

УДК 330.658

**ОЦЕНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ
НЕФТЕГАЗОХИМИИ (НА ПРИМЕРЕ НГХК РТ)****Г.И. Гарафиева**

Казанский национальный исследовательский технологический университет
E-mail: hgul@mail.ru

Представлены результаты количественного измерения интеллектуального капитала предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан, основанного на расчете фундаментальной ценности нематериальных активов. Проведен сравнительный анализ выручки, рентабельности и фундаментальной ценности нематериальных активов предприятий НГХК РТ. На основе проведенного анализа доказана необходимость развития интеллектуального капитала предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, нематериальные активы, фундаментальная ценность нематериальных активов, нефтегазохимический комплекс.

**ASSESSMENT OF INTELLECTUAL CAPITAL OF PETROCHEMICAL
ENTERPRISES (EXEMPLIFIED BY GAS AND PETROCHEMICAL
COMPLEX OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN)****G.I. Garafieva**

Kazan National Research Technological University
E-mail: hgul@mail.ru

The results of the quantitative measurement of intellectual capital of gas and petrochemical complex's enterprises of the Republic of Tatarstan, based on the calculation of the fundamental value of intangible assets, are presented. A comparative analysis of revenue, profitability and fundamental value of intangible assets of gas and petrochemical complex's enterprises of the Republic of Tatarstan is performed. On the basis of analysis proves the necessity of development of intellectual capital of gas and petrochemical complex's enterprises of the Republic of Tatarstan.

Key words: intellectual capital, intangible assets, the fundamental value of intangible assets, gas and petrochemical complex.

Вопросы оценки интеллектуального капитала на сегодняшний день очень актуальны; впервые проблема мониторинга встала особенно остро, когда появились компании с небольшими материальными активами, но высоким потенциалом развития за счет высокого уровня интеллектуального капитала. Большое внимание подходам к измерению интеллектуального капитала уделяли Т. Стюарт (впервые ввел понятие «интеллектуальный капитал») [3], Э. Брукинг [4], С.М. Климов [7] и др.

Следует выделить основные причины, которые вызвали необходимость мониторинга интеллектуального капитала:

- оценка неосознаваемых активов позволяет измерить так называемые «движущие силы», которые влияют на результативность компании;
- мониторинг интеллектуального капитала позволяет более точно оценить стоимость компании, а также развернуто представить систему отчет-

ности, предлагая инвесторам более полную информацию о предприятии для анализа эффективности инвестиционных программ;

– мониторинг способствует повышению эффективности управления интеллектуальным капиталом, что способствует повышению рейтинга компании.

На сегодняшний день по результатам практических исследований ученым удалось определить стадии, которые должна проходить компания для успешной оценки интеллектуального капитала. Так, например, известный эксперт Дэвид Ским [1] предлагает следующие этапы проведения мониторинга неосязаемых активов:

1) ознакомить максимально возможное количество работников с сущностью интеллектуального капитала, его природой, охарактеризовать роль управления неосязаемыми активами для деятельности предприятия;

2) сформировать показатели интеллектуального капитала, наиболее значимые (подходящие) для организации;

3) разработать на основе сформированных показателей модель оценки интеллектуального капитала компании;

4) внедрить систему измерения, которая включает участие менеджеров;

5) прибегнуть к помощи консультантов и наблюдателей в процессе оценки интеллектуального капитала;

6) обеспечить участие в процессе измерения интеллектуального капитала всех, чьи результаты подвержены оценке.

В настоящее время разработаны как количественные, так и качественные модели оценки интеллектуального капитала. Использование качественных моделей не предполагает жестких установок, данные модели более гибкие и, как правило, основываются на экспертных оценках. При применении количественных методов следует придерживаться жесткой модели, использовать четкий план исследования.

В целом в зависимости от используемого метода модели оценки интеллектуального капитала можно объединить в четыре группы, а именно модели, основанные на методе: ROA; MCM; DIC; SC [5].

Метод ROA (Return on Assets method – метод отдачи от активов) – это англо-американский метод, основанный на оценке рентабельности активов, когда средняя величина дохода компании до вычета налогов делится на среднюю величину материальных активов. Полученный результат следует сравнить со средним значением по отрасли, сравнительный анализ позволяет получить информацию о величине неосязаемых активов. Метод MCM (Market Capitalization Method – метод рыночной капитализации) основан на рыночной ценности компании; величина неосязаемых активов определяется как разница между рыночной стоимостью и балансовой стоимостью компании (собственным капиталом акционеров). Метод DIC (Direct Intellectual Capital methods – метод прямого измерения интеллектуального капитала) связан со стоимостной оценкой составляющих интеллектуального капитала; другими словами, разделение неосязаемых активов на составляющие их компоненты позволяет оценить каждую компоненту в отдельности, а затем в совокупности интеллектуальный капитал. Метод SC (Scorecard method – метод подсчета очков или метод сбалансированных показателей) во многом схож с методом DIC, однако метод SC (в отличие от

метода DIC) позволяет представлять результаты в виде оценочных карт; индикаторы компонент интеллектуального капитала представляются в виде подсчета очков или графиков.

На наш взгляд, для оценки интеллектуального капитала предприятий целесообразно использовать количественный метод, предложенный Д.Л. Волковым и Т.А. Гараниной [2]; метод основан на определении фундаментальной ценности нематериальных активов:

$$V_i^{REOI} = \frac{REOI_i}{k_w} = NA_T^{BV} \cdot \frac{RONA - RONA_{LAVG}}{k_w},$$

где V_i^{REOI} – фундаментальная ценность нематериальных активов; $REOI_i$ – добавленная экономическая стоимость; k_w – средневзвешенные затраты на капитал (среднее значение рентабельности по отрасли; $k_w = RONA_{LAVG}$); NA_T^{BV} – балансовая стоимость чистых активов; $RONA$ – рентабельность компании; $RONA_{LAVG}$ – среднеотраслевая рентабельность.

Рассматривая оценку интеллектуального капитала в Республике Татарстан, отметим, что большое значение для региона имеет нефтегазохимический комплекс. По данным за 2010 г. нефтегазохимический комплекс Республики Татарстан (НГХК РТ) включает в себя 1485 предприятий (по данным за 2012 г. доля предприятий НГХК в отгрузке составила 61,4 % общереспубликанского объема), функционирующих по следующим направлениям деятельности: «добыча топливно-энергетических полезных ископаемых», «производство нефтепродуктов», «химическое производство», «производство резиновых и пластмассовых изделий».

На основе данных Федеральной службы государственной статистики [6] определим фундаментальную ценность нематериальных активов предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан (табл. 1).

Проведем ранжирование направлений деятельности нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан по величине интеллектуального капитала (табл. 2).

Таблица 1

Фундаментальная ценность нематериальных активов предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан, млн руб.¹

	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	49567,26	138528,94	88611,98	169660,42	49864,89	154613,59	209946,36
Производство нефтепродуктов	–	–3639,76	–8577,92	–12069,20	–10610,70	–3216,6	–4537,8
Химическое производство	–4532,84	–11162,26	–28936,33	–21811,30	–16124,13	–19936,2	–16619,3
Производство резиновых и пластмассовых изделий	400,74	509,90	251,35	–6111,00	–7034,15	–6579,02	–1308,04

¹ Рассчитано автором.

Таблица 2

Ранг направлений деятельности нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан по величине фундаментальной ценности нематериальных активов²

	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	Общий ранг
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	1	1	1	1	1	1	1	1
Производство нефтепродуктов	3	3	3	3	3	2	3	3
Химическое производство	4	4	4	4	4	4	2	4
Производство резиновых и пластмассовых изделий	2	2	2	2	2	3	4	2

² Рассчитано автором; при ранжировании использован метод суммы мест.

Таким образом, в целом за рассматриваемый период (с 2006 по 2012 г.), а также за каждый год рассматриваемого периода самая высокая величина интеллектуального капитала наблюдается в такой сфере НГХК РТ, как «добыча топливно-энергетических полезных ископаемых», с существенным отрывом от данного направления находится сфера «производство резиновых и пластмассовых изделий». На третьем месте по величине интеллектуального капитала находится сфера «производство нефтепродуктов» и последнее место в НГХК РТ занимает «химическое производство», где фундаментальная ценность нематериальных активов в рассматриваемом периоде является отрицательной.

Определим совокупную величину фундаментальной ценности нематериальных активов для предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан (рис. 1).

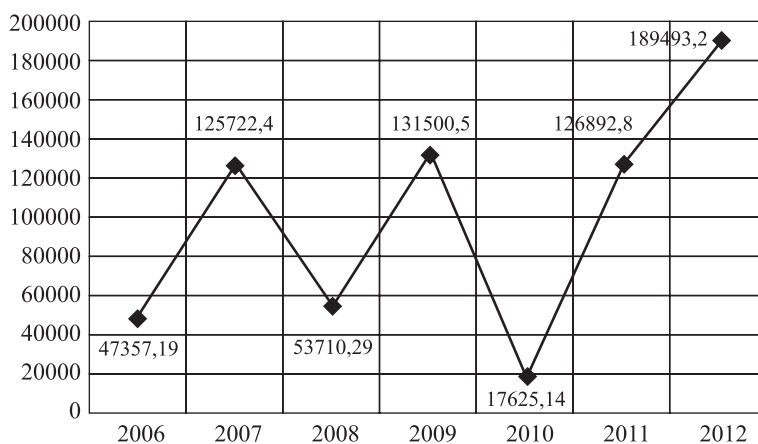


Рис. 1. Фундаментальная ценность нематериальных активов предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан, млн руб.

Таким образом, в 2006–2012 гг. наблюдаются резкие колебания в фундаментальной ценности нематериальных активов предприятий НГХК РТ. Однако в 2011–2012 гг. можно констатировать рост данного показателя, и интеллектуальный капитал предприятий нефтегазохимического комплекса достигает максимальной величины в 2012 г. (совокупная фундаментальная ценность нематериальных активов составляет 189493,2 млн руб.). Колебания в величине интеллектуального капитала во многом определяются изменениями в сфере «Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых». В целом можно констатировать тенденцию роста величины интеллектуального капитала предприятий НГХК РТ, поскольку фундаментальная ценность нематериальных активов увеличилась в 2012 г. по сравнению с 2006 г. в 4 раза (с 47357,19 млн руб. до 189493,2 млн руб.).

Изучая интеллектуальный капитал предприятий нефтегазохимического комплекса РТ, выделим ряд основных возможных угроз.

1. В настоящее время при низкой степени передела первичного сырья из-за низких цен на газ и электроэнергию продукция отечественных предприятий нефтегазохимии имеет ценовое преимущество перед многими зарубежными аналогами; однако в случае повышения внутренних тарифов на энергоресурсы и приближения их к мировому уровню ценовое преимущество будет утрачено.

2. Ужесточение экологических требований к нефтехимическим предприятиям, приводящее к снижению ценовых преимуществ выпускаемой ими продукции.

3. Низкий уровень химизации, обусловленный, в первую очередь, низкой внутренней потребностью в минеральных удобрениях из-за отсутствия платежеспособного спроса со стороны сельскохозяйственных предприятий.

4. Высокий износ основных фондов, что может привести к техногенным авариям с нанесением существенного ущерба окружающей среде; в конечном счете, это обусловит снижение инвестиционной привлекательности предприятий нефтегазохимии.

5. Недостаточное финансирование научно-технического потенциала нефтегазохимической отрасли, что может стать серьезным препятствием при обновлении производственного потенциала.

6. Недостаток высококвалифицированных специалистов, что может стать существенным препятствием как при совершенствовании технологической базы, так и при производстве инновационной продукции.

Охарактеризуем направления деятельности нефтегазохимического комплекса РТ в привязке к трем факторам: выручке, рентабельности и фундаментальной ценности нематериальных активов (рис. 2).

Пузырьковая диаграмма построена на основе данных Федеральной службы государственной статистики за 2012 г. [6]; размер «пузырька» характеризует величину рентабельности предприятий, а величина фундаментальной ценности нематериальных активов указана на графике рядом с каждым «пузырьком».

Итак, в направлениях деятельности НГХК РТ в 2012 г. отсутствует связь между фундаментальной ценностью нематериальных активов, с одной стороны, и величиной выручки и рентабельности, с другой. Самым обобщенным и занимающим несомненную лидирующую позицию является

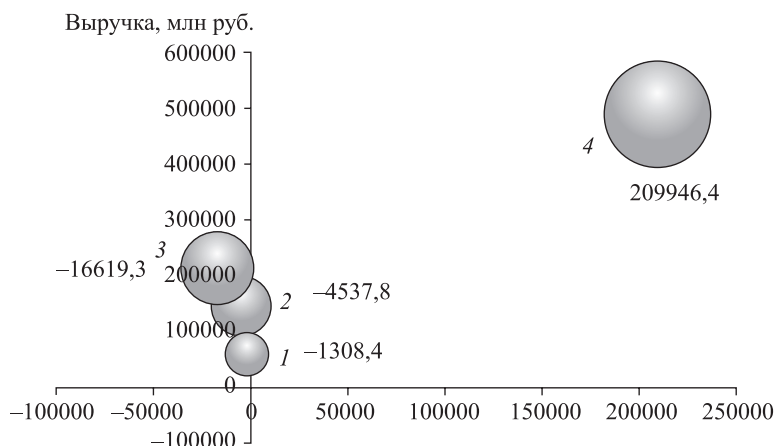


Рис. 2. Выручка, рентабельность и фундаментальная ценность нематериальных активов предприятий нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан (по данным за 2012 г.).

1 – производство резиновых и пластмассовых изделий; 2 – производство нефтепродуктов; 3 – химическое производство; 4 – добыча топливно-энергетических полезных ископаемых

направление «Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых», у которого самая высокая величина интеллектуального капитала, а также максимальные выручка и рентабельность. Оставшиеся направления НГХК РТ имеют отрицательные значения фундаментальной ценности нематериальных активов; самым лучшим по данному показателю является направлению «Производство резиновых и пластмассовых изделий», однако данное направление самое низкодоходное и низкорентабельное. Из рассматриваемых направлений (за исключением добычи топливно-энергетических полезных ископаемых) лучшим по показателям выручки и рентабельности является химическое производство, однако у данного направления самая низкая величина интеллектуального капитала.

Результаты проведенной количественной оценки свидетельствуют о низкой величине неосязаемых активов в нефтегазохимическом комплексе Республики Татарстан. В связи с этим на предприятиях республики необходимо совершенствовать управление интеллектуальным капиталом, поскольку последний ускоряет прирост массы прибыли за счет формирования и реализации систем знаний и отношений, определяет конкурентоспособность экономических систем и в конечном итоге выступает ключевым ресурсом их развития.

Литература

1. Андрусенко Т. Измерение интеллектуального капитала // Корпоративные системы. 2006. № 3. С. 25–28.
2. Волков Д.Л., Гаранина Т.А. Оценивание интеллектуального капитала российских компаний. Научные доклады. № 22(R). СПб.: НИИ менеджмента СПбГУ, 2006. 25 с.
3. Колпакова О.Н. Теоретические аспекты формирования и развития интеллектуального капитала // Инновации и инвестиции. 2010. № 2. С. 91–97.

4. *Просвирина И.И.* Интеллектуальный капитал: новый взгляд на нематериальные активы // Финансовый менеджмент. 2004. № 4. С. 103–120.
5. *Русс Й, Пак С., Фернстрем Л.* Интеллектуальный капитал: практика управления. СПб.: Высшая школа менеджмента, 2010. 436 с.
6. Данные Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru>
7. *Климов С.М.* Ваш человеческий и социальный капитал. URL: <http://www.rozamira.info/community/articles/general/53.html>.

Bibliography

1. *Andrusenko T.* Izmerenie intellektual'nogo kapitala // Korporativnye sistemy. 2006. № 3. P. 25–28.
2. *Volkov D.L., Garanina T.A.* Ocenivanie intellektual'nogo kapitala rossijskih kompanij. Nauchnye doklady. № 22(R). SPb.: NII menedzhmenta SPbGU, 2006. 25 p.
3. *Kolpakova O.N.* Teoreticheskie aspekty formirovaniya i razvitiya intellektual'nogo kapitala // Innovacii i investicii. 2010. № 2. P. 91–97.
4. *Prosvirina I.I.* Intellektual'nyj kapital: novyj vzgljad na nematerial'nye aktivy // Finansovyy menedzhment. 2004. № 4. P. 103–120.
5. *Russ J, Pak S., Fernstrem L.* Intellektual'nyj kapital: praktika upravleniya. SPb.: Vysshaya shkola menedzhmenta, 2010. 436 p.
6. Dannye Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki. URL: <http://www.gks.ru>
7. *Klimov S.M.* Vash chelovecheskiy i social'nyj kapital. URL: <http://www.rozamira.info/community/articles/general/53.html>.