УДК 658.013

Т.Р.КОСОВЦЕВА, *канд. техн. наук, доцент, tkosov@list.ru*
Т.В.ПОНОМАРЕНКО, *канд. экон. наук, доцент, stv_mail@mail.ru*
Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург

T.R.KOSOVTSEVA, *Dr. in eng. sc., associate professor, tkosov@list.ru*
T.V.PONOMARENKO, *Dr. in ec., associate professor, stv_mail@mail.ru*
National Mineral Resources University (Mining University), Saint Petersburg

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕННОСТЬЮ ГОРНОЙ КОМПАНИИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Любая компания может оцениваться на основе трех подходов: затратного, сравнительного и доходного. Каждый из них имеет преимущества и недостатки, давая различные результаты при оценке компаний на недостаточно развитых, неэффективных и неактивных рынках. Специфика горных компаний определяет выбор комплексного подхода, сочетающего элементы затратного и доходного подходов. Предложен метод оценки ценности горных компаний на основе модели Ольсона. Выполнена оценка ценности ОАО «Ковдорский ГОК». Показано влияние стратегического инвестиционного проекта на прирост ценности компании.

Ключевые слова: горная компания, модель Ольсона, стратегические инвестиционные проекты, ценность.

MANAGEMENT OF THE VALUE OF MINING COMPANY AT IMPLEMENTATION OF STRATEGIC INVESTMENT PROJECTS

The value of any company can be estimated on the basis of application of three approaches: costing, comparative and profitable. Each of them has advantages and problems of using, yielding various results at an assessment of the companies in insufficiently developed, inefficient and inactive markets. Specifics of mining companies defines a choice of the integrated approach combining elements of costing and profitable approaches. The method of an assessment of value of mining companies on the basis of Olson's model is offered. The assessment of value of JSC Kovdorsky GOK is executed. Influence of the strategic investment project on a gain of value of the company is shown.

Key words: mining company, Olson's model, strategic investment projects, value.

Для оценки ценности горной компании применен комплексный подход на основе модели Ольсона. Модель Ольсона является дальнейшим развитием доходного подхода к оценке стоимости компании и признается одной из наиболее перспективных современных разработок, так как позволяет использовать преимущества доходного и имущественного подходов, снижая их недостатки. Рыночная стоимость компании, определенная с помощью модели Ольсона на развитых рынках, идентична результатам, получаемым с помощью таких традиционных методов, как дисконтирование дивидендов или денежных потоков. Базой для определения стоимости компании в модели служит текущая величина чистых активов, что отражает величину вложенных инвестиций. Значительно меньшая, чем в традиционных методах, часть стоимости компании «распределена во времени», что снижает риски неправильного прогнозиро-

вания и накопления ошибок. Модель Ольсона дает представление о том, какая часть рыночной стоимости измеряется реальными активами компании, а какая – ожидаемыми доходами, что позволяет более точно оценивать степень риска вложений в компанию.

Модель Ольсона строится на разделении доходов компании на две части: нормальные (определяемые величиной активов компании и нормой дисконта) и избыточные (связанные с особым положением компании на рынке, нематериальными, сырьевыми и другими специфическими активами, формирующими устойчивые конкурентные преимущества компании). Ценность компании $Ц_t$ зависит от уже инвестированного капитала и от ее будущей доходности, поэтому определяется как сумма стоимости чистых активов $ЧА_t$ и текущей стоимости доходов за все время ее существования. Будущая доходность оценивается по моделям определения ценности, общепринятым в ценностно-ориентированном менеджменте (табл.1). К основным моделям относят модели, основанные на величине свободного денежного потока, остаточной прибыли, ценности, добавленной на предприятии. В качестве нового показателя предложен расчет условной ценности компании. Этот показатель отражает ценность, определяемую по значению свободного денежного потока, полученного в определенном году и принятого для расчета продленной (терминальной) стоимости [1, 4].

Показатели ценности ОАО «Ковдорский ГОК» представлены в табл.2.

В качестве примера оценки доходов по экономической добавленной стоимости $EVA(\sum_{i=1}^{\infty} EVA_{t+i})$ может применяться формула

$$Ц_t = ЧА_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{EVA_{t+i}}{(1+r)^{t+i}}.$$

Для других показателей, оценивающих доходы (табл.1), используются аналогичные формулы.

Таблица 1

Основные методы, применяемые в оценке ценности компании (концепция ценностно-ориентированного менеджмента) [1]

Метод оценки	Основной показатель	Формула	Достоинства	Недостатки
Методы прямой оценки (методы, основанные на оценке ценности)				
Метод дисконтирования будущих денежных потоков	Дисконтированные будущие денежные потоки (DCFA)	Сумма стоимости будущих денежных потоков, приведенных к настоящему времени	Может применяться для разработки стратегии развития компании и прогнозирования денежных потоков многопрофильных компаний. Дает высокую эффективность при неизменной структуре капитала	Применение при изменении структуры капитала компании, сложной структуре заемного капитала и налогообложения затруднено
Метод экономической добавленной стоимости	Экономическая добавленная стоимость EVA (Economic Value Added)	EVA = IC(ROI–WACC), где IC – инвестированный капитал; ROI – рентабельность инвестированного капитала; WACC – средневзвешенная стоимость капитала	Применяется для анализа текущей деятельности публичных и «закрытых» компаний, управления бизнес-единицами. Потребленные ресурсы оцениваются по текущей стоимости	Необходима корректировка бухгалтерской прибыли. Не отражает ожиданий инвесторов и акционеров. Не может применяться для прогнозирования и оценки стратегии
Метод экономической прибыли с модификацией остаточной прибыли	Экономическая прибыль RI (Residual Income)	RI = CE(ROCE–WACC), где CE – задействованный капитал; ROCE – рентабельность капитала	Применяется для публичных и «закрытых» компаний	Отражает историческую оценку. Необходима корректировка бухгалтерской прибыли
Метод добавленной рыночной стоимости	Добавленная рыночная стоимость MVA (Market Value Added)	MVA = MVE – TAC, где MVE (Market Value of Equity) – рыночная стоимость собственного капитала (капитализация); TAC (Total Adjusted Capital) – общие скорректированные инвестиции	Отражает рыночную оценку компании и инвестиционную активность	Преувеличивает роль масштабов компании в достижении эффективности. Применяется только для публичных компаний

Продолжение табл.1

Метод оценки	Основной показатель	Формула	Достоинства	Недостатки
Метод денежной добавленной стоимости	Денежная добавленная стоимость CVA (Cash Value Added)	CVA = (CFROI – Capital Costs)Gross Investment, где CFROI – рентабельность капитала по свободному денежному потоку; Capital Costs – затраты на капитал; Gross Investment – общие валовые инвестиции	Применяется для «закрытых» компаний, бизнес-подразделений. Отражает прогнозную оценку и инвестиционную активность. Не требует большого числа корректировок. Учитывается при выборе управленческих решений	Необходима корректировка стоимости основных средств и других внеоборотных активов с учетом инфляции
Метод акционерной добавленной стоимости	Акционерная добавленная стоимость SVA (Share Value Added)	$SVA = IC_м(ROI–WACC)$, где $IC_м$ – инвестированный капитал в рыночной оценке	Применяется для публичных компаний. Отражает прогнозную оценку и инвестиционную активность. Не требует большого числа корректировок. Учитывается при выборе управленческих решений	То же
Метод определения ценности, добавленной на предприятии	Ценность, добавленная в компании EV (Enterprise Value)	EV = Стоимость компании – рыночная стоимость заемного капитала; Стоимость компании = Сумма дисконтированных ЧДП + Терминальная стоимость + Стоимость нецелевого имущества	Дает оценку компании до вычета долговых обязательств. Показывает доход для инвесторов. Применяется при изменчивости влияющих факторов, учитывает прогнозы прибыли или денежных потоков.	«
Метод скорректированной текущей стоимости	Скорректированная текущая стоимость APV (Adjusted Present Value)	APV = NPV + PV(TS), где NPV – чистая текущая ценность компании; PV(TS) – дисконтированная величина налогового щита (сторонних эффектов)	Позволяет рассчитать стоимость компании. Дает возможность измерения ценности при изменении структуры капитала компании, сложной структуре заемного капитала и налогообложения, использовании заемных источников на нерыночных условиях	Стоимость компании оценивается косвенно. Соотношение заемных и собственных средств, процентная ставка по долговым обязательствам принимаются неизменными
Метод собственного капитала	Оценка собственного капитала EM (Equity Method)	Модели CAPM (модель оценки капитальных активов), APT (модель арбитражных цен) и др.	Позволяет рассчитать акционерную стоимость компании	Сложность циркулярных вычислений
Метод прироста акционерного капитала	Прирост акционерного капитала FTE	Оценка текущей стоимости акционерного капитала на основании денежных потоков компании после уплаты процентов и налога на прибыль	Позволяет рассчитать акционерную стоимость компании. Может применяться при оценке интегрированных компаний и сложных проектов с разнообразными долговыми обязательствами	Стоимость компании оценивается косвенно. Соотношение заемных и собственных средств, процентная ставка по долговым обязательствам принимаются неизменными
Методы относительной оценки (методы, основанные на оценке доходности)				
Рентабельность (доходность) капитала по денежному потоку	Рентабельность (доходность) капитала по денежному потоку CFROI (Cash Flow Return On Investment)	$\sum_{t=1} \frac{BCF_t}{(1+CFROI)^t} - BIB = 0,$ где BIB – базис для брутто-инвестиций; BCF – базис для брутто-денежных потоков; CFROI – рентабельность (доходность) капитала по денежному потоку; t – срок использования активов	Применяется для публичных и для «закрытых» компаний. Отражает прогнозную оценку и учитывает уровень инфляции	Подвержен влиянию способов расчета амортизации. Не стимулирует максимизацию ценности. Полный расчет стоимости компании и оценка стратегий невозможны

Продолжение табл.1

Метод оценки	Основной показатель	Формула	Достоинства	Недостатки
Показатель общей доходности бизнеса	Показатель общей доходности бизнеса (TBR)	$TBR = \frac{FCF}{V_0} + \frac{(V_1 - V_0)}{V_0}$, где V_0 и V_1 – расчетная стоимость компании (фундаментальная оценка) в базовом и отчетном периодах соответственно, FCF – созданный за период свободный денежный поток	Применяется для публичных, «закрытых» компаний, структурных подразделений. Может применяться для долгосрочного планирования и анализа	Подвержен влиянию способов расчета амортизации. Не стимулирует максимизацию ценности. Полный расчет стоимости компании и оценка стратегий невозможны
Совокупная доходность акционерного капитала или доходность инвестора	Совокупная доходность акционерного капитала или доходность инвестора (TSR)	$TSR = \frac{div}{MC_0} + \frac{(MC_1 - MC_0)}{MC_0}$, где div – поток, направляемый владельцам собственного капитала компании (дивиденды); MC_0 – рыночная капитализация в начале года (периода); MC_1 – рыночная капитализация в конце года (периода)	Отражает рыночную оценку компании. Может применяться для более длительного, чем год, периода. Дает возможность сравнения с другими компаниями	Применяется только для публичных компаний. Отражает историческую оценку. Не стимулирует максимизацию ценности. Не может применяться на уровне структурных подразделений
Доходность с учетом рыночных корректировок	Доходность с учетом рыночных корректировок MAR (Market-adjusted Return to shareholders)	$MAR_{it} = \frac{1 + TSR_{it}}{1 + R_{mt}}$, где TSR – совокупная доходность акционерного капитала или общая доходность инвестора *i*-й компании в течение периода *t*; R_{mt} – среднерыночная доходность ценных бумаг в течение периода *t*	Отражает рыночную оценку компании, рентабельность акционерного капитала в сопоставлении с рыночным показателем и уровень риска	Применяется только для публичных компаний. Не стимулирует максимизацию ценности в абсолютном денежном выражении
Совокупная доходность акционерного капитала с учетом ожиданий	Совокупная доходность акционерного капитала или общая доходность инвестора (TSR) с учетом ожиданий	TSR с учетом ожиданий = Цена собственного капитала + Неожиданный прирост рыночной доходности + Неожиданный прирост доходности компании по сравнению со среднерыночным значением	Отражает рыночную оценку компании и уровень риска	То же
Рыночная цена акции к прибыли на одну акцию	Рыночная цена акции к прибыли на одну акцию (P/E)	P/E, где P – рыночная цена акции; E – чистая прибыль на акцию	Используется как индикатор ожидаемого роста доходов компании	Применяется только для публичных компаний. Не стимулирует максимизацию ценности в абсолютном денежном выражении. Высокая чувствительность к применению стандартов бухгалтерского учета
Рыночная цена акции к доходу на одну акцию	Рыночная цена акции к доходу на одну акцию (P/EBITDA)	P/E, где P – рыночная цена акции; E(EBITDA) – прибыль до уплаты налогов, процентов и начисления амортизации, приходящаяся на акцию	Использует показатель, аналогичный операционному денежному потоку, учитывает влияние структуры капитала	То же

Окончание табл.1

Метод оценки	Основной показатель	Формула	Достоинства	Недостатки
Рыночная цена к балансовой стоимости акции	Рыночная цена акции к балансовой стоимости акции (P/BV)	P/ BV, где P – рыночная цена акции; BV – балансовая стоимость (Book Value) акции	Измеряет относительную премию инвесторов, аналог коэффициента Тобина	Применяется только для публичных компаний. Не стимулирует максимизацию ценности в абсолютном денежном выражении. Высокая чувствительность к применению стандартов бухгалтерского учета
Стоимостной спрэд	Стоимостной спрэд (EVA/NOA)	EVA/NOA= r – CC, где r – рентабельность чистых операционных активов; NOA – капитал, вложенный в активы, необходимые для осуществления основной деятельности; CC – затраты на капитал	Является основой для измерения прибыльности капитала, скорректированной на величину риска. Подходит для сравнения компаний, различных по размеру, капиталовооруженности; структуре капитала и степени риска	То же
Относительный показатель EVA	Относительный показатель EVA	EVA = EVA/(Личные расходы + CC·NOA), где VA – экономическая добавленная стоимость	Подходит для сравнения компаний с разной интенсивностью использования рабочей силы и капиталоемкостью	«

Таблица 2

Показатели ценности ОАО «Ковдорский ГОК»

Показатель	Источник или формула	Год					Среднее значение
		2007	2008	2009	2010	2011	
Чистая прибыль (ЧП), млн руб.	Отчет о прибылях и убытках	1331,3	10867,3	2953,3	7556,2	14126,7	7366,96
Собственный капитал, млн руб.	Бухгалтерский баланс	11577,2	14638,2	9765,3	14374,4	20544,5	14179,92
Заемный капитал, млн руб.	Бухгалтерский баланс	2532,6	8250,6	5620,6	4175,6	4440,4	5003,96
Средневзвешенная стоимость капитала WACC, %	WACC = $\sum_{j=1}^{n} k_j d_j$, где k_i – цена источника капитала; d_i – доля j-го источника в капитале	16	15	13	11,25	10,14	13,078
Задействованный капитал CE, млн руб.	Бухгалтерский баланс	14109,8	22888,8	15385,9	18550	24984,9	19183,88
Амортизация основных средств и нематериальных активов A, млн руб.	Приложения к бухгалтерскому балансу	312	392,6	452,08	995,7	967	623,876
Инвестированный капитал И, млн руб.	Отчет о движении денежных средств	1290,7	1167,3	819,2	1562,78	3416,8	1651,356
Промежуточные расчетные показатели							
Рентабельность капитала	Чистая прибыль / Задействованный капитал	0,09	0,47	0,19	0,41	0,57	0,35
Свободный денежный поток FCF, млн руб.	FCF = ЧП + A – И	352,60	10092,60	2586,18	6989,12	11676,90	6339,48
Условная ценность компании Ц, млн руб	Ц = FCF / WACC	2203,75	67284,00	19893,69	62125,51	115156,80	48474,38
Итоговые показатели							
Экономическая прибыль с модификацией остаточной прибыли RI, млн руб.	RI = CE(ROCE–WACC)	–926,27	7433,98	953,13	5469,33	11593,23	4904,68
Ценность, добавленная на предприятии EV_+, млн руб.	EV_+ = FCF – CE×WACC	–1904,97	6659,28	586,01	4902,25	9143,43	3877,20

Таблица 3

Оценка ценности ОАО «Ковдорский ГОК» по модели Ольсона

Показатель	Оценка		
	по свободному денежному потоку	по экономической прибыли	по добавленной на предприятии ценности
Дисконтированный поток доходов, млн руб.	48474,4	37503,3	29646,7
Чистые активы, млн руб.	14638,177	14638,177	14638,177
Ценность по модели Ольсона, млн руб.	63112,58	52141,48	44284,88
Доля чистых активов, %	23,19	28,07	33,05
Доля дисконтированных доходов, %	76,81	71,93	66,95

При определении ценности компании применена модель Ольсона. В качестве базовой модели использована указанная формула, дисконтировались потоки экономической прибыли RI и определялась ценность, добавленная в компании, EV_+. Расчеты ценности выполнены по средним за 5 лет значениям свободного денежного потока, экономической прибыли с модификацией остаточной прибыли, а также добавленной на предприятии ценности (табл.3).

Выполненные расчеты показали, что ценность компании в значительной мере зависит от выбора базового показателя [1]. Оценка стоимости компании по свободным денежным потокам может преувеличить реальные значения стоимости, так как положительные потоки свободных денежных средств могут быть достаточны для компенсации инвестиционного риска, но не обеспечения экономической прибыли. Значение ценности, добавленной на предприятии, наименьшее. Оценка может быть выполнена по любому из показателей. Для расчетов влияния инвестиционного проекта выбран показатель свободного денежного потока.

Дальнейшие расчеты отражают влияние стратегического инвестиционного проекта, реализуемого в ОАО «Ковдорский ГОК», на показатели стратегической ценности и конкурентоспособности компании.

Выполнена оценка инвестиционного проекта «Комплекс по переработке апатит-бадделеитовых песков техногенного месторождения». Срок реализации проекта для увеличения выпуска бадделеитового и апатитового концентратов 10 лет, что обеспечивает изменение приоритетов производства за счет интенсивной разработки техногенного месторождения. Инвестиции (1661,9 млн руб.) финансируются за счет собственных средств компании.

Запасы хвостов в разведанной части хвостохранилища относятся к категории предварительно оцененных, а запасы, сосредоточенные в неизученной части залежи, – к категории прогнозных ресурсов. В Горном институте КНЦ РАН разработана технологическая схема для обогащения хвостов 2-го поля хвостохранилища [7].

Для оценки эффективности проекта использованы следующие исходные и прогнозные данные: норма дисконта 12 % (принята в ОАО «Ковдорский ГОК»); метод начисления амортизации линейный; годовые объемы реализации товарной продукции, полученной в результате отработки техногенного месторождения по апатитовому концентрату (АК) 600 тыс. т, по бадделеитовому концентрату (БК) 1,5 тыс.т. Себестоимость АК 3215 руб./т, цена 4194 руб./т; себестоимость БК 29680 руб./т, цена 78258 руб./т. Чистая прибыль 528,213 млн руб. Ожидаемый чистый дисконтный доход (ЧДД) 1778,1 млн руб., ожидаемая внутренняя норма доходности (ВНД) 57 %, что свидетельствует об эффективности инвестиционного проекта.

Полученные значения показателей эффективности сопоставимы с расчетами, приведенными в монографии [7, с.65]. При расчетах эффективности [7, с.64] промышленного освоения отходов 2-го поля хвостохранилища годовой объем добычи и переработки отходов

принят равным 5000 тыс.т в год, на уровне фактически достигнутого ОАО «Ковдорский ГОК» при эксплуатации 1-го поля. Срок строительства объектов по всей цепочке добычи и переработки отходов 2-го поля – три года, год освоения проектной мощности – четвертый от начала реализации проекта.

В качестве перспективного оптимистичного варианта рассмотрена реализация всего объема концентратов по максимально высоким ценам, зафиксированным в 2008-2009 гг. по некоторым контрактам с отдельными потребителями [7]. По этому варианту ЧДД = 4539,1 млн руб., индекс доходности 6,0, срок окупаемости дисконтированный 4,4 года, ВНД = 48 %. Основное значение варианта состоит в том, чтобы показать, что при благоприятной рыночной конъюнктуре эффективность повторной переработки отходов 2-го поля резко повышается.

Темп прироста выручки за счет реализации проекта:

$$2633{,}787/23856{,}920 = 0{,}1104, \text{ или } 11{,}04\ \%,$$

где 23856,920 млн руб. – выручка в базисном году; 4,194·600+78,258·1,5=2633,787 млн руб. – годовая выручка по проекту.

Для определения величины чистых активов составлен агрегированный прогнозный баланс ОАО «Ковдорский ГОК» с учетом реализации инвестиционного проекта и выхода на проектную мощность. Источник финансирования – собственный капитал. Чистые активы после реализации проекта 16475,338 млн руб. Прирост величины чистых активов 2100,957 млн руб. Ценность компании после реализации инвестиционного проекта может быть определена по следующим вариантам (норма доходности 12 %):

1) прирост ценности за счет прироста ЧА и дисконтированного потока чистых прибылей за срок реализации проекта:

$$Ц = 63112{,}58 + 2100{,}957 + \frac{528{,}213}{(1+0{,}12)^{10}} = 68180{,}037 \text{ млн руб.}$$

Прирост ценности

$$68180{,}037 - 63112{,}58 = 5067{,}457 \text{ млн руб., или } 8{,}03\ \%;$$

2) прирост ценности за счет прироста ЧА и ожидаемого чистого дисконтированного дохода за срок реализации проекта:

$$Ц = 63112{,}58 + 2100{,}957 + 1778{,}1 = 66991{,}637 \text{ млн руб}$$

Прирост ценности

$$66991{,}637 - 63112{,}58 = 3879{,}057 \text{ млн руб., или } 6{,}15\ \%;$$

3) прирост ценности за счет прироста величины ЧА и максимального значения чистого дисконтированного дохода за срок реализации проекта:

$$Ц = 63112{,}58 + 2100{,}957 + 4539{,}1 = 69752{,}637 \text{ млн руб.}$$

Прирост ценности

$$69752{,}637 - 63112{,}58 = 6640{,}057 \text{ млн руб., или } 9{,}52\ \%;$$

4) прирост ценности за счет прироста ЧА и свободного денежного потока, остаточной прибыли или ценности, добавленной на предприятии за срок реализации проекта.

Анализ стратегического инвестиционного проекта показал, что его реализация приводит к росту ресурсной ценности, ценности минерально-сырьевых активов (МСА), стратегического конкурентного статуса и фундаментальной ценности компании.

Прирост величины чистых активов 2100,957 млн руб., прирост ценности МСА в результате реализации инвестиционного проекта 17515,27 млн руб., прирост ресурсной ценности 19616,227 млн руб. Значение стратегического конкурентного статуса 1,7. Прирост стратегической ценности компании в зависимости от выбранной методики расчета от 3879,057 до 6640,057 млн руб. или 6,15-9,52 %.

Предложенный подход развивает методы оценки конкурентоспособности, ценности компании и влияния стратегических инвестиционных проектов, объединяя стратегическое управление, финансовый и ценностно-ориентированный менеджмент [1-3, 5, 6].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Пономаренко Т.В.* Методология стратегической оценки конкурентоспособности горных компаний. СПб, 2011. 225 с.

2. *Пономаренко Т.В.* Механизм формирования стратегических конкурентных преимуществ горных компаний // Записки Горного института. СПб, 2011. Т.194. С.291-300.

3. *Пономаренко Т.В.* Сущность и формы стратегического инвестирования в компаниях минерально-сырьевого комплекса / Экономические исследования на Севере: от прошлого к будущему. Апатиты, 2011. С.32-33.

4. *Пономаренко Т.В.* Оценка стратегической конкурентоспособности горно-химических компаний на основе ценностно-ориентированного менеджмента / Т.В.Пономаренко, Т.Р. Косовцева // Записки Горного института. СПб, 2011. Т.191. С.279-287.

5. *Пономаренко Т.В.* Модель стратегического управления конкурентоспособностью интегрированной компании / Т.В.Пономаренко, Ф.Д.Ларичкин // Экономические и социальные перемены. 2011. № 6. С.131-139.

6. *Пономаренко Т.В.* Стратегическая оценка крупных инвестиционных проектов горных компаний / Т.В.Пономаренко, О.И.Цараков // Записки Горного института, 2011. Том 194. С. 301-307.

7. Специфика учета и управления ресурсами и затратами в комбинированных горно-промышленных производствах / Под ред. Ф.Д.Ларичкина, А.Г.Воробьева. Апатиты, 2012. 424 с.

REFERENCES

1. *Ponomarenko T.V.* Methodology of a strategic assessment of competitiveness of mining companies. Saint Petersburg, 2011. 225 p.

2. *Ponomarenko T.V.* Mechanism of formation of strategic competitive advantages of mining companies // Proceedings of Mining Institute. Saint Petersburg, 2011. Vol.194. P.291-300.

3. *PonomarenkoT.V.* Essence and forms of strategic investment in the companies of a mineral and raw complex / Economic researches in the north: of the past to the future. Apatity, 2011. P.32-33.

4. *Ponomarenko T.V., Kosovtseva T.R.* Assessment of strategic competitiveness of the mining chemical companies on the basis of value-oriented management // Proceedings of Mining Institute. Saint Petersburg, 2011. Vol.191. P.279-287.

5. *Ponomarenko T.V., Larichkin F.D.* Model of strategic management of competitiveness of the integrated company // Economic and social changes. 2011. N 6. P.131-139.

6. *Ponomarenko T.V., Tsarakov O.I.* Strategic assessment of large investment projects of mining companies // Proceedings of Mining Institute. Saint Petersburg, 2011. Vol.194. P.301-307.

7. Specifics of the account and resource management and expenses in the combined mining productions / Ed. F.D.Larichkin, A.G.Vorobyev. Apatity, 2012. 424 p.