н., профессор, ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при правительстве Российской Федерации», филиал в г. Калуга.