

10.5. ДИНАМИКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА КОМПАНИЙ В МИРОВОЙ УРАНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Зайцева Е.Г., аспирант кафедры «Экономики и менеджмента в промышленности», ведущий специалист ОАО «Атомредметзолото»;
Киреев С.В., д.ф.-м.н., профессор

Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ (НИЯУ МИФИ)

В статье проводится анализ динамики показателей интеллектуального капитала компаний мировой уранодобывающей отрасли. Приводится оценка роли интеллектуального капитала как фактора инвестиционной привлекательности активов 42 компаний – участников мирового рынка добычи природного урана: компаний-юниоров, ведущих добычу на месторождениях, и компаний, владеющих соответствующими активами и ведущих геологоразведочные работы на объектах.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время актуальна проблема оценки интеллектуального капитала компаний. Интеллектуальный капитал (ИК) –

это, по сути, знания, интеллектуальная собственность, информационные накопления компании, которые можно использовать для создания материальных ценностей и других активов. Особенно важна эта проблема для компаний уранодобывающей отрасли. Это обусловлено двумя факторами: наступлением периода так называемого ядерного ренессанса – пересмотра национальных энергетических стратегий в пользу развития атомной энергетики, и мировым финансовым кризисом. Напомним, что природный уран представляет собой базис всего ядерного топливного цикла, поскольку без него невозможно производство топлива для атомных реакторов.

В данной статье проведен анализ динамики ИК двух типов компаний уранодобывающего сектора: компаний-юниоров (относительно недавно вышедших на рынок продаж природного урана), и компаний, владеющих урановыми активами, но ведущих только геологоразведочные работы на своих объектах. Для анализа использовались основные показатели деятельности компаний [1,2,3].

РЫНОК ПРИРОДНОГО УРАНА

На рис. 1 представлены основные страны – участники мирового уранового рынка. Российская Федерация в ряду крупнейших производителей уже не первый год удерживает пятую позицию вслед за Намибией. Заметим, что добыча на территории РФ осуществляется на предприятиях ОАО «ППГХО» и ЗАО «Далур».

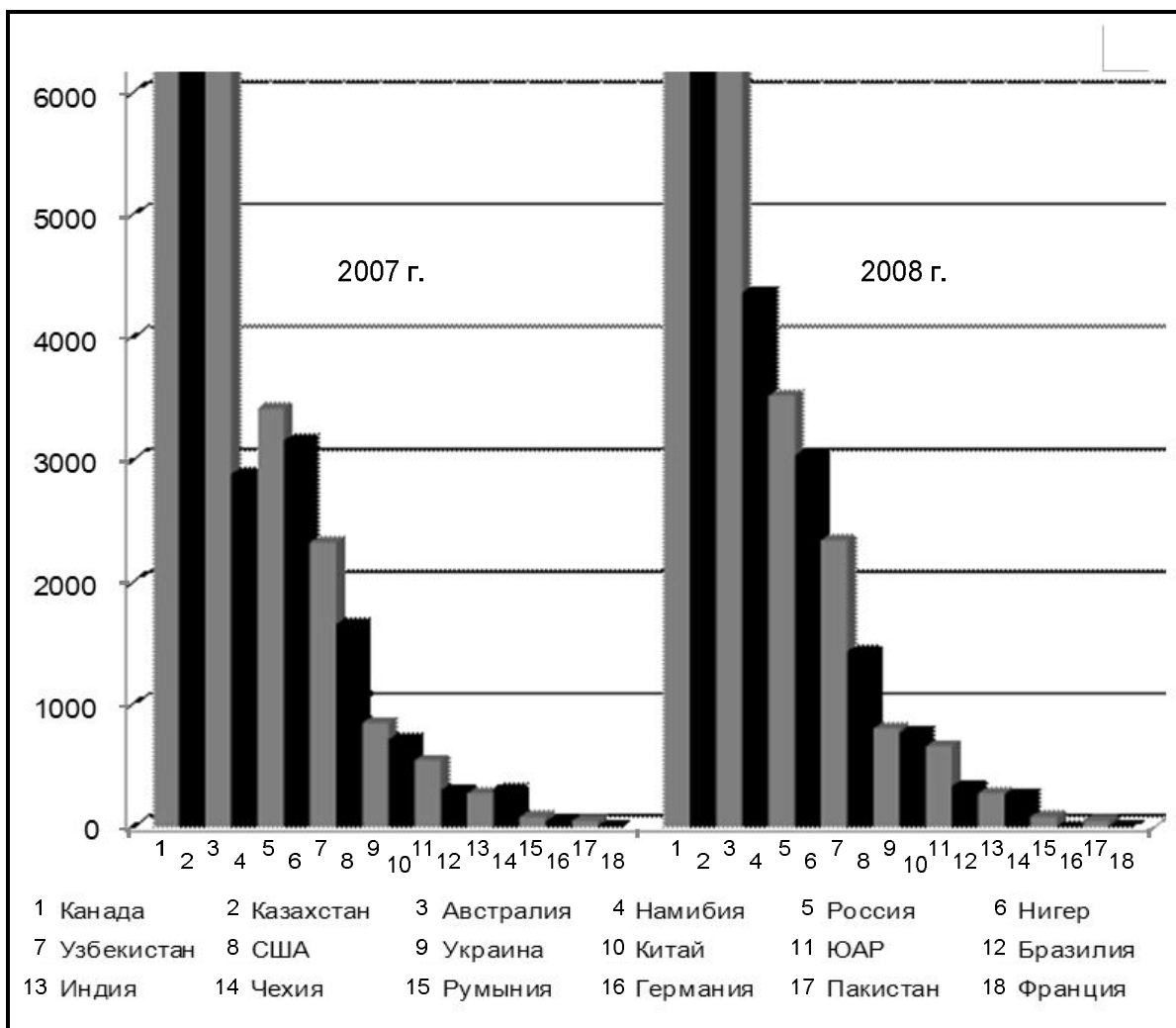


Рис. 1. Добыча урана в 2007-2008 гг. по странам

На рис. 2 представлен ряд компаний – крупнейших производителей природного урана в мире:

- RioTinto (Великобритания – Австралия) – 20% мирового рынка;
- Cameco (Канада) – 17%;
- AREVA (Франция) – 16%;
- НАК Казатомпром (Казахстан);
- Навоийский гидро-металлургический комбинат (Узбекистан);
- Uranium One (Канада);
- Paladin Energy (Австралия).

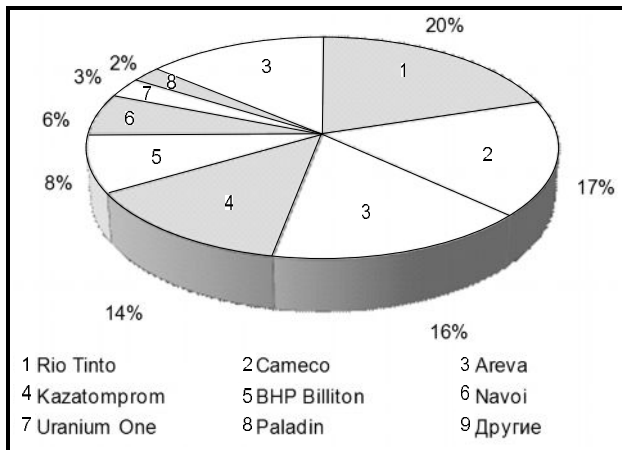


Рис. 2. Добыча природного урана в 2008 г. по компаниям

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ

В настоящее время превышение рыночной стоимости над балансовой является нормальной ситуацией. Исходя из экономической теории, рыночная стоимость бизнеса определяется его доходностью. Цена, которую готова заплатить компания-инвестор, определяется исходя не из стоимости фондов, а из уровней текущих и будущих доходов. Данный метод оценки называется методом капитализации или дисконтирования. Логично предположить, что превышение рыночной стоимости над балансовой стоимостью активов компании обеспечивается некими преимуществами, связанными с рыночной конъюнктурой, текущей и будущей. Следовательно, источником данного превышения могут быть знания и профессиональный опыт менеджера, поднявшего производство своей компании на более высокий интеллектуальный уровень, в том числе благодаря привлечению новых технологий.

Для оценки интеллектуального капитала компаний могут быть использованы различные методы [4, 5]. Среди них:

- отношение рыночной цены акции к ее стоимости (market-to-book value);
- коэффициент Тобина (Tobin's q);
- инвестиционная рыночная стоимость (investor assigned market value, **IAMV**);
- вычисление стоимости нематериальных активов (calculated intangible value, **CIV**);
- оценка стоимости, добавленной капиталом (**VAIC**);
- оценка полученных доходов (knowledge capital earnings);
- оценка добавленной экономической стоимости (economic value added, **EVA**);
- мониторинг нематериальных активов (intangible assets monitor, **IAM**);

- навигатор Скандия (scandia navigator);
- метод оценки элементов стоимости компании (balance scorecard, **BSC**);
- оценка интеллектуального капитала по показателям (intellectual capital services, IC-index);
- аудит интеллектуального капитала (technology brokers IC audit);
- оценка патентов (citation-weighted patents);
- исследование стоимости (value explorer).

Несмотря на имеющийся, на первый взгляд, широкий спектр методов, применение многих из них на практике представляется достаточно сложным и не всегда эффективным, при этом часть из них не позволяет провести количественную оценку интеллектуального капитала. Именно поэтому в настоящей работе авторы предлагают метод, в котором значение интеллектуального капитала I (долл. США) уранодобывающих компаний определяется следующим образом:

$$I = M * (1 - 1 / q), \quad (1)$$

где

$$q = M / B;$$

M – рыночная стоимость акций компании;

B – балансовая стоимость (по которой физические активы учитываются в бухгалтерском балансе), равная его первоначальной стоимости за вычетом амортизации (внеоборотные и оборотные активы).

Отметим, что впервые параметры q и I были введены соответственно исследователями Дж. Тобином и К.-Э. Свейби. Из приведенного выражения можно видеть, что при равной рыночной стоимости акций инвестиционной привлекательностью всегда обладают те компании, которые имеют большее значение q (больше единицы). Однако необходимо понимать, что даже в случае низких значений q (меньше единицы), не всегда инвестиционная привлекательность компании низка. Это может иметь место в случае внедрения в компании на текущий момент нового оборудования, новых технологий и т.п., что приводит к росту балансовой стоимости компании. Поэтому при анализе интеллектуального капитала компаний необходимо обращать внимание на информацию, связанную с последними затратами компании на внедрение инноваций.

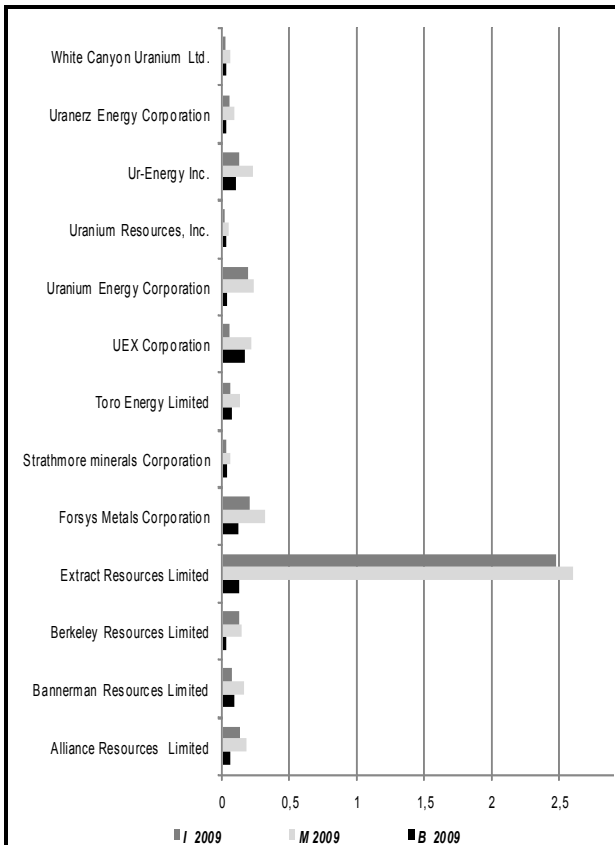
АНАЛИЗ УРАНОДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ ПРИ ПАРАМЕТРЕ $q > 1$

На рис. 3 представлены данные о рыночной M и балансовой B стоимости компаний с параметром $q > 1$. Эти данные соответствуют декабрю 2009 г. На этом же рисунке приведены полученные по формуле 1 значения интеллектуального капитала I .

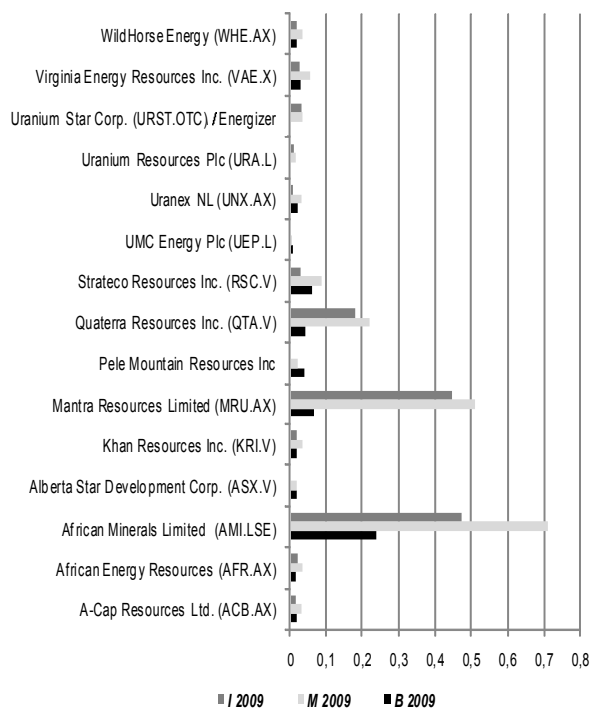
Можно видеть, что среди компаний, планирующих добычу, наибольшим интеллектуальным капиталом обладает Extrat Resources Ltd.. В группе компаний – юниоров лидерами являются African Minerals Ltd., Mantra Resources Ltd. и Quaterra Resources Inc.

Для более полного анализа инвестиционной привлекательности исследуемых компаний важно представлять динамику параметра q в последние годы. Результаты расчетов приведены на рис. 3 и 4.

Видно, что при анализе динамики q уранодобывающих компаний, лидирующие позиции среди планирующих добычу компаний в 2009 г. занимала Extrat Resources Ltd., среди компаний – юниоров – Strateco Resources, Mantra Resources Ltd., Uranium Star Corp.

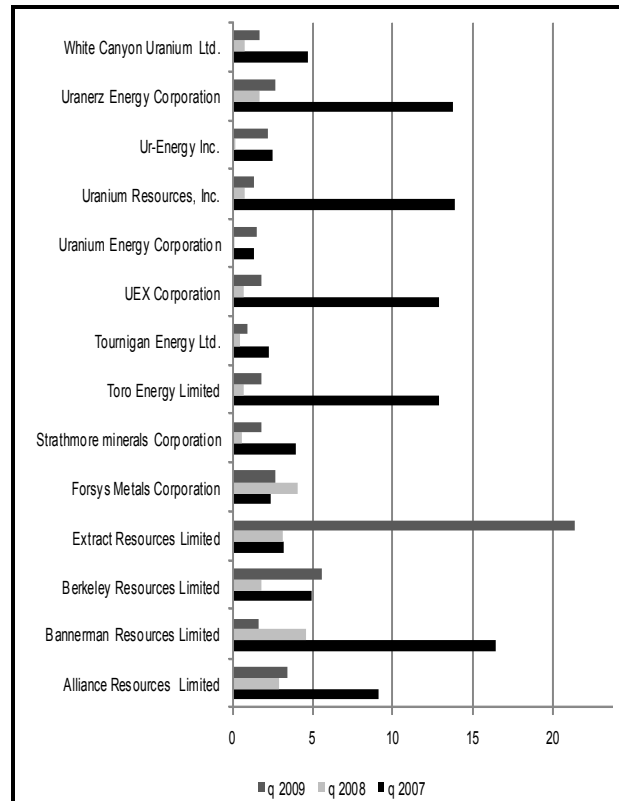


а). Компании, владеющие урановыми активами и планирующие добычу

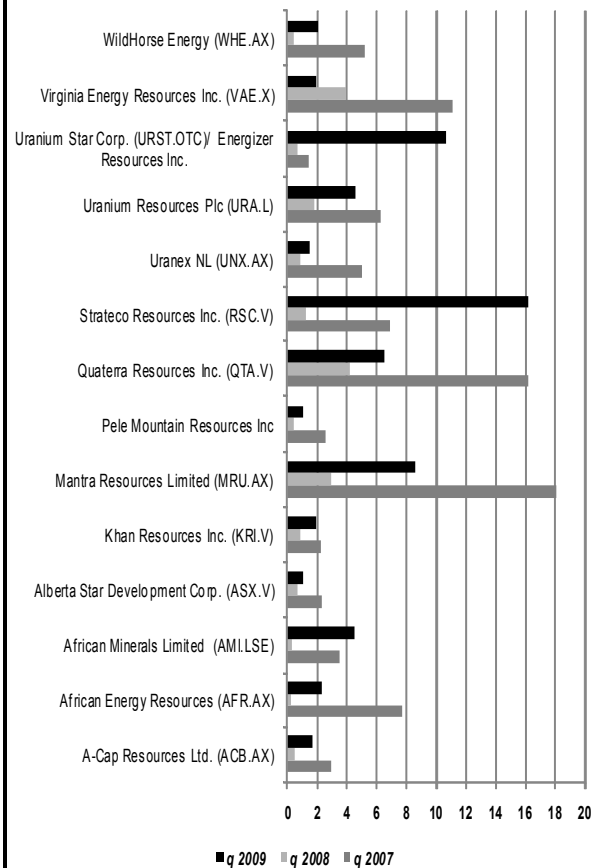


б). Компании-юниоры, ведущие добычу природного урана

Рис. 3. Соотношение рыночной, балансовой стоимости компании и величины интеллектуального капитала компании при параметре q > 1, млрд. долл.



в). Компании, владеющие урановыми активами и планирующие добычу



г). Компании-юниоры, ведущие добычу природного урана

Рис. 4. Динамика параметра q за 2007-2009 гг.

ИНФОРМАЦИЯ О ВЕДУЩИХ КОМПАНИЯХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА (при $q > 1$)

Полученные в настоящей работе результаты позволили выделить группу наиболее перспективных компаний на мировом урановом рынке из числа компаний – юниоров и компаний, ведущих только геологоразведочные работы на своих объектах. Поскольку этот анализ проведен впервые, то представляется важным более детально рассмотреть информацию об этих компаниях. Ниже представлены соответствующие данные.

Extract Resources Ltd – австралийская горнодобывающая компания, ведущая основную деятельность в сфере разработки проектов по добыче природного урана (рис. 5). Основной бизнес компания ведет на африканском континенте в Намибии на площади порядка 2 653 км² в соответствии с рядом полученных лицензий на работу. Основной актив компании – урановый проект Husab, месторождение, расположенное в 45 км к северо-востоку от района Walvis Bay (Намибия). 11 сентября 2008 г. крупная добывающая компания RioTinto приобрела 14,9% в компании Kalahari, а также 10,9% в Extract Resource, 39,11% акций которой в свою очередь принадлежат подразделению компании Kalahari uranium Ltd. Основные акционеры:

- Kalahari Uranium Extract Resource Ltd.-40,4%;
- RioTinto – 14,7%;
- Polo Resources – 9,2%;
- SGJ Investments – 2,5%;
- Acorn Capital – 2,3% [6].

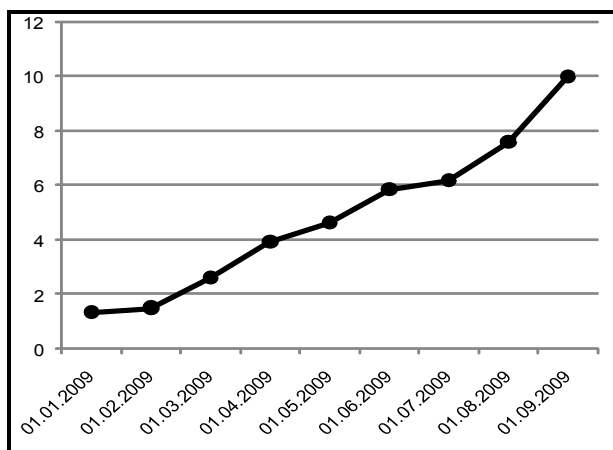


Рис. 5. Динамика котировок акций Extract Resources Ltd (австралийский доллар)

Эта компания владеет одним из самых перспективных урановых рудников Rossing South. Предполагается, что на месторождении Rossing South будет ежегодно производиться урана на 15 млн. фунтов U₃O₈. [6]. Вероятно, что Rossing South может стать вторым самым крупным месторождением в мире, а сама компания Extract претендует на то, чтобы войти в пятерку крупнейших производителей природного урана. По официальной информации компании и в соответствии с произведенными расчетами (scoping study), производство на объектах компании будет характеризоваться низкой себестоимостью и экономической рентабельностью. В соответствии с рейтингом института Fraser Institute, по политическим рискам территория Намибии, на которой ведется добыча, находится на

15-м месте из 41 (после Китая, Танзании и др.). Это позволяет говорить об относительно стабильной ситуации в стране, способствующей ведению различных бизнес – проектов, в том числе проектов по добыче природного урана на территории Намибии. (Только две из пяти компаний – лидеров по добыче урана находятся в данном рейтинге выше Намибии). Для полноты представления позиции компании на урановом рынке авторами приводится ключевая информация, а также наглядно демонстрируется динамика котировок акций на мировых биржах.

Важно отметить, что именно компания Extract Resource Ltd, как показал проведенный нами анализ, имеет наилучшие значения обоих параметров q и l среди всех других уранодобывающих компаний-юниоров. Представленная выше информация о компании в полной мере подтверждает правильность наших результатов.

African Minerals Ltd. – горнодобывающая компания, ведущая проекты на территории Сьерра-Леоне, Западная Африка. 13 мая 2008 г. компания приобрела активы у Baobab Resources plc, владеющей проектом Tete по добыче железной руды, титана, ванадия. 23 октября 2008 г. African Minerals Ltd. выкупила активы у еще одного участника рынка – компании West African Diamonds plc., владеющего в свою очередь проектами по добыче алмазов на территории Гвинеи и Сьерра-Леоне, а также другими активами в Западной Африке. 14 апреля 2008 г. компания стала владельцем 100% акций канадской White River Resources Inc., ведущей геологоразведочные проекты на территории провинции Yukon [7] (рис. 6).

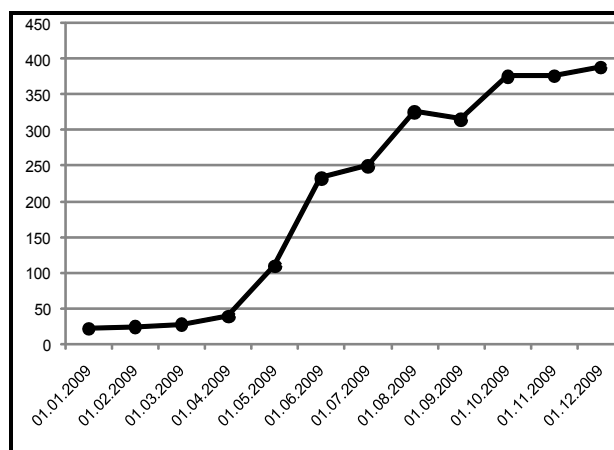


Рис. 6. Динамика котировок акций African Minerals Ltd (GBX), фунт стерлингов

Mantra Resources Ltd. – австралийская добывающая компания, ведущая проекты на территории Африки. 18 августа 2009 г. компания приобрела 100% акций Mkuju River Project (1800 км², юг Танзании). Проект Zambezi Valley Project (на северо-западе) Мозамбика близ границы с Зимбабве. Подразделения компании:

- Mantra Tanzania Ltd;
- Nyanza Goldfields Ltd;
- Mantra East Africa Ltd;
- Mavuzi Resources Pty Ltd;
- Mavuzi Minerals Pty Ltd;
- OmegaCorp Mineral;
- Mavuzi Holdings Pty Ltd;
- Mavuzi DRC Pty Ltd;
- Mavuzi DRC SPRL.

18 августа 2009 г. компания приобрела дополнительно 15% акций Mkuju River Project [8] (рис. 7).

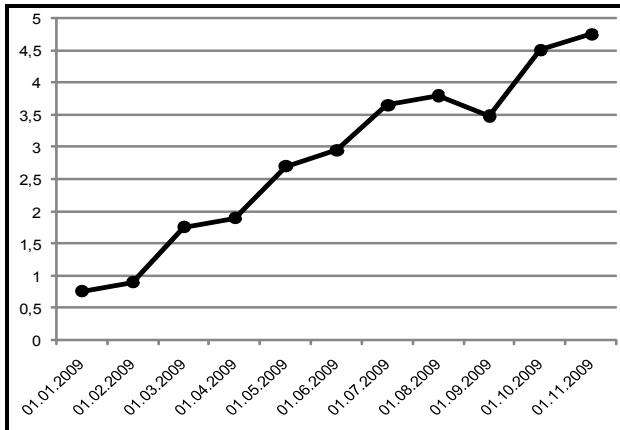


Рис. 7. Динамика котировок акций Mantra Resources Ltd., австралийский доллар AUD

Quaterra Resources Inc. – геологоразведочная компания, владеющая проектами по разработке месторождений меди, драгоценных металлов, молибдена и урана на территории США и Мексики. Проекты Mirasol / Americas ведутся на территории общей площадью более 82 тыс. Га в регионе Simon Bolivar, Мексика. Подразделения компании – Quaterra Alaska Inc., Minera Aqua Tierra S.A. de C.V. и Quaterra International Ltd. Акции компании торгуются на площадках в Нью-Йорке и Торонто [9] (рис. 8).

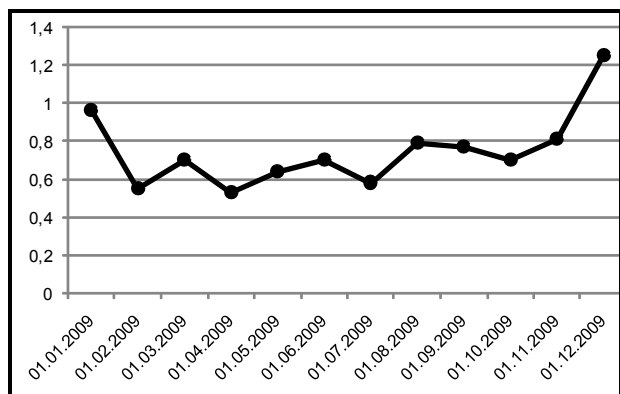


Рис. 8. Динамика котировок акций Quaterra Resources Inc, канадский доллар

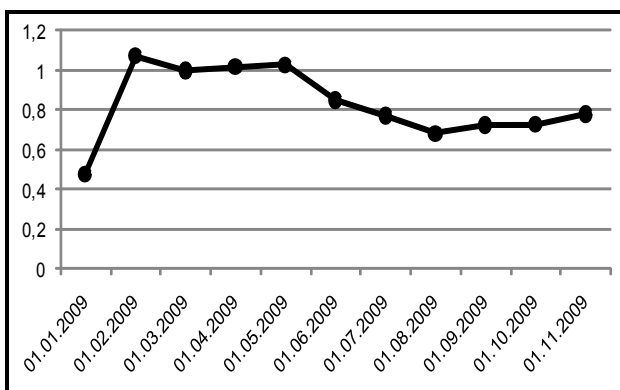


Рис. 9. Динамика котировок акций Strateco Resources Inc, долл. США

Strateco Resources Inc. – горнодобывающая компания, ведущая проекты по разработке месторождений природного урана. Strateco владеет пятью урановыми проектами (Matoush, Apple, Mistassini, Quenonisca, Mont-Laurier Uranium) и имеет долю в трех месторождениях урана (все на территории канадской провинции Quebec). Месторождение Matoush с разведочным потенциалом ресурсов (рис. 9):

- Indicated – 2,9 тыс. тU с содержанием 0,78%;
- Inferred Resources – 4,9 тыс. тU с содержанием 0,5%.

В январе 2010 г. начата масштабная программа бурения на Matoush, которая продлится до 2011 г. [10].

АНАЛИЗ УРАНОДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ ПРИ ПАРАМЕТРЕ $q < 1$

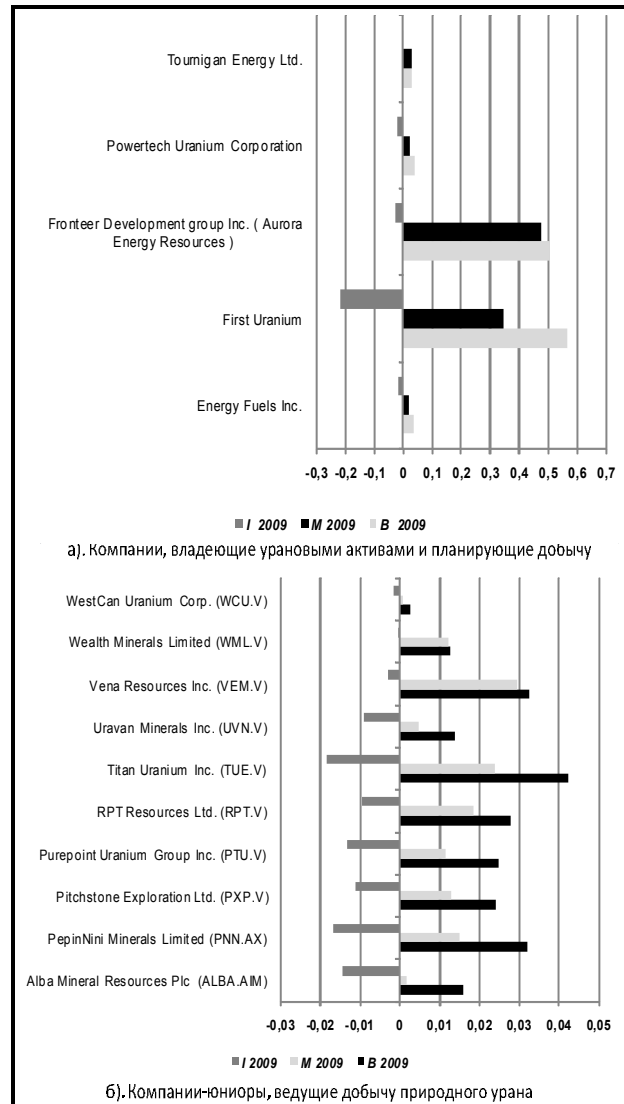


Рис. 10 Соотношение рыночной, балансовой стоимости компании и величины интеллектуального капитала компании при параметре $q < 1$, млрд. долл.

Во многих случаях компании, у которых $q < 1$, могут рассматриваться как неперспективные, однако при их анализе важно учитывать дополнительные факторы. Так, если при этом наблюдается рост балансовой стоимости компа-

нии, то это может свидетельствовать, в частности, о том, что компания проводит модернизацию своего производства и вкладывает средства в инновации. Следовательно, такая компания может представлять интерес для потенциального инвестора. В этой связи на рис. 10 представлены данные о рыночной M и балансовой B стоимостях компаний с параметром $q < 1$.

Для того чтобы убедиться, что даже среди этих, неперспективных на первый взгляд компаний, возможно, есть те, активы которых все-таки представляют интерес, приведем более подробное исследование динамики значения q для данных уранодобывающих компаний на рис. 11.

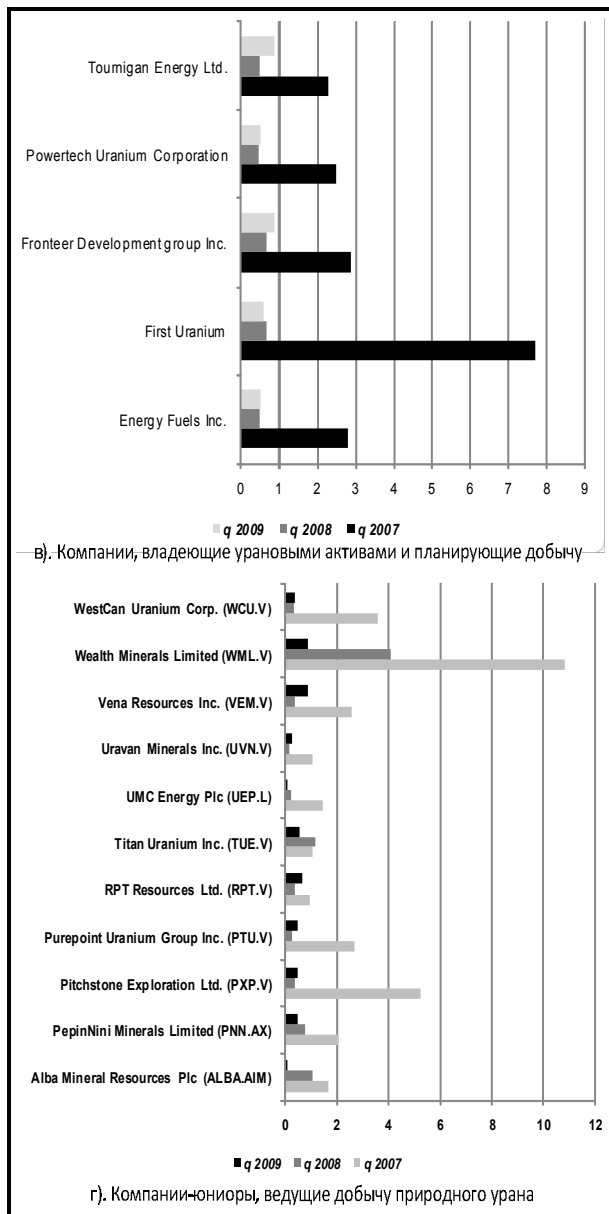


Рис. 11. Динамика параметра q за 2007-2009 гг.

Из рис. 11 можно видеть, что наблюдается некоторая положительная динамика параметра q у таких компаний, как Fronteer Development Group Inc., Tournigan Energy Ltd.

Представляется целесообразным более подробно рассмотреть также дополнительную информацию по рассмотренным компаниям.

Компания Fronteer Development Group Inc. (Fronteer Gold Inc.) ведет работу в области приобретения и разработки

активов по добыче полезных ископаемых, в т.ч. урановой руды. Основные проекты компании расположены в штатах Невада и Калифорния, в северо-западном районе Турции. Также владеет долей в канадских проектах Newfoundland, Labrador. В апреле 2010 г. компания приобрела акции Nevada Eagle Resources LLC, подразделения Gryphon Gold Corp (рис. 12).

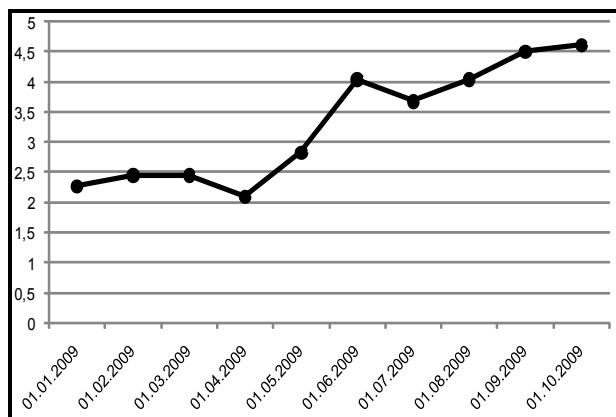


Рис. 12. Динамика котировок акций Extract Resources Ltd, млрд. долл. США

Tournigan Energy Ltd. - канадская компания, ведущая бизнес в области разведки и разработки урановых месторождений в Словакии. Главный проект компании – месторождение Kuriskova. В 2009 г. в компании было принято решение продать непрофильные активы, не касающиеся природного урана, в результате чего было продано американское подразделение Tournigan USA Inc. компании Fischer-Watt Gold Company Inc., а также завершена продажа подразделения Dalradian Gold Ltd. компании SA Resources Ltd. Согласно оценкам экспертов, ресурсы на месторождении Kuriskova составляют порядка 20,5 млн. фунтов в эквиваленте закиси-оксида урана. Среднее содержание в руде – 0,571% (рис. 13).

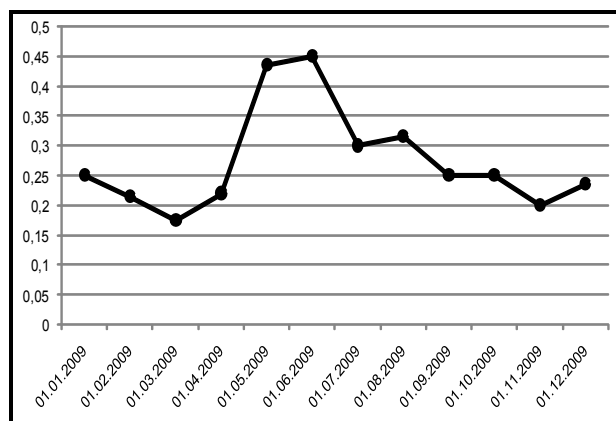


Рис. 13. Динамика котировок акций Tournigan Energy Ltd, млрд. долл. США

В целях проведения более подробного исследования была рассмотрена динамика балансовой стоимости уранодобывающих компаний как с параметром $q > 1$, так и с параметром $q < 1$. Так, несмотря на то, что значение параметра q у следующих компаний меньше единицы, наблюдается рост балансовой стоимости за последние годы у компаний First Uranium и Fronteer Development Group Inc. Это говорит о том, что данные участники рынка вкладывают инвестиции в новые технологии и оборудование для получения дивидендов в будущем (рис. 14, 15).

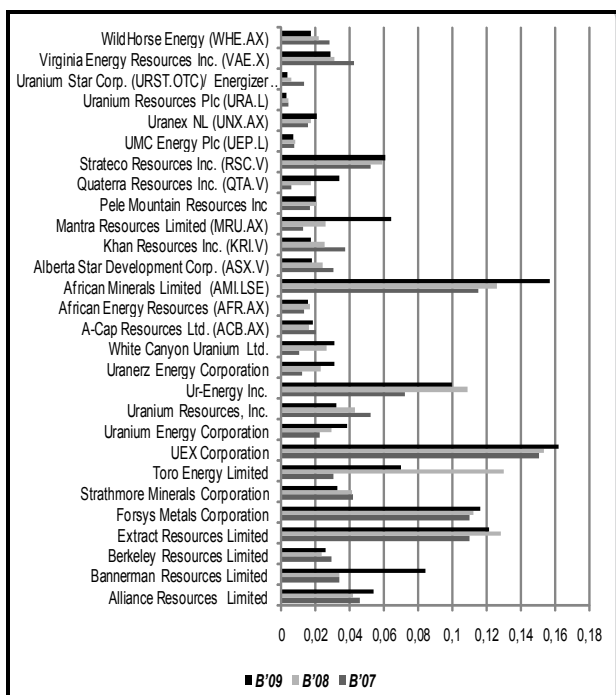


Рис.14. Динамика балансовой стоимости уранодобывающих компаний при параметре $q > 1$

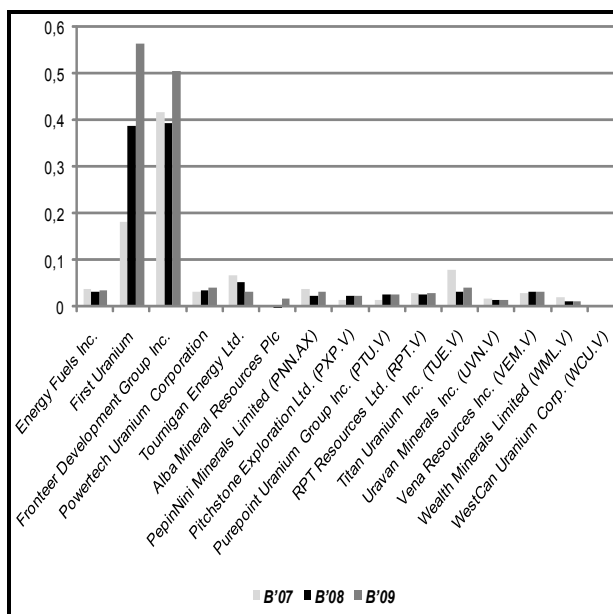


Рис.15. Динамика балансовой стоимости уранодобывающих компаний при параметре $q < 1$

ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенные исследования показали, что используемый авторами подход при оценке интеллектуального капитала уранодобывающих компаний позволил установить наиболее перспективные компании мирового уранодобывающего сектора как среди компаний, недавно вышедших на рынок продаж природного урана, так и среди компаний, владеющих урановыми активами, но ведущих только геологоразведочные работы на своих объектах. Полученные результаты представляются важными для принятия решений на нынешнем урановом рынке. Существенно, что предложенный метод может использоваться и для других секторов экономики.

Литература

1. Ресурс по финансовой отчетности [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.google.com/finance>.
2. Financial Times [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа : <http://www.ft.com/marketsdata>.
3. Bloomberg [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа : <http://www.bloomberg.com>.
4. Климов С.М. Интеллектуальные ресурсы организации [Текст] / С.М. Климов. – СПб. : ИВЭСЭП, Знание, 2000. – 168 с.
5. Зайцева Е.Г. Экономика атомной отрасли [Текст] / Е.Г. Зайцева, С.В. Киреев // Оценка интеллектуального капитала компании : сб. статей и научно-технических материалов по экономике и кадровой политике / ЦНИИАТОМИНФОРМ. – М., 2010. – 152 с.
6. Extract Resources Ltd [Электронный ресурс] : официальный сайт компании. – Режим доступа: <http://www.extractresources.com>.
7. African Minerals Ltd. [Электронный ресурс] : официальный сайт компании. – Режим доступа: <http://www.africanminerals.com>.
8. Mantra Resources Ltd [Электронный ресурс] : официальный сайт компании. – Режим доступа: <http://www.mantraresources.com>.
9. Quaterra Resources Inc [Электронный ресурс] : официальный сайт компании. – Режим доступа: <http://www.quateraresources.com>.
10. Strateco Resources Inc. [Электронный ресурс] : официальный сайт компании. – Режим доступа: <http://www.stratecoinc.com>

Ключевые слова

Интеллектуальный капитал; рынок природного урана; компании-юниоры; геологоразведка; добыча; рыночная капитализация; балансовая стоимость; метод market-to-book value; коэффициент Тобина; финансовые показатели; динамика.

Зайцева Елена Геннадьевна

Киреев Сергей Васильевич

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность. В настоящее время проблема оценки интеллектуального капитала является актуальной как с теоретической, так и с практической точек зрения. Исследование динамики интеллектуального капитала компаний в современной мировой уранодобывающей отрасли представляется очень важным, поскольку авторы проводят анализ в условиях развития атомной энергетики и мирового финансового кризиса.

Научная новизна и практическая значимость. В работе авторы используют метод оценки интеллектуального капитала, основанный на учете рыночной стоимости акций компании, балансовой стоимости. При анализе инвестиционной привлекательности компаний применяется параметр q , впервые введенный Дж. Тобином. Проведен анализ целого ряда уранодобывающих компаний для различных значений q . Показано, что при значениях q меньше единицы важно обращать внимание на информацию, связанную с затратами компании на внедрение инноваций.

Существенно, что проведенные авторами исследования позволили выявить наиболее перспективные компании мирового уранодобывающего сектора как среди компаний, недавно вышедших на рынок продаж природного урана, так и среди компаний, владеющих урановыми активами, но ведущих только геологоразведочные работы на своих объектах. Полученные результаты представляются важными для принятия решений на нынешнем урановом рынке. Важно отметить, что данный метод оценки интеллектуального капитала компаний может использоваться и для других секторов экономики.

Заключение: рецензируемая статья Е.Г. Зайцевой, С.В. Киреева «Динамика интеллектуального капитала компаний в мировой уранодобывающей отрасли» отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию в журнале «Аудит и финансовый анализ».

Гусева А.И., д.т.н., профессор кафедры экономики и менеджмента в промышленности, Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ

10.5. ANALYSIS OF INTELLECTUAL CAPITAL IN URANIUM MINING COMPANIES

E.G. Zaytseva, ARMZ Uranium Holding co, Senior Specialist «Economics and Management in Industry»;
S.V. Kireev, Ph.D, Professor

*National Research Nuclear University
MEPhI (NRNU MEPhI), Moscow*

Authors made an analysis of intellectual capital indexes in uranium mining companies. Estimation of the influence of IC indexes on the development of the companies as a factor of investment prospects was made for 42 uranium mining companies – members of the world uranium market.

Literature

1. Financial statements. Official site: – www.google.com/finance
2. Financial Times. Official site: – www.ft.com/marketsdata
3. Bloomberg. Official site: – www.bloomberg.com
4. S.M. Klimov. Intellectual resources of organization. SPb: IVESEP, «Znanie», 2000. – 168 p.
5. E.G. Zaytseva, S.V. Kireev. Economics of atomic industry/ Intellectual capital assessment of the company. – Collection of scientific articles, research & development materials in economics and staff policy/ CNIATOMINFORM/ 2010 – 152 p.
6. Extract Resources Ltd. Official site: – www.extractresources.com
7. African Minerals Ltd. Official site: – www.african-minerals.com
8. Mantra Resources Ltd. Official site: – www.mantraresources.com
9. Quaterra Resources Inc. Official site: – www.quaterraresources.com
10. Strateco Resources Inc. Official site: – www.stratecoresources.com

Keywords

Intellectual capital; uranium market; juniors; geological exploration; mining; market capitalization; total assets; Market-to-Book Value method; Q index, financial indicators; dynamics.