

УДК 65.011.12

А.А Пешков, Н.А. Мацко

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ РОСТА СТОИМОСТИ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ КОМПАНИЙ*

Семинар № 7

Концепция управления стоимостью компании. Бухгалтерская и финансовая модели анализа деятельности компаний

Начиная с 1990-х гг. принципы и методы управления стоимостью компании (*value based management, VBM*) утвердились в мировой практике в качестве основных подходов, используемых в менеджменте [1]. Концепция *VBM* основывается на признании того, что основной финансовой целью компании является рост ее ценности для собственников (акционеров).

Это потребовало замены традиционно используемой бухгалтерской аналитической модели на финансовую модель анализа деятельности компании.

В соответствии с *бухгалтерской моделью* успешный результат – это состояние, при котором выручка покрывает понесенные расходы, а рентабельность капитала (например, акционерного, *ROE*) больше нуля (рис. 1). Бухгалтерская модель основана на фактически проводимых операциях и не предусматривает оценку возможностей альтернативных действий и исключает из рассмотрения варианты развития компании. Поэтому для оценки стоимости компаний, осуществляющих широкую инвестиционную

деятельность, она не пригодна.

В соответствии с *финансовой аналитической моделью* оценка результатов деятельности компании наличие чистой прибыли не является достаточным условием эффективного функционирования компании.

В концепции управления стоимостью компании одним из показателей деятельности, свидетельствующих об эффективном использовании инвестиций, является экономическая добавленная стоимость (*EVA – economic value added*).

Экономическая добавленная стоимость представляет собой прибыль предприятия за вычетом налогов, уменьшенную на величину платы за весь инвестированный в предприятие капитал (собственный и заемный). С позиции собственников предприятия деятельность компании имеет положительный результат в случае, если предприятию удалось заработать больше, чем составляет доходность альтернативных вложений. Этим объясняется тот факт, что при расчете *EVA* из суммы прибыли вычитается не только плата за пользование заемными средствами, но и собственным капиталом. На рис. 1 показана такая ситуация для случая, когда имеется только акционерный капитал. Если рентабельность акционерного капи-

*Статья подготовлена по результатам исследований, проведенных при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда проект №07-02-00038а.

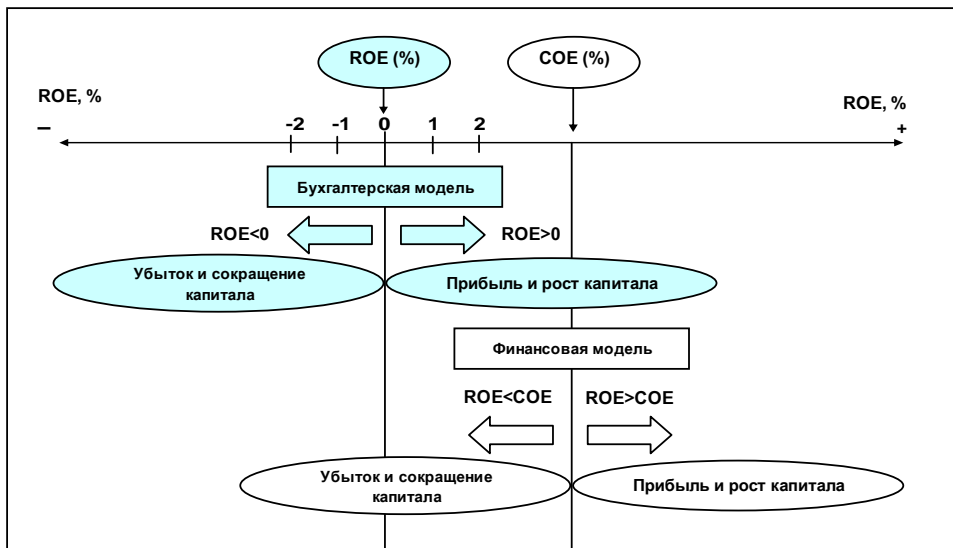


Рис. 1. Схема, отражающая различия бухгалтерской и финансовой моделей анализа деятельности компании по данным [2]

тала (*ROE – rate on equity*) выше стоимости акционерного капитала (*COE – cost of equity*), то доходность акционерного капитала в данной компании выше, чем она могла бы быть при инвестировании средств акционеров в другое предприятие.

Очевидно, что при таком подходе важную роль играют структура и стоимость источников финансовых ресурсов предприятия. *EVA* позволяет ответить на вопрос, какой вид финансирования (собственное или заемное) предпочтителен. С другой стороны, *EVA* определяет линию поведения собственников предприятия, направляя капиталы инвесторов в данное предприятие или наоборот, способствуя оттоку их на другие предприятия, позволяющие обеспечить более высокие показатели доходности.

Методы оценки стоимости компании

В зависимости от состояния и перспектив развития компании оценка ее

стоимости может основываться на применении следующих подходов [3]:

Перечисленные методы имеют свои особенности и области применения.

- **Затратный подход** основан на оценке стоимости акций с точки зрения понесенных издержек. Совокупная стоимость акций приравняется стоимости активов предприятия, оставшихся после погашения всех обязательств. Для оценки стоимости компании на основе затратного подхода применяется бухгалтерская модель анализа деятельности компании.

Метод стоимости чистых активов (1.1, рис. 2) применяют в случае, когда компания обладает значительными материальными активами и предполагается, что ее деятельность будет продолжаться в будущем [4].

Метод ликвидационной стоимости (1.2, рис. 2) применяется для предприятий, которые находятся в состоянии банкротства или для случаев, когда стоимость компании при ликви-

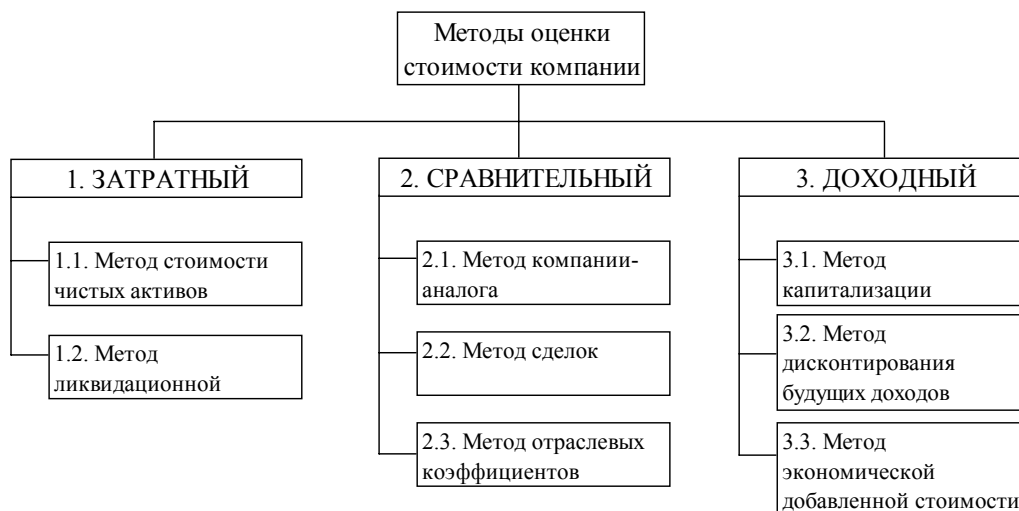


Рис. 2. Методы оценки стоимости компании

дации выше, чем при продолжении ее деятельности. При использовании данного метода определяется разница между валовой выручкой от ликвидации активов предприятия и величиной прямых затрат, связанных с ликвидацией предприятия, а также величиной всех обязательств предприятия.

- *Сравнительный подход* предполагает, что ценность бизнеса (акций) равна цене, которая может быть за него получена при продаже в условиях достаточно сформированного финансового рынка. Иными словами, стоимость оцениваемых акций будет сопоставима с реальной ценой продажи аналогичных акций, зафиксированной рынком.

Метод компании-аналога (2.1, рис. 2) основан на использовании цен конкретных акций акционерного общества открытого типа на фондовом рынке [5].

Метод сделок (2.2, рис. 2) применяют, когда требуется оценка контрольного пакета акций или же предприятия в целом. Для этого используют цены покупки предприятий или контрольных пакетов акций.

Метод отраслевых коэффициентов (2.3, рис. 2) основан на предположе-

нии, что схожие предприятия имеют сопоставимые соотношения цены компании и ее финансовых или операционных показателей. Отраслевые коэффициенты рассчитываются на основе большого объема статистической информации, но в России этот метод во многих отраслях практически не применяется из-за отсутствия необходимой статистической информации.

- *Доходный подход* применяется для оценки компаний, осуществляющих инвестиционную деятельность. В основе доходного подхода к оценке стоимости компании лежит использование финансовой модели.

Под стоимостью акций понимается не стоимость активов компании (здания, сооружения, машины, оборудование, нематериальные ценности и т.д.), а стоимость будущих доходов, генерируемых инвестициями [6]. Доходный подход основан на предположении, что потенциальный инвестор не заплатит за бизнес сумму, превышающую текущую стоимость будущих доходов от этого бизнеса. При этом может оцениваться как доходность собственного капитала, так

и всего инвестированного капитала (собственного и заемного капитал).

Метод капитализации (3.1, рис. 2) применяется, если будущие доходы примерно равны текущим или темпы их роста постоянны. Метод капитализации предполагает также длительный срок функционирования бизнеса.

Методы дисконтирования и экономической добавленной стоимости (3.2 и 3.3, рис. 2) применяются при финансовых показателях, существенно изменяющихся во времени, а также в тех случаях, когда функционирование бизнеса прекращается в обозримой перспективе, или предполагается выход из бизнеса.

Исходя из сказанного выше, выбор метода оценки стоимости компании определяется, в том числе, и особенностями того или иного вида деятельности компании. Так, например, для горных компаний, ведущих разработку полезных ископаемых, характерна высокая капиталоемкость производства, а основные фонды составляют существенную долю стоимости компании. Однако ликвидационная стоимость основных фондов низка, если минерально-сырьевая база предприятия не обеспечена достаточными запасами полезных ископаемых. Поэтому затратные методы не вполне пригодны для оценки стоимости горной компании, если только она не находится в состоянии ликвидации или банкротства.

Использование сравнительных методов также затруднено, поскольку для горных компаний, наверное, труднее всего подобрать соответствующий аналог. Это обусловлено значительными различиями в географических и горно-геологических условиях разработки месторождений полезных ископаемых. Кроме того, в силу неразвитости российских фондовых рынков лишь немногие отечественные

горные компании торгуют своими акциями.

Высокая изменчивость цен на минеральное сырье, неравномерность его качества и изменение горнотехнических условий разработки определяют существенную неравномерность доходов при освоении месторождений полезных ископаемых. Кроме того, горнодобывающие компании вынуждены осуществлять серьезные инвестиционные программы не только для развития бизнеса, но и для поддержания его существующего уровня. Все это обуславливает необходимость использования доходных методов оценки стоимости горных компаний.

Метод дисконтированных денежных потоков

В соответствии с методом дисконтированных денежных потоков стоимость компании равна сумме приведенных (дисконтированных) к настоящему моменту времени будущих свободных денежных потоков компании и рассчитывается по следующей формуле [7]:

$$C = PV = \sum_{t=1}^T \frac{FCf_t}{(1+i)^t} + PV(FCf(T+1, \infty)) \quad (1)$$

где PV – текущая суммарная стоимость будущих свободных потоков денежных средств; FCf_t – свободный поток денежных средств (*free cash flow*) в момент времени t ; i – ставка дисконтирования; t – текущий момент времени; T – прогнозный период оценки; $PV(FCf(T+1, \infty))$ – текущая суммарная стоимость в постпрогнозный период

Свободный денежный поток оценивается в свою очередь как:

$$FCf = EBIT \cdot (1 - Tax) - (CE - D) - DNCWC \quad (2)$$

где $EBIT$ – прибыль до выплаты процентов по обязательствам и до выпла-

ты налогов (*Earnings Before Interest and Taxes*); *Tax* – ставка налога; *CE* – капитальные затраты (*Capital Expenditures*); *D* – амортизация; *DNCWC* – изменения величины недежной части оборотного капитала (*non-cash working capital*).

Отметим также, что в отличие от NPV формула (1) не включает первоначальных инвестиций.

Метод экономической добавленной стоимости.

Метод оценки стоимости компании на основе экономической добавленной стоимости *EVA* (*Economic Value Added*) [8] базируется на концепции остаточного дохода, впервые предложенной Альфредом Маршаллом, которая из-за повышенного интереса со стороны инвесторов к вопросам, связанным с максимизацией дохода для акционеров, получила широкое распространение.

Очевидно, что наибольший прирост стоимости компании, главным образом, бывает вызван ее инвестиционной деятельностью, которая может реализовываться как за счет собственных, так и за счет заемных источников. Основная идея, на которой основывается целесообразность использования *EVA*, состоит в том, что инвесторы компании должны получить определенную норму возврата за принятый риск при инвестировании в данный вид бизнеса. Другими словами, капитал компании должен обеспечивать, по крайней мере, ту же норму возврата, как схожие инвестиции на рынках капитала. Если этого не происходит, то отсутствует реальная прибыль, и акционеры не видят преимуществ от инвестиционной деятельности данной компании.

Согласно концепции *EVA* стоимость компании – представляет собой ее балансовую стоимость, увеличен-

ную на текущую стоимость будущих *EVA* [8].

$$C = B + PV(EVA)_{\text{прогноз}} + PV(EVA)_{\text{постпрогноз}} = \\ = B + \sum_{t=1}^T \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t} + PV(EVA(T+1, \infty)) \quad (3)$$

где *B* – балансовая стоимость капитала (собственного и заемного), инвестированного в компанию на последнюю отчетную дату (по состоянию баланса); $PV(EVA)_{\text{прогноз}}$ – суммарная экономическая добавленная стоимость за прогнозный период, приведенная к моменту оценки (или последней отчетной дате) с помощью ставки дисконтирования, равной средневзвешенной стоимости капитала компании на момент оценки; $PV(EVA)_{\text{постпрогноз}}$ – суммарная экономическая добавленная стоимость в постпрогнозный период; *WACC* – средневзвешенная стоимость капитала; *t* – текущий момент времени; *T* – прогнозный период оценки.

EVA является показателем результатов деятельности, отражающим процесс создания ценности и сигнализирующим о разрушении ценности. Положительное значение *EVA* означает эффективное использование капитала; значение *EVA*, равное нулю, характеризует состояние, когда инвесторы – владельцы компании – фактически получили норму возврата, компенсирующую риск, но не заработали сверхдоходов; отрицательное значение *EVA* свидетельствует о неэффективном использовании капитала.

EVA рассчитывается по формуле:

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot CE = \\ = (ROI - WACC) \cdot CE \quad (4)$$

где *NOPAT* – прибыль после выплаты налогов (*Net Operating Profit After Taxes*); *CE* – капитальные затраты (*Capital Expenditures*); *ROI* –

прибыль на вложенный капитал (*Rate on Investment*).

Средневзвешенная стоимость капитала рассчитывается исходя из удельных весов отдельных составляющих собственного капитала (обыкновенных, привилегированных и других акций) и отдельных составляющих заемного капитала в структуре капитала компании, а также с учетом стоимости (обслуживания) всех отдельных составляющих капитала.

Разница между прибылью на вложенный капитал и средневзвешенной стоимостью капитала (*ROI – WACC*) называется спредом. Положительный спред является показателем роста инвестиционной стоимости. Он означает, что в компании создан поток денежных средств, достаточный для покрытия текущих операционных затрат, для осуществления инвестиций в перспективные проекты, а также для покрытия затрат на капитал или, другими словами, для компенсации требований инвесторов к минимальной доходности их капитала.

Под прогнозным периодом оценки (*T*) обычно подразумевается период, в течение которого компания выходит на стабильные показатели развития, либо период, в пределах которого возможно прогнозирование объемов продаж компании, состояния ее макроэкономической среды и других факторов, от которых зависят текущие денежные потоки и ставка дисконтирования.

Прогнозный период оценки зависит от возможной точности прогнозов и периода планирования в компании. Наиболее распространенными сроками прогнозирования являются сроки 5-10 лет.

Для расчета стоимости в постпрогножном периоде могут применяться несколько методов [6]: 1) метод расчета по ликвидационной стоимости

(если в остаточном периоде ожидается распродажа активов компании, по тем или иным причинам); 2) метод расчета по стоимости чистых активов (применим для стабильно работающей компании со значительными материальными активами); 3) метод предполагаемой продажи (на основе ретроспективных данных по продажам аналогичных компаний); 4) «модель Гордона». Первые три метода трудно применять для горных компаний по тем же причинам, которые затрудняют широкое использование затратного и сравнительного методов оценки стоимости.

Модель Гордона основана на предположении, что компания за пределами прогнозного периода будет неопределенно долго функционировать со стабильными темпами изменения денежных потоков. Часто для оценки стоимости в постпрогножном периоде принимаются постоянные значения годового текущего денежного потока и ставка дисконтирования, характерные для последнего года фиксированного периода прогнозирования [8]. Стоимость компании в постпрогножном периоде по модели Гордона рассчитывается по следующей формуле:

$$FCf_{\infty} = FCf_T \cdot \frac{1+g}{i-g} \quad (5)$$

где FCf_T – свободный денежный поток последнего прогнозируемого года; g – темп роста свободных денежных потоков в бесконечности; i – ставка дисконтирования.

Необходимо отметить, что метод экономической добавленной стоимости основывается на тех же принципах, которые применяются в рамках финансовой аналитической модели при традиционном *NPV* анализе. Первый – это принцип дисконтирования денежных потоков. Так как цен-

ность денег изменяется во времени, денежный поток считается возникшим в тот момент, когда деньги действительно перешли от одного субъекта к другому, а не тогда, когда по бухгалтерскому принципу начислений он отражается в учете. Второй – принцип «с проектом–без проекта», т.е. учет и сравнение результатов альтернативных вложений.

EVA является показателем результатов деятельности, отражающим процесс создания ценности и сигнализирующим о разрушении ценности. По своему смыслу годовые значения *EVA* можно сравнить с годовыми значениями денежных потоков (*cash flow*), а суммарное значение дисконтированной экономической добавленной стоимости – с чистым дисконтированным доходом. Но положительное значение годового денежного потока еще не говорит о том, что эффективность инвестиций в данный проект превысила эффективность возможных альтернативных инвестиций. В то время как положительное значение годовой экономической добавленной стоимости (*EVA*) означает, что капитал использовался более эффективно, чем в других альтернативных проектах. *EVA* сочетает в себе преимущества показателей как абсолютной, так и относительной эффективности инвестиций. Для оценки относительной эффективности всего проекта чистый дисконтированный доход также необходимо сравнить с эффективностью альтернативных проектов, тогда как положительное значение суммарной экономической добавленной стоимости уже говорит об эффективности инвестиций относительно альтернативных возможностей. Однако оба эти метода дают идентичные результаты абсолютных значений эффективности инвестиций. Поэтому метод *EVA* часто использу-

ется в качестве альтернативы показателю чистого дисконтированного дохода (*NPV*).

Факторы роста стоимости горнодобывающих компаний

Исходя из формул (3, 4), стоимость компании может быть повышена за счет:

- 1) Увеличения балансовой стоимости капитала;
- 2) Увеличения рентабельности капитала;
- 3) Уменьшения расходов на привлечение капитала.

Кроме этого, можно выделить уменьшение сумм налогов и других обязательных платежей в рамках налогового планирования, используя различные, допускаемые законодательством РФ, схемы.

Увеличение балансовой стоимости капитала, как правило, происходит при расширении, модернизации производства, приобретении акций других предприятий, слияниях и в других случаях. Очевидно, что увеличение стоимости компаний за счет поглощений и слияний не приводит к росту добавленной стоимости в масштабе отрасли или страны.

Однако для горнодобывающих компаний характерны также довольно специфические случаи, когда рост стоимости фондов не приводит даже к росту стоимости компании. Такая ситуация обычно возникает при переходе с открытого на подземный способ добычи полезных ископаемых в результате углубления горных работ. Для подземных горных работ характерны более высокие значения удельных капитальных затрат, что влечет за собой увеличение стоимости основных фондов. Однако наряду с этим, как правило, снижается производственная мощность по полезному ископаемому, а значит снижаются доходы и рентабельность использованного капитала.

Периодически рост стоимости горных компаний происходит при открытии и вовлечении в разработку новых месторождений. Однако минерально-сырьевые базы отдельных предприятий и регионов всегда истощаются. Уменьшается число привлекательных с точки зрения горной ренты месторождений. При этом горнодобывающие компании не торопятся вовлекать месторождения с показателями, худшими, чем на уже действующих объектах. Открытие же новых высокодоступных месторождений происходит не часто. Поэтому постоянного поступательного развития компаний и минерально-сырьевых отраслей не происходит.

Вообще, возможности роста стоимости горных компаний за счет увеличения объемов производства всегда ограничены. И эти ограничения связаны не только с емкостью рынков сбыта продукции, а, в первую очередь, с горнотехническими условиями разработки на действующих горнодобывающих предприятиях и отсутствием резервных месторождений с приемлемой доступностью запасов. В результате рост объемов производства сокращает сроки исчерпания доступных запасов, что может привести к преждевременному выбытию мощностей и соответственно сокращению стоимости.

Увеличение рентабельности капитала может происходить как за счет роста доходов, так и за счет сокращения затрат. Первое возможно при освоении новых видов продукции, работ и услуг, а также при освоении новых рынков или их сегментов; второе, как правило, является следствием внедрения новых технологий, или ликвидации убыточных или недостаточно прибыльных сфер деятельности.

Такие пути не всегда возможны при разработке полезных ископаемых,

где ограничены возможности придания новых свойств готовой продукции и создания ее новых видов. В этой отрасли готовая продукция является лишь сырьем для производства товаров широкого потребления. Для нее характерен относительно низкий уровень переработки (по сравнению с другими отраслями) исходного минерального сырья, которое, кстати, определяет вид и качество конечной продукции горнодобывающих предприятий.

Увеличение доходов горнодобывающих предприятий в отдельные периоды возможно благодаря росту цен на минеральную продукцию, хотя в долгосрочной перспективе такой рост нивелируется падением цен в другие периоды. При этом для большинства полезных ископаемых средний уровень цен с учетом инфляции меняется незначительно в долгосрочной перспективе.

Что касается возможностей сокращения затрат на добычу и переработку минерального сырья, то они также ограничены из-за низких в этой области темпов научно-технического прогресса. Например, по оценке авторов, среднегодовые темпы снижения затрат в результате действия научно-технического прогресса при добыче и переработке медьсодержащих руд за последние 100 лет составляли 0,8% в год, в то время как темпы развития микроэлектроники за последние 50 лет превышали 15% в год [9].

Перечисленные особенности развития горнодобывающих предприятий в основном обусловлены использованием природной ренты, стоимость которой имеет тенденцию к снижению во времени. Поэтому истинный долгосрочный рост в минерально-сырьевом секторе возможен только за счет научно-технического

прогресса, позволяющего компенсировать ухудшение горнотехнических и горно-геологических условий освое-

ния месторождений и приводящего к существенному расширению минерально-сырьевой базы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Brealey R.A., Myers S.C. Principles of Corporate Finance. – New York: McGraw-Hill, Inc., 7 ed., 2003. –1087 p.
2. Ивашковская И.В. Управление стоимостью компании: вызовы российскому менеджменту // Российский журнал менеджмента.– 2004.– №4.– С. 113–132.
3. Григорьев В.В., Федотова М.А. Оценка предприятия, теория и практика. – М.: Инфра-М, 1997.
4. Ковалев А.П. Оценка стоимости активной части основных фондов. – М.: Финстатинформ, 1997.
5. Оценка бизнеса. Под ред. Грязновой А.Г. – М.: Финансы и статистика, 1999.
6. Десмонд Г.М., Келли Р.Э. Руководство по оценке бизнеса. М.: Российское общество оценщиков, 1997.
7. Fernandez P. Valuing Companies by Cash Flow Discounting: Ten Methods and Nine Theories / University of Navarra, 2002. – Research Paper №. 449.
8. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компании: оценка и управление. /Пер. с англ.– М.: Олимп-Бизнес.– 1999.– 578 с.
9. Пешков А.А., Мацко Н.А. Доступность минерально-сырьевых ресурсов. — М.: Наука.— 2004.— 321 с. **ИДБ**

Коротко об авторах

Пешков А.А. – член-корреспондент РАН, доктор технических наук, заведующий отделом, Институт проблем комплексного освоения недр РАН,
Мацко Н.А. – доктор технических наук, ведущий научный сотрудник, Институт проблем комплексного освоения недр РАН.

Доклад рекомендован к опубликованию семинаром № 7 симпозиума «Неделя горняка-2008». Рецензент д-р техн. наук, проф. М.Х. Пешкова.



ДИССЕРТАЦИИ

ТЕКУЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗАЩИТАХ ДИССЕРТАЦИЙ ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ И СМЕЖНЫМ ВОПРОСАМ

Автор	Название работы	Специальность	Ученая степень
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ГРИГОРЬЕВ Александр Михайлович	Геомеханическое обоснование подземной разработки месторождений КМА под обводненной толщей пород	25.00.20	к.т.н.