

Современные методы горного моделирования и управление стоимостью горнодобывающего предприятия

Е.Н. Зенкевич — магистр менеджмента, член ОЭРН

О.И. Бойков — горный инженер, член ОЭРН

В настоящее время резко обострилась актуальность вопроса оценки стоимости компаний горнорудной и, в частности, золотодобывающей отрасли.

Снижение цены на золото привело к обесценению запасов и ресурсов, снижению рентабельности добычи, следствием чего стало падение капитализации золотодобывающих компаний в среднем более чем на 30 %. Золото, вместе с другими драгоценными металлами, из «тихой гавани» для инвесторов превратилось в обычный биржевой товар со всеми вытекающими из этого факта последствиями — подверженностью рыночным настроениям, зависимостью цены от ситуации на внешнеполитическом пространстве и т.п.

Все это привело к снижению инвестиционной привлекательности как отдельных компаний, так и всей золотодобывающей отрасли в целом. Особенно остро этот вопрос встал для компаний-юниоров, которые находятся на завершающей стадии ГРР и стадии привлечения инвестиций для начала освоения месторождения. Такие компании могут привлечь финансирование путем размещения акций на бирже, привлечения стратегического либо портфельного инвестора, путем получения проектного финансирования. В российских условиях первый путь сложен, если не сказать — нереален, остальные два пути требуют грамотного обоснования выгоды для инвесторов и кредиторов вложения средств в проект, а также возвратности этих средств с требуемой доходностью и в требуемое время.

Авторы статьи рассматривают подход к управлению стоимостью компании и способы повышения инвестиционной привлекательности проекта в условиях неопределенности рынка. С этой целью предлагается управлять стоимостью компании путем оптимизации производственной программы в соответствии с ситуацией на рынке.

Ключевые слова: золотодобыча, оценка бизнеса, горное моделирование, оптимизация рудных потоков, денежный поток

Как в случае с привлечением инвестора, так и в случае с привлечением проектного финансирования самым главным вопросом является оценка стоимости проекта. В первом случае этот показатель влияет на величину доли, которую инвестор получает в компании в обмен на свои инвестиции, а во втором случае он влияет на сумму, которую компания может привлечь под залог своих активов. При этом под активами такого юниора, как правило, подразумевается стоимость лицензии, оцениваемой на основе стоимости ресурсов/запасов металла, которые могут быть добыты по данной лицензии.

Оценка проектов в сфере золотодобычи, а также действующих золотодобывающих компаний зависит от стратегии менеджмента по развитию и обработке месторождений. На стратегию, с одной стороны, влияют размеры запасов и ресурсов^{>1} и прогноз по их проступу/убыли, а с другой стороны, от стратегии зависят производственные планы, или календарные планы обработки месторождений.

В условиях неопределенности компании вынуждены пересматривать свои стратегии развития, производственные и инвестиционные планы в зависимости от ситуации на рынке. Понятно, что пересмотр стратегии не может быть частым, для компании главное — определить среднесрочные и долгосрочные тенденции развития ситуации на рынке.

Например, в настоящее время сформировалась ярко выраженная тенденция к снижению стоимости золота или, как минимум, отсутствию роста цены в ближайшие несколько лет. Причем в период 2012–2013 гг. было резкое падение стоимости золота.

При относительно неизменных запасах и ресурсах (вследствие того, что в условиях дефицита денежных средств в первую очередь сокращаются такие статьи затрат, как ГРР (затраты на геологоразведку) и CAPEX (капитальные затраты) практически единственной возможностью сохранить капитализацию компании/

^{>1} Согласно кодексу JORC 2012: Минеральные ресурсы (Mineral Resources) — концентрация представляющего экономический интерес твердого полезного ископаемого в такой форме, с таким качеством и в таком количестве, что существуют разумные перспективы его экономически эффективного извлечения. Рудные запасы (Ore Reserves) — экономически извлекаемая часть минеральных ресурсов с учётом потерь и разубоживания при добыче.

проекта, является пересмотр производственных планов с точки зрения сохранения и увеличения денежных потоков.

Чтобы сохранить текущие денежные потоки, действующие компании могут применять различные подходы: переход на отработку более богатых руд, увеличение объемов переработки, корректировка инвестиционных планов, остановка ряда производств и проч.

То же самое относится к компаниям-юниорам, находящимся на стадии привлечения инвестиций или проектного финансирования. В условиях кризиса для того, чтобы привлечь финансирование, юниорам необходимо представить инвесторам/кредиторам скорректированную стратегию развития проекта. Юниор должен показать потенциальным инвесторам и кредиторам, что в текущих и более жестких условиях проект будет финансово устойчив, вложенные средства будут возвращены в полном объеме, с требуемой доходностью и в обусловленные сроки, денежного потока будет хватать на обслуживание кредита.

В 2012 году, на пике роста цен на золото, была возможность планировать стратегии развития проектов с вовлечением максимального количества руды с низкими содержаниями металла. В частности, планировать строительство сразу больших ЗИФ с годовой производительностью более миллиона тонн перерабатываемой руды с низким содержанием металла. Высокая цена на золото обеспечивала рентабельность отработки бедных руд. Кредитные ресурсы были дешевые, что позволяло практически реализовывать такие стратегии.

Такой сценарий позволял сокращать срок отработки месторождения и максимизировать денежный поток от инвестиций за счет эффекта масштаба. Но он же требовал больших первоначальных капитальных вложений.

В 2013 году, в связи с кризисом цен на золото на мировом рынке, такие стратегии развития потеряли смысл. Резко упавшая цена на золото привела к тому, что себестоимость металла стала практически равна стоимости реализации, что поставило под вопрос возврат требуемых средств за требуемое время с требуемой нормой прибыли. Возникла необходимость корректировки стратегий развития, поскольку они более не соответствовали требованиям инвестиционной привлекательности. В новых условиях резко упала доступность инвестиционных средств для юниоров, выросли ставки по кредитам.

Компании	2012	2013	Изменения, %
BarrickGoldCorp	7 421	7 166	-3
NewmontMiningCorp	5 000	5 100	+2
AngloGoldAshanti	3 944	4 105	+4
GoldFieldsLtd	2 031	2 022	0
KinrossGoldCorp	2 624	2 669	+2
GoldcorpInc	2 341	2 597	+11
Nordgold NV	717	924	+29

Табл. 1. Динамика добычи золота крупнейшими компаниями мира, тыс. унций

Компании	2012	2013	Изменения, %
PolyusGold	51 305,19	48 807,58	+5,1
Petropavlovsk	23 053,90	22 095,91	+4,3
Polymetal	21 716,45	15 178,50	+43,1
«Чукотская ГГК»	13 492,20	14 485,50	-6,9
Nordgold	9 887,80	10 183,28	-2,9
«Южуралзолото ГК»	7 500,00	6 500,00	+15,4
HGM, эквивалент	7 268,76	6 745,88	+7,7
HGM, золото	6 456,18	6 121,63	+5,5
«Высочайший»	5 457,30	5 219,10	+4,6
«Соврудник»	4 185,00	3 902,12	+7,3
«Сусуманзолото»	3 918,00	3 713,00	+5,5
«Селигдар»	3 726,00	2 978,00	+25,1
ИТОГО	150 698,02	139 184,62	+8,3
Всего добыча в РФ	213 977,00	198 825,00	+8,2
Доля	70,43%	70,0%	

Табл. 2. Крупнейшие производители золота в России, кг

С учетом новых реалий предлагается подход к изменению стратегии, основанный на отработке более богатых руд месторождения. Уменьшение количества рентабельных к отработке запасов и, как следствие, снижение мощности ЗИФ по переработке руды позволяет сократить требуемый объем CAPEX (капитальных затрат). Таким образом, решаются два вопроса: повышения рентабельности производства и снижения объема требуемых инвестиций (кредитных ресурсов).

Оптимизировать стратегию развития предприятия позволяют использование современных программных горно-геологических систем, а также применение методологии расчетов параметров работ, в частности, вычисление оптимального бортового содержания для заданного периода.

Например, для повышения инвестиционной привлекательности проекта предлагается производить на стадии стратегического горного планирования оптимизацию бортового содержания для повышения содержания полезного компонента в рудопотоке. Таким образом, в начальный период на переработку будет направляться руда с более высоким содержанием полезного компонента, а попутно добытая руда с рядовым содержанием будет направ-

ляться на склад, для переработки в более поздние периоды.

Такой подход позволяет максимизировать NPV проекта и денежный поток (CASH FLOW) в начальный период отработки рудника, с целью обеспечения требуемого срока возврата кредитных средств.

Таким образом, путем пересмотра стратегии развития проекта, а также стратегического горного календаря можно сохранить стоимость проекта на докризисном уровне, сократить объем требуемых инвестиций и сохранить инвестиционную привлекательность с точки зрения инвесторов и финансовых институтов.

Хорошо видно, как различные стратегии развития и инструменты управления горным календарем проекта влияют на результаты стоимостной оценки проекта.

По мнению авторов, оценку стоимости компании с точки зрения ее стратегических и производственных планов необходимо проводить регулярно, чтобы не допускать снижения ее стоимости в долгосрочном периоде.

Следует отметить, что статистика 2013 года [2] свидетельствует о том, ▶

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

Компании	2012	2013	Изменения, %
BarrickGoldCorp	1014	915	-10
NewmontMiningCorp	1177	1104	-6
AngloGoldAshanti	1251	1174	-6
GoldFieldsLtd	1310	1202	-8
KinrossGoldCorp	1122	1082	-4
GoldcorpInc	884	1031	+17
Nordgold NV	1174	1062	-10

Табл. 2. Расходы на производство унции золота, включая поддерживающие инвестиции (all insustainingcosts), долл./унция

что большинство добывающих компаний, в целях сохранения своих денежных потоков, пошло по такому же пути.

Как видно из таблиц, большинство компаний в условиях кризиса резко увеличили объемы производства.

В то же время компании провели большую работу по сокращению своих операционных затрат, инвестиций в ГРП и капитальных вложений в новые проекты.

Естественно, полностью компенсировать таким образом снижение средних цен на золото на 15 %, с 1669 долларов за унцию в 2012 году до 1411 долларов за унцию в конце 2013 года, не удалось, но минимизировать влияние рынка на денежный поток удалось вполне. При этом следует отметить,

что, как уже упоминалось выше, рынок этих усилий не оценил, что связано, видимо, с другими факторами, влияющими на оценку стоимости акций компаний.

Выводы

Управление производственной программой золотодобывающей компании является одним из эффективных инструментов максимизации стоимости компании.

Менеджмент компании должен постоянно проводить анализ своей производственной программы на предмет ее

соответствия требованиям максимизации стоимости компании в долгосрочной перспективе, особенно это важно делать в условиях кризиса и неопределенности на рынке золота.

Параметры, с помощью которых можно управлять стоимостью золотодобывающей компании, могут быть не только экономические — цена на золото, себестоимость, затраты на ГРП, капитальные затраты, но и производственные — COG, объемы переработки, содержание металла в руде на переработку и т. п.

Оптимизировать стратегию развития предприятия позволяет использование современных программных горно-геологических систем, а также применение методологии расчетов параметров работ.

Подобный подход может быть применен и для проектов, находящихся на стадии привлечения инвестиций — гибкий подход к стратегии реализации проекта позволяет сохранить привлекательность проекта для потенциальных кредиторов и инвесторов. ♦



1. W. Hustrulid, M. Kuchta, R. Martin. Open Pit Mine Planning and Design, Third Edition. London, 2013.
2. Итоги 2013 года — производство и финансы. www.gold.1prime.ru/bulletin/reviews/show.asp?id=31142
3. Кодекс JORC-2012. М.: НАЭН — Полиметалл, 2013. 137 с.



МОБИЛЬНЫЕ ВАХТОВЫЕ ПОСЕЛКИ ПОД КЛЮЧ



(495) 616-60-26
(909) 913-75-07
E-mail: bsv@zolteh.ru