

8. Путилов А.А., Воробьев А.Г., Путилов А.В., Гольдман Е.Л. Государственные корпорации и развитие высокотехнологичных отраслей реального сектора экономики: исторический обзор и мировой опыт// Экономика в промышленности. 2009. № 2. С. 2 – 13.

9. Путилов А.А., Воробьев А.Г., Путилов А.В., Гольдман Е.Л. Государственные корпорации и развитие высокотехнологичных отраслей реального сектора экономики: экономические преимущества и роль

в промышленной модернизации// Экономика в промышленности. 2009. № 3. С.13 – 21.

10. Путилов А.В. Введение в технологический маркетинг при использовании атомной энергии – М.: Издательский дом «Руда и Металлы», 2005. – 145 с.

11. Путилов А.В. Введение в научно-технический маркетинг. – М.: Издательский дом «Руда и Металлы», 2003. – 148 с.

12. Шнайдер Д.И. Технологический маркетинг. – М.: Янус-К, 2003. – 478 с.

УДК 338.2:669

Особенности управления знаниями в черной металлургии

© 2013 г. В.Н. Харитонова*

Современный этап социально-экономического развития характеризуется как «экономика и общество знаний»¹, в котором основными факторами обеспечения конкурентоспособности являются знания и интеллектуальные активы. При этом следует подчеркнуть, что новое общество требует от хозяйствующих субъектов многоаспектных преобразований, причем не только в бурно развивающихся высокотехнологичных сферах экономики, но и в таких зрелых и в то же время важных отраслях, как черная металлургия.

Производство черных металлов является не только одной из важнейших отраслей в российской экономике, но также и отраслью специализации России в современном международном разделении труда. Так, вплоть до 2011 г. Россия занимала 4-е место в мире по выпуску стали, однако в 2011 г. его прирост в стране составил всего 2,7 %, и Российская Федерация (РФ) переместилась на 5-е место (после Китая, Японии, США и Индии), в 2012 г. прирост сократился до 2,25 % в год [1,2]. Таким образом, металлургическая отрасль России, оставаясь ключевой для экономики страны, подвергается существенному риску потерять позиции среди мировых лидеров по выпуску металлопродукции, что обусловлено как внутриотраслевыми, так и внешними неблагоприятными факторами.

* Ассистент, аспирант кафедры «Менеджмент» ФГОБУВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации».

¹ Впервые термин «экономика знаний» (*knowledge-based economy*) был употреблен австро-американским ученым Ф. Махлуповым в 1962 г. в работе «Производство и распространение знаний в США» («*The Production and Distribution of Knowledge in the United States*»).

В целях преодоления сложившейся ситуации в 2009 году была разработана «Стратегия развития металлургической промышленности России до 2020 года» (далее Стратегия), предполагающая усиление научно-технического потенциала отрасли, создание благоприятного правового и экономического климата для формирования и развития малого инновационного предпринимательства и привлечения высококвалифицированных молодых специалистов в научно-техническую сферу [3].

По мнению авторов Стратегии, имеющийся производственно-технический потенциал металлургической отрасли, ее кадры и инвестиционные возможности способны обеспечить инновационное обновление и повысить конкурентоспособность металлопродукции в намеченной перспективе, о чем свидетельствует то, что черная металлургия, несмотря на ряд негативных факторов, является одной из лидирующих отраслей в экономике страны по темпам модернизации и технологического перевооружения. Так, только за первое десятилетие XXI века в отрасль было инвестировано свыше 1,2 трлн руб., из которых более 695,0 млрд руб. – в 2008 – 2010 гг. [4]. В результате был полностью ликвидирован энергозатратный и экологически вредный мартеновский способ выплавки стали. Реализованы также проекты по строительству и вводу в эксплуатацию в 2009 г. стана-5000 на ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (далее ОАО «ММК») и в 2011 г. такого же стана на ОАО «Выксунский металлургический завод». Это дало возможность создать производство труб большого диаметра, ранее импортировавшихся [4].

Для достижения целей, поставленных в Стратегии перед предприятиями черной металлургии, необходимо использовать современные техно-

Таблица 1

Особенности процесса управления знаниями в черной металлургии РФ		
№ п/п	Особенности отрасли	Особенности процесса управления знаниями
1	Ключевая в экономике и основа развития многих других отраслей народного хозяйства	В хозяйственной деятельности предприятий целесообразно аккумулировать знания о новых продуктах и технологиях в других отраслях
2	Большая численность персонала с жесткой иерархией и дифференциацией знаний о различных аспектах хозяйственной деятельности	Трудности поддержания культуры, способствующей обмену знаниями. Различные разнонаправленные и зачастую не пересекающиеся потоки знаний
3	Производство металлопродукции является материало-, фондо- и энергоемким	В деятельности предприятий высока роль использования знаний об обеспечении энергетической, сырьевой и экологической безопасности
4	Вертикальная интеграция предприятий	Управление знаниями предполагает охват всех бизнес-процессов и учет их взаимосвязи в цепочке создания ценности
5	Ключевые игроки в отрасли – транснациональные компании	Ориентация на зарубежную (американскую, европейскую и иногда японскую) модель управления

логии не только в производстве, но и в управленческой деятельности. Основой для таких технологий в настоящий момент является концепция управления знаниями (*knowledge management*), появившаяся в теории менеджмента во второй половине XX века в связи с превращением знаний и организационных способностей в стратегические активы, обеспечивающие устойчивое развитие хозяйствующих субъектов и их конкурентоспособность в мировой экономике (ресурсная теория фирмы²).

По мнению автора, управление знаниями – это процесс превращения интеллектуальных ресурсов предприятия (полезных знаний, навыков и опыта сотрудников) в интеллектуальный капитал, приносящий прибыль.

Следует подчеркнуть, что в настоящее время в концепции управления знаниями уже существуют устоявшиеся подходы, такие как:

- создание так называемой «культуры знаний», обеспечивающей благоприятный социально-психологический климат для обмена знаниями между сотрудниками, подразделениями и партнерами в стратегических альянсах (включая специальную систему мотивации персонала, функционирование сообщества практиков и т. д.);

- формирование системы управления знаниями, поддерживающей реализацию стратегии развития компании, ориентирующейся на долгосрочное инновационное развитие;

- оценка и наращивание интеллектуального капитала;

- построение новой организационной структуры в целях развития управления знаниями (гипертекстовые, сетевые и виртуальные организации);

- использование современных информационно-коммуникационных технологий и др.

Вместе с тем практическая реализация концепции управления знаниями сталкивается с рядом проблем, которые имеют свою специфику в каждой национальной культуре. В частности, в Российской

Федерации проекты по внедрению управления знаниями, как правило, оказываются неэффективными из-за отсутствия должной мотивации персонала, информационной закрытости отечественных предприятий, а также нередко бессмысленного использования дорогостоящих информационных технологий и программного обеспечения [6].

Более того, в каждой отрасли промышленности, в том числе и в черной металлургии, есть свои особенности и проблемы внедрения менеджмента знаний (**табл. 1**).

В современной мировой практике управления знаниями сложился определенный набор инструментов, некоторые из которых также используются крупнейшими металлургическими компаниями РФ, о чем свидетельствуют результаты изучения имеющейся в открытом доступе информации (**табл. 2**).

Так, например, с официального сайта ОАО «Северсталь» есть прямая ссылка на страницу в *Facebook*, где можно найти информацию о различных событиях публичного характера (конференции, выступления в прессе и др. общественно значимые мероприятия). Использование социальных сетей обеспечивает больший информационный охват целевой аудитории, обмен информацией и знаниями и опытом между сотрудниками удаленных друг друга подразделений и т. д. [9].

На предприятиях черной металлургии существуют отдельные элементы виртуальных организаций. Несмотря на то что в реальном секторе экономики виртуализация в полном смысле невозможна, отдельные бизнес-процессы частично реализуются подобным образом, например сбыт (электронная торговая площадка в ОАО «Северсталь» и интернет-магазин в ОАО «ММК»).

Что касается сетевых организаций, то создать подобные в промышленности, и в частности в черной металлургии, достаточно сложно из-за специфики производственного процесса, материало-, фондо- и энергоемкости.

Еще одной проблемой практического осуществления концепции менеджмента знаний, которая имеет свое специфичное преломление в отечественной черной металлургии, является оценка эффекта от реализации проектов по управлению знаниями. Как правило, для определения результатов функци-

² Ресурсная теория фирмы (*resource-based theory*) – одна из теорий существования фирмы в экономике, получившая распространение в стратегическом менеджменте благодаря работам Э. Пенроуз, К. Вернерфельда, Дж. Барни и др. [5]

Таблица 2

Использование инструментов управления знаниями крупнейшими компаниями черной металлургии РФ³

№ в рейтинге «Эксперт-400», 2012 г.	Компания	Использование инструментов управления знаниями					
		Корпоративный университет*	Интранет**	Электронная торговая площадка	Активная работа в социальных сетях	Информационные базы	Сообщества практиков***
13	«Евраз Групп»	+	+	–	–	+	–
14	ОАО «Северсталь»	+	+	+	+	+	–
18	ОАО «Мечел»	+	+	–	–	+	–
21	ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	+	+	–	+	+	–
27	ОАО «Холлдинговая компания «Металлоинвест»	+	+	–	–	+	–
28	ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат»	+	+	+	–	+	–

* Корпоративный университет – это система внутрифирменного развития персонала, неразрывно связанная со стратегией развития организации [7].
 ** Интранет (англ. *Intranet*) – внутренняя частная сеть организации [8].
 *** Сообщества практиков – группа практиков, которые разделяют общие интересы в определенной области знаний и стремятся совершенствовать свою работу посредством обмена практическим опытом [9].

Таблица 3

Расчет интеллектуального капитала крупных металлургических компаний по рыночной капитализации

№ п/п	Наименование показателей	ОАО «НЛМК»		ОАО «ММК»		ОАО «Северсталь»		ОАО «Мечел»	
		2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
1	Валюта баланса (общая стоимость имущества), млн руб.	364 723,00	420 046,12	273 498,12	318 216,50	468 385,71	455 504,51	224 305,36	233 809,46
2	Балансовая стоимость обязательств, млн руб.	93 892,81	125 998,67	89 531,07	127 136,00	178 931,25	196 058,81	99 770,91	98 356,70
3	Остаточная стоимость нематериальных активов (патенты, лицензии и др.), млн руб.	122,31	276,02	251,16	192,50	34,76	41,27	6,13	3,06
4	Доля учтенных в балансе нематериальных активов от общей стоимости имущества (п. 3 / п. 1), %	0,03	0,07	0,09	0,06	0,01	0,01	0,00	0,00
5	Рыночная капитализация акций, млн руб.	853 195,83	376 973,99	364 942,44	137 243,12	521 637,82	367 911,64	346 302,98	138 036,77
6	Отклонение между рыночной капитализацией бизнеса и стоимостью его реальных активов (п. 5 – п. 1), млн руб.	488 472,83	–43 072,13	91 444,33	–180 973,38	53 252,10	–87 592,88	121 997,62	–95 772,69
7	Интеллектуальный капитал (п. 3 + п. 6), млн руб.	488 595,14	–42 796,11	91 695,48	–180 780,88	53 286,87	–87 551,61	122 003,74	–95 769,64
8	Соотношение интеллектуального капитала и общей стоимости имущества (п. 7 / п. 1)	133,96	–10,19	33,53	–56,81	11,38	–19,22	54,39	–40,96
9	Коэффициент Тобина, ед.	2,0651	0,9211	1,2519	0,5936	1,0823	0,8656	1,3764	0,7117

онирования системы управления знаниями используются различные способы оценки интеллектуального капитала: метод рыночной капитализации, коэффициент Тобина⁴, метод среднеотраслевой нормы

прибыли, затратные методы и др., поскольку рост интеллектуального капитала является индикатором эффективности управления знаниями.

Автором была рассчитана величина интеллектуального капитала по рыночной капитализации, а также коэффициент Тобина крупнейших отечественных металлургических компаний за 2010 – 2011 гг. (табл. 3).

Результаты расчетов показывают значительное снижение величины интеллектуального капитала, рассчитанной с использованием рыночной

³ Табл. 2 подготовлена автором на основании изучения информации, представленной на официальных сайтах компаний: <http://www.evraz.com/ru/>, <http://www.severstal.com/rus/>, <http://www.mechel.ru/>, <http://nlmk.com/ru/>, <http://metalloinvest.com/>, <http://mmk.ru/>.

капитализации в 2011 г., обусловленное падением котировок акций металлургических предприятий на фондовом рынке. Данное обстоятельство связано с общей конъюнктурой российского фондового рынка, а также высокой степенью зависимости отечественной черной металлургии от внешнего рынка, который имел тенденцию к сокращению в 2011 г.

Применение данной методики для отечественных металлургических компаний, по мнению автора, является достаточно условным, поскольку результаты расчетов существенно зависят от факторов внешней макросреды, которые были неблагоприятными для черной металлургии в 2011 г. В то же время исследуемые компании в указанный период продолжали развивать свои интеллектуальные ресурсы. В частности, в 2011 г. ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» (далее ОАО «НЛМК») подало 5 патентных заявок, из них 3 международных, ОАО «ММК» внедрило систему планирования производства на базе *SAP*, ОАО «Северсталь» в сотрудничестве с НИТУ «МИСиС» завершило разработку технологии производства монолитных огнеупорных изделий с использованием наноматериалов⁵.

Таким образом, управление знаниями в черной металлургии РФ имеет свою специфику и проблемы, обуславливающие необходимость совершенствовать как инструментарий управления знаниями, так и методику оценки его результатов.

⁴ Соотношение между рыночной и балансовой оценкой величины активов компании, называемое коэффициентом *q*-Тобина, рассматривается как косвенный показатель интеллектуального капитала: чем выше этот коэффициент, тем больше неосязаемых активов, не отраженных в балансе, имеет компания, а следовательно, тем большая часть созданной стоимости может быть объяснена влиянием интеллектуального капитала [10].

⁵ По данным ежегодных социальных отчетов.

Библиографический список

1. Сталь, 2011, итоги. URL: <http://www.metainfo.ru/ru/news/53937> Дата обращения: 25.01. 2013.
2. Выпуск стали в 2012 году по странам мира. URL: http://metallicheskiy-portal.ru/news/2013/1/3/vipusk_stali_v_2012_godu_po_stranam_mira. Дата обращения: 25.01. 2013.
3. Стратегия развития металлургической промышленности России на период до 2020 года. Утверждена приказом Минпромторга России № 150 от 18.03.2009.
4. Чем гордимся: новая экономика. URL: <http://www.raexpert.ru/ratings/expert400/2012/part01/p01/> Дата обращения: 25.01. 2013.
5. *Мильнер Б.З.* Концепция управления знаниями в современных организациях // Российский журнал менеджмента. 2003. №1. С. 57 – 76.
6. *Мариничева М.* Десять общепринятых заблуждений об управлении знаниями. URL: http://www.iteam.ru/publications/human/section_55/article_3080/ Дата обращения: 25.01. 2013.
7. Корпоративный университет как стратегия развития организации. URL: <http://www.obs.ru/corp/> Дата обращения: 25.01.2013.
8. Интранет. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Интранет>: Дата обращения 25.01. 2013).
9. Сообщества практиков в системе управления знаниями. URL: <http://www.smart-edu.com/uvpravlennie-znaniyami/soobschestvo-praktikov-v-sisteme-upravleniya-znaniyami.html>. Дата обращения: 25.01. 2013.
10. Social Collaboration Tools Can Make Your Business More Efficient. URL: <http://mashable.com/2012/09/07/social-collaboration-tools/>. Дата обращения: 25.01. 2013.
11. Коэффициент Тобина. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Коэффициент_Тобина. Дата обращения: 25.01. 2013 .