

## 8. ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ

### 8.1. ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КРУПНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОК

Акопян В.М., соискатель кафедры учета анализа и аудита

*Экономический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова*

В статье рассмотрены основные особенности подготовительного этапа инвестиционной программы и принципы расширения инвестиционного поля предприятия горно-обогатительного комплекса (ГОК) на примере действующего предприятия – Закрытого акционерного общества «Зангезурский медно-молибденовый комбинат» (ЗАО «ЗММК»). Оценены методологические принципы использования инструментария при инвестиционной оценке стоимости предприятия ГОК в рамках реализации инвестиционной программы общества. В статье автором обращено внимание на важность рассмотрения и проанализирована структура инвестиций наиболее крупных инвестиционных проектов предприятия ГОК. Выделены задачи инвестиционной политики предприятия ГОК с учетом практики экономического кризиса 2008 г. Определены целевые ориентиры инвестиционной программы предприятия ГОК, на примере предприятия ЗАО «ЗММК». В результате исследования сделаны выводы о важности разработки инвестиционной карты для предприятия ГОК в условиях разработки и применения инвестиционной программы компании.

#### Подготовительный этап инвестиционной программы и принципы расширения инвестиционного поля предприятия ГОК

Крупные инвестиционные проекты предприятий горно-обогатительного комплекса (ГОК) медно-молибденовой отрасли включают в себя развитие ключевых стратегических направлений деятельности бизнеса компании. На выбор ключевого направления, и, соответственно, разработку и внедрение определенного инвестиционного проекта оказывает влияние множество факторов. Чтобы учесть максимальное количество рекомендаций, внешних и внутренних факторов, а также встроить инвестиционную программу в общую стратегию предприятия ГОК, необходимо разработать инвестиционную карту, представляющую из себя комплекс всех инвестиционных процессов предприятия ГОК в целях принятия инвестиционного решения. Данная карта позволит наглядно представить в раскладке инвестиционных процессов во времени эффективность каждого мероприятия.

Как пример, будет рассмотрена инвестиционная программа компании Закрытого акционерного общества «Зангезурский медно-молибденовый комбинат» (ЗАО «ЗММК»), которая направлена, в первую очередь, на рост объемов переработки руды, модернизацию и закупку нового оборудования, повышение уровня безопасности и охраны окружающей среды, повышение качества продукции, расширение производства и другие цели.

Процесс принятия эффективных инвестиционных решений является важнейшим элементом предпринимательской деятельности и базой для обеспечения первичной цели предприятия, а именно положительного результата ЗАО «ЗММК». Отметим, что в условиях индивидуальных особенностей ведения бизнеса предприятием ГОК, на основе существующих теорий принятия инвестиционных решений необходимо разработать отдельную

программу на основе инвестиционного анализа. Условно теоретические подходы к принятию инвестиционных решений можно подразделить на два направления:

- постклассический / неоклассический подход;
- прочие подходы.

Неоклассический подход подразумевает основной и концептуальный подход к оценке. Оценка инвестиций в различных теоретических системах рассматривается с разных точек зрения, что осложняет процесс системного представления теоретических основ оценки инвестиций. Несмотря на то, что другие теоретические подходы не принимают концепций неоклассической теории в той или иной степени, в технической части, таким образом, при формальных исследованиях применяется инструментарий неоклассической экономической теории. В неоклассической теории фирма представлена как неопределенная единица, решающая проблему максимализации прибыли. Т.е., главной целью фирмы является получение прибыли. При принятии инвестиционных решений в настоящее время преобладает неоклассический инструментарий оценки [3, 4, 12, 21]. В частности, на современных практических и теоретических плоскостях оценки преобладает метод дисконтирования денежных потоков.

Таким образом, с точки зрения инвестиционного анализа инвестиционное решение принимается в случае положительного результата  $NPV$ , а при наличии более одного проекта в стратегии предприятия ГОК, для инвестирования избирается тот проект, у которого показатели выше. Кроме этого решение принимается на основе данных показателей внутренней нормы доходности ( $IRR$ ) и индекса (нормы) прибыльности. В отличие от бухгалтерских показателей доходности (прибыльность собственного капитала, прибыльность активов и т.д.), внутренняя норма доходности рассчитывается с учетом временной ценности денег. Индекс прибыльности ( $ИП$ ) показывает отношение настоящей стоимости чистых денежных потоков к величине инвестиций, следовательно, целесообразнее принимать инвестиционные решения в случае, если  $ИП$  выше единицы.

Отметим, что для принятия эффективных инвестиционных решений целесообразнее рассматривать все три показателя, поскольку  $NPV$ , будучи абсолютной величиной, не дает возможности получить представление о величине доходности. В частности, если две инвестиционные программы существенно отличаются друг от друга по масштабу или объему, то  $NPV$  соответственно будут различными, однако в доходности, требующая малых инвестиций программа может оказаться предпочтительней [3, 4, 6, 7, 21].

Анализ подходов к инвестиционной оценке показывает, что для привлечения значительных инвестиций может потребоваться изменение имеющейся акционерной структуры предприятия. Следовательно, рассмотрение теорий фирм должно способствовать процессу принятия инвестиционных решений, учитывая также и возможность появления определенных отношений и последствий в результате принятия того или иного инвестиционного решения [3, 21]. Следует отметить, что рассмотрение собственнических взаимоотношений, распределения прав контроля и прочих вопросов, не входит в исследование, но при этом может быть отображено на инвестиционной карте ЗАО «ЗММК».

Проведем оценку инвестиционной привлекательности предприятия ГОК «ЗММК», учитывая результаты проведенного анализа. В результате анализа выяснилось, что на результаты деятельности предприятия существенное влияние оказывают следующие эндогенные (внутренние) и экзогенные (внешние) переменные:

- цены реализации продукции предприятия ГОК;
- политика расходования средств;
- производительность труда.

Долгосрочное развитие стратегии компании условно можно подразделить на два возможных направления:

- сохранение уровня производственных мощностей добычи руды в пределах плана и постепенное улучшение технической и технологической базы;
- постановка цели добычи выше плана, что требует существенного увеличения производственных мощностей и ощутимых инвестиций.

Оценим инвестиционную привлекательность предприятия в обоих указанных случаях инвестиционной стратегии.

Стратегия 1: с целью прогнозирования движения чистых денежных средств можно проанализировать дерево инвестиционных решений для трех сценариев развития:

- наиболее вероятный или реалистичный;
- пессимистический;
- оптимистический.

При этом не дифференцированы виды финансирования инвестиций (за счет внешних или внутренних средств, долговое или акционерное финансирование), величина инвестиций может обеспечиваться также и за счет внутренних средств.

Вследствие моделирования прогноза движения денежных средств и расчета соответствующего *NPV* получилась положительной и составила около 846 млн. драм, т.е. по данным параметрам предприятие является привлекательным объектом для вложений. Данная величина небольшая по отношению к объемам продаж, к собственному капиталу и активам предприятия. Был проведен расчет также и *IRR* и *ИП*. Так как вложения осуществляются в течение всего предудсмотренного периода времени, то для расчета *ВНД* дисконтировались как чисто денежные потоки, так и инвестиции. По полученным результатам *ВНД* составила 16%, *ИП* – 1,26, т.е. инвестиции продуктивны также и по указанным критериями. Однако необходимо отметить, что в целом уровень *ВНД* не высок, что исходит из отраслевых особенностей и «консервативного» подхода прогнозирования [3, 4, 12].

Таким образом, в плане разработки дальнейших инвестиционных стратегий предприятия ГОК ЗАО «ЗММК», нецелесообразно основываться исключительно на балансовую стоимость, а для получения возможной точной стоимости предприятия необходимо провести его оценку также и расходными и прочими методами. Следовательно, из полученных нескольких величин можно получить реальную инвестиционную стоимость предприятия. При этом расчет ряда инвестиционных величин и принятие инвестиционных решений на его основании становится более актуальным для приватизируемых предприятий, поскольку как показывает опыт, преобладающая часть приватизированных предприятий Армении была недооценена [9, 21].

Последнее обстоятельство, в свою очередь, является следствием отсутствия реальной, т.е. сформированной в результате спроса и предложения цены предприятия. Разница величин, сформированная в ре-

зультате конкурентности и без нее, исходит из точности оценки рисков (сформированная на рынке цена включает риск, оцененный участниками рынка). Сущность проведенной оценки и разница между полученной стоимостью и балансовой стоимостью состоит в увеличении стохастичности, т.е. в оценке рисков вблизи уровня равновесия. В данном случае необходимо учитывать мотивы и цели деятельности разных участников рынка (государство, инвестор и прочие).

В результате проведенного моделирования был получен положительный показатель *ЧНС*, т.е. по указанным параметрам предприятие представляет собой привлекательный инвестиционный объект. При этом величина *ЧНС* довольно низка относительно собственного капитала, активов и объемов реализации. Однако она не является стоимостью предприятия. Добавив к стоимости собственного капитала предприятия настоящую стоимость величины инвестиций, предусмотренных настоящей стратегией, около 4 млрд. драмов – и принимая то, что инвестиции были осуществлены за счет акционеров, получаем балансовую стоимость предприятия в размере около 17 млрд. драмов.

Таким образом, в плане разработки дальнейших инвестиционных стратегий предприятия, нецелесообразно основываться исключительно на балансовую стоимость, а для получения возможно точной стоимости предприятия необходимо провести его оценку также и другими методами. Следовательно, из полученных нескольких величин можно получить реальную инвестиционную стоимость предприятия. При этом, важность применения усовершенствованных методов для оценки инвестиционной стоимости повышается в условиях отсутствия ликвидного рынка ценного выражения предприятия. В ЗАО «ЗММК», применение указанной методологии оценки может способствовать обеспечению наиболее выгодных условий для расширения инвестиционного поля.

Анализируя подготовительный этап инвестиций для предприятия ГОК необходимо учитывать опыт и последствия кризиса 2008 г. Отметим, что 2009 г. был для добытчиков металла очень нестабильным и сложным годом: тенденция падения мировых цен, связанная с экономическим кризисом, которая началась еще в 2008 г., продолжилась, и в начале года они достигли своего минимального значения, который значительно ниже необходимого для безвредной работы минимального уровня. Однако примененные на предприятии мероприятия и изменения экономической среды дали возможность закрыть экономический год ЗАО «ЗММК» с положительными показателями. При этом одним из самых значительных внешних факторов воздействия на предприятие было обесценивание национальной валюты Республики Армения. В балансе ЗММК обязательства выраженные валютой значительно превышают подобные активы, в результате чего предприятие понесло убытки.

Однако положительное воздействие обесценивания драма было намного сильнее. В условиях, когда из-за падения цен на металлы прибыль предприятия сократилась более чем в два раза, резкое обесценивание драма в марте 2009 г. позволило значительно увеличить ее в драмовом выражении. В это время другие основные затраты, формирующие себестоимость, такие как зарплата, дизельное топливо и т.д., или остались неизменными или выросли не пропорционально.

Рост цен на электроэнергию в апреле существенно повлиял на себестоимость, однако это тоже сопоставимо с изменением обменного курса. Обесценивание драма не повлияло на амортизационные отчисления основных средств, так как они все представлены в балансе именно в драмовом выражении. Но следует учитывать, что эксплуатируемые на предприятии машины – оборудования в большинстве приобретаются из других стран и имеют цены, выраженные в валюте. Соответственно возрастают и потенциальные расходы на их восстановление, что естественно не находит своего выражения в финансовых отчетах 2009 г.

Следует отметить, что в результате принятых руководством комбината антикризисных мер удалось сократить ряд других расходов, например, административных, расходы на оплату услуг, представленных другими организациями и т.д. Несмотря на то, что предприятие начало год с убытками и в течение года имело довольно много проблем и трудностей, ЗАО «ЗММК» продолжил участие в многочисленных инвестиционных и социальных программах. Обратим внимание, что в 2004 г. предприятие переступило 8 млн.-тонный рубеж добычи руды, а после приватизации была реализована цель довести добычу руды до 12.5 млн. т. После приватизации новые владельцы ЗАО «ЗММК» составили программу развития, основываясь на финансово-техническом исследовании предприятия. Главной целью программы развития является модернизация и расширение работ по добыче руды и его обработке.

### Структура инвестиций наиболее крупных инвестиционных проектов предприятия ГОК (на примере действующего предприятия Армении)

Инвестиционная программа ЗАО «ЗММК» составлена так, что инвестиции будут осуществляться в два этапа. Первый этап реализуется в период с 2005 по 2008 г. На этом этапе предполагается перестройка существующих мощностей и их совершенствование для следующих целей:

- повысить годовой объем добычи руды;
- улучшение извлечения молибдена из руды;
- улучшение извлечения меди из руды;
- организационное и техническое восстановление обогатительной фабрики;
- использование современных технологий;
- охрана окружающей среды.

В результате проведения инвестиционных мероприятий должны быть достигнуты целевые показатели производства в рамках следующих показателей (табл. 1).

Распределение инвестиций по частям имеет следующую структуру: в открытый карьер проинвестирована большая часть средств, из которых на отрезке добычи руды часть была предусмотрена на оборудование, на подструктуры рудника и монтажные работы, а также на другие расходы. Последнее включает планировку временного оборудования в процессе стройки, дополнительные расходы на работы в зимние месяцы, расходы на маркшейдерские работы, разрешения и на непредвиденные расходы.

Для перевооружения и расширения рудника необходимо восемь новых буровых станков. Более маленькие бурильные скважины обеспечат более хорошие показатели для отделения даек от руды. Закупка скважин будет автоматизирована, что не позволит об-

разовавшейся в результате взрыва энергии выйти на поверхность. Добавлены дополнительные транспортные средства. Также предусмотрено и другое оборудование, которое включает в себе бульдозеры и грейдеры для возведения и содержания дорог, а также дополнительные мероприятия в местах подъема для повышения производительности главного оборудования. Также инвестиции были направлены на ремонтные и установочные работы, которые направлены на изменение систем водосбора на реках Вохчи и Гехи, на демонтаж административного здания рудника, на восстановление существующих технологических автосорочных станций. Для будущих рудниковых работ требуются большие грузовики. В рамках инвестиционной программы запланировано построить место мойки, чтобы содержать в чистоте грузовики и другое оборудование, в особенности перед их переносом в цех. В восточной части открытого карьера планируется основание новой топливной станции, большей вместимостью дизельного топлива и малого количества масла и смазочных материалов. Новая дорога, ведущая в рудник, отделит тяжелый дежурный транспорт от служебных машин. Это будет необходимо из-за увеличения потока грузовиков в цех крупного дробления в результате увеличения объемов и глубины. Следующим направлением инвестиций является обогатительная фабрика – на оборудование, на ремонт и строительство зданий и на другие расходы.

Таблица 1

#### СТРУКТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВА

Название показателя	Единица
Добыча руды	Т (сырая)
Переработка руды	Т (сухая)
Вскрышные работы	м <sup>3</sup>
Содержание молибдена в руде	%
Содержание меди в руде	%
Извлечение молибдена из руды	%
Извлечение меди из руды	%
Молибден металл в молибден концентрате:	Т
• посредством увеличения объема	-
• путем повышения степени извлечения	-
Медь металл в медь концентрате:	Т
• посредством увеличения объема	-
• путем повышения степени извлечения	-

Мощность обогатительной фабрики должна постепенно увеличиваться.

#### Задачи инвестиционной политики предприятия ГОК

В рамках долгосрочной инвестиционной программы развития предприятия ГОК ЗАО «ЗММК» на ближайшие 10 лет предусматриваются следующие задачи, которые должны быть отражены в разрабатываемой инвестиционной карте предприятия:

- строительство гидрометаллургического завода – для получения 99,99% – ной меди, а также чистого золота и серебра;
- завершение первооружение оборудования и механизмов цехов комбината;
- строительство нового хвостохранилища;
- разработка левобережной участки р. Вохчи.

Отметим, что на данный момент на комбинате существует ряд первостепенных задач, решение которых, положительно повлияет на повышение эффективности деятельности предприятия. Одним из таких первостепенных элементов будущей инвестиционной карты должна

быть проблема физического износа машинного оборудования. После приватизации 2005 г. значительные средства были направлены на техническое перевооружение предприятия, однако большое количество оборудования все еще нуждается в замене. Следует отметить, что новое приобретенное оборудование уступает используемой сегодня новейшей технике и не удовлетворяет международным стандартам. По мнению специалистов комбината, внедрение новейшей техники будет содействовать повышению эффективности и производительности и снижению затрат. Следует также внедрять новые технологии, в частности, необходимо разделить компьютеризацию разведывательных данных и модели оценки запасов. Важен также фактор подготовки и переподготовки соответствующих специалистов.

Кроме этого рекомендуется обратить внимание на внедрение системы планирования, оценки и контроля, в частности в направлении обеднения руды, что будет способствовать увеличению содержания руды, а соответственно уменьшению себестоимости. Также число сотрудников согласно производственным мощностям значительно превышает необходимый уровень. Последнее обусловлено как социальным значением предприятия в регионе, так и старой техникой и физическим износом техники.

Рассмотрим подробнее структуру планируемых инвестиций в рудник и обогатительную фабрику (табл. 2)

Таблица 2

**СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ  
ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ**

№	Наименование
1	Дробильный корпус
2	Флотационный корпус
3	Корпус фильтрации концентрата молибдена и сушки
4	Корпус прессования концентрата меди
5	Зал слипания
6	Корпус изготовления реагентов
7	Склад реагентов и масел
8	Высоковольтная линия 110 Кв и 35 Кв
9	Высоковольтная линия 6 Кв
10	Иные расходы

Таблица 3

**ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА РУДНИКА ЗАО  
«ЗММК» (СТРУКТУРА)**

№	Наименование инвестиций
1	Сборный пункт экскаваторов
2	Участок 1
3	Ремонт самосвалов
4	Открытая стоянка самосвалов
5	Топливный склад 1
6	Топливный склад 2
7	Подстанция 35/6 кВт
8	Автодорога рудник
9	Другие расходы
10	Самосвал БелАз
11	Подъемник марки БелАз
12	Экскаватор
13	Т1
14	ТО
15	Гревдер
16	Трактор 1
17	Трактор 2
18	Бурильный станок
19	Другое дополнительное оборудование

Обратим внимание, что по каждой статье необходимо предусмотреть дробление на отдельные направления инвестиций – на ремонт и установку, на оборудование и на другие расходы. Наиболее затратной статьёй в структуре инвестиций в обогатительную фабрику является строительство трех основных корпусов фабрики – дробильный, флотационный и корпус фильтрации. Данные статьи кроме работ по строительству включают в себя затраты по закупке нового оборудования. Комплекс обогатительной фабрики один из ключевых задач инвестиционной программы, а также один из самых затратных направлений инвестиций. Строительство фабрики и рудника (табл. 3 и 4) позволят компании ЗАО «ЗММК» достичь стратегических целей. В таблицах представлены плановые данные по осуществлению инвестиций в год на весь период инвестирования.

Таблица 4

**ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА ФАБРИКИ  
ЗАО «ЗММК» (СТРУКТУРА)**

№	Наименование инвестиций
1	Дробильный цех
2	Флотационный корпус
3	Корпус фильтрации и сушки концентрата молибдена
4	Зал соединения
5	Высоковольтная линия 110, 35 и 6 кВ
6	Другие расходы
7	Перестройка хвостохранилища
8	Дюкер 1
9	Дюкер 2
10	Другие расходы
11	Мельница 1
12	Мельница 2
13	Мельница 3
14	Классификатор 1
15	Дробилка 1
16	Флотомашини 1
17	Флотомашини 2
18	Флотомашини 3
19	Флотомашини 4
20	Воздушный нагнетатель 1
21	Мельница 1
22	Мельница 2
23	Дробилка щековая 1
24	Насос 12
25	Насос 8
26	Насос 5
27	Концентратор 1
28	Ленточный вакуумный фильтр
29	Барабанная сушилка
30	Другое оборудование

Как показал кризис 2008-2009 гг., инвестиционная программа должна быть гибкой и готовой к радикальным корректировкам направлений и объемов инвестиционных вложений. Для этого предлагается использовать инвестиционную карту для предприятия ГОК, которая позволит эффективно управлять инвестициями в любой период времени, а также принимать высокоэффективные решения относительно направления вложений, принимая во внимание множество факторов развития отрасли и деятельности компании. Одним из ключевых проблем, которые могут возникнуть при использовании инвестиционной карты на предприятии – это построение взаимосвязей с аналитическими службами компании и оперативное обновление всех дан-

ных, а также расчет соответствующих показателей для представления в системе инвестиционного анализа в инвестиционной карте и инвестиционном атласе.

На охрану окружающей среды согласно инвестиционной программе ЗАО «ЗММК» была направлена значимая часть инвестиционных средств. Оценка унаследованных экологических проблем и рисков свидетельствует о том, что существенные расходы с целью снижения или уменьшения опасностей и рисков по охране и восстановлению окружающей среды неизбежны. Эти расходы в основном являются результатом проделанных ранее работ и принятых решений (табл. 5).

Таблица 5

**НАПРАВЛЕНИЯ РАСХОДОВАНИЯ СРЕДСТВ  
НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В  
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЕ ПРЕДПРИЯТИЯ  
ЗАО (ЗММК)**

№	Показатель
1	Исследования местности, в частности, в Капане
2	Мониторинг подземных вод
3	Гидрологический мониторинг
4	Восстановление и замена загрязненных земель с переносом или очисткой

Запланировано проведение ряда природоохранных мероприятий; озеленение, передвижные лаборатории для более лучшего контроля окружающей среды, дигитализация геологических данных, освещение производственных частей, восстановление дорог и т.д.

Согласно инвестиционной программе будут прилагаться большие усилия на повышение квалификации персонала, так как будет внедряться новая техника и новые технологии. Особое внимание будет уделено социальным проблемам сотрудников, будут организованы социальные программы.

**Целевые ориентиры инвестиционной программы предприятия ГОК**

Второй этап инвестиционных проектов включает период 2008-2020 гг. Руководством и акционерами предприятия сформулированы следующие инвестиционные цели предприятия ЗАО «ЗММК»:

- в течение первого этапа увеличить производственные мощности;
- обеспечение бесперебойной и ритмичной работы;
- текущее техническое перевооружение производства;
- разведка запасов месторождения;
- подготовка и начало строительства хвостовода и нового хвостохранилища;
- исследование и техническое обоснование возможностей извлечения иных металлов из руды и хвостов;
- исследование и техническое обоснование возможности производства в Республике Армении рафинированной меди;
- продолжение реализации социальных программ;
- охрана окружающей среды;
- завершение мероприятий первого этапа инвестиционной программы (отставание по срокам).

В результате за счет инвестиций первого этапа (2005-2008 гг.) приобретено новое оборудование, произошло техническое перевооружение, за счет которого в 2007 году значительно увеличились производственные показатели, однако следует отметить, что рудник в ходе эксплуатации обедняется, вследствие чего уменьшается содержание в руде молибдена и меди. Об этом свидетельствуют производственные показате-

тели предприятия. Так, если в 1994-1999 гг. содержание меди в руде в среднем составляло около 0,208%, а молибдена 0,059%, то в 2000-2004 гг. соответственно 0,200% и 0,054%, а в 2005-2008 гг. составляло 0,161% и 0,047%. Содержание молибдена в армянском концентрате низкое (около 50% вместо принятых в мировой практике 54-60%), а содержание меди высокое (0,4%), что создает дополнительные расходы. Что касается меди, то в процессе деятельности предприятие достигло до содержания его в концентрате 27,53% (2007 г.). Для сравнения отметим, что в годы СССР он не превышал 16-18%, что являлось показателем низкого качества. Увеличение концентрации меди в концентрате способствовало росту спроса на продукцию. В отличие от содержания данных металлов в руде наблюдается растущая динамика содержания в концентрате. Определенный рост продуктивности производственного процесса выявился и рост степени извлечения материала.

Результаты реализации инвестиционной программы на первом этапе позволили сделать вывод о неэффективности ряда процессов, а также о несоответствии плановых и фактических данных по объемам выполненных работ, по затратам на отдельные инвестиционные направления, а также о несоблюдении плановых и фактических сроков, из-за чего часть инвестиционных мероприятий первого этапа переходят на реализацию на втором этапе инвестирования. Процесс перехода из первого этапа инвестирования во второй попал на экономический кризис, что усложнило реализацию второго этапа. В такой ситуации предлагается разбить второй этап на несколько ступеней, образованных на основании результатов инвестиционного анализа с помощью инвестиционных карт, разработанных автором.

**Литература**

1. Валинурова Л.С. Управление инвестиционной деятельностью [Текст] / Л.С. Валинурова, О.Б. Казакова. – М.: КНОРУС, 2005. – 384 с.
2. Виленский П.Л. и др. Оценка эффективности инвестиционных проектов [Текст] / П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, Е.Р. Орлова, А.С. Смоляк. – М.: Дело, 2002. – 888 с.
3. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов [Текст] / А. Дамодаран; пер. с англ. – 3-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 1341 с.
4. Дамодаран А. Оценка стоимости активов [Текст] / А. Дамодаран. – Минск: Пулурри, 2011. – 272 с.
5. Есипов В.Е. и др. Оценка бизнеса [Текст]: учеб. пособие / В.Е. Есипов, Г.А. Маховикова, В.В. Терехова. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 464 с.
6. Ковалев В.В. и др. Инвестиции [Текст]: учеб. / В.В. Ковалев, В.В. Иванов, В.А. Лялин. – М.: Велби, Проспект, 2006. – 430 с.
7. Колмыкова Т.С. Инвестиционный анализ [Текст]: учеб. пособие / Т.С. Колмыкова. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 204 с.
8. Коупленд Т. и др. Стоимость компаний. Оценка & управление [Текст] / Том Коупленд, Тим Коллер, Джек Мулин. – М.: Олимп-бизнес, 2008. – 576 с.
9. Крушвиц Л. и др. Финансирование и инвестиции [Текст]: учеб. для вузов / Л. Крушвиц, Д. Шефер, М. Шваке. – СПб.: Питер, 2001. – 334 с.
10. Левина Л.Ф. Теория инвестиционных решений [Текст] / Л.Ф. Левина // Энциклопедия менеджмента. – 2000. – №2.
11. Маренков Р.Р. Основы управления инвестициями [Текст] / Р.Р. Маренков. – М.: Едиториал, 2003. – 480 с.
12. Рутгайзер В.М. Оценка стоимости бизнеса [Текст] / В.М. Рутгайзер. – М.: Маросейка, 2009. – 432 с.
13. Савчук В.П. Оценка эффективности инвестиционных проектов [Текст] / В.П. Савчук. – Киев: Наукова думка, 2003. – 300 с.
14. Чай В.Т. Управленческий анализ [Текст]: учеб. пособие / В.Т. Чай, Н.И. Чупахина. – М.: Рид групп, 2011. – 448 с.

15. Чекулаев М.В. Риск-менеджмент [Текст] / М.В. Чекулаев. – М. : Альпина паблишер, 2002. – 343 с.
16. Чернов В.А. Инвестиционная стратегия [Текст] : учеб. пособие для вузов / В.А. Чернов. – М. : Юнити-Дана, 2003. – 158 с.
17. Черняк В.З. Управление инвестиционными проектами [Текст] : учеб. пособие для вузов / В.З. Черняк. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 351 с.
18. Чирикова Е. Как оценить бизнес по аналогии [Текст] / Е. Чирикова. – М. : Альпина паблишер, 2009. – 232 с.
19. Шарп У. и др. Инвестиции [Текст] / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бейли. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 1028 с.
20. Шеремет А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности [Текст] / А.Д. Шеремет. – М. : ИНФРА-М, 2006. – 415 с.

### Ключевые слова

Предприятие горно-обогатительного комплекса (предприятие ГОК); инвестиционный анализ; инвестиционная оценка; инвестиционный проект; инвестиционная программа; инвестиционное поле; инвестиционная карта; оценка стоимости компании; оценка инвестиционных проектов; медно-молибденовая отрасль; инвестиционное решение; инвестиционная привлекательность; стратегия инвестирования; экономический кризис 2008 г.; структура инвестиций; задачи инвестиционной политики; целевые ориентиры; этапы инвестиций.

*Акопян Ваге Максимович*

### РЕЦЕНЗИЯ

Одной из важных особенностей статьи стоит отметить практический анализ структуры инвестиций наиболее крупных инвестиционных проектов предприятия горно-обогатительного комплекса (ГОК) (на примере предприятия ЗАО «ЗММК»). В работе систематизированы особенности подготовительного этапа инвестиционной программы и сформулированы принципы расширения инвестиционного поля предприятия ГОК. Кроме этого обращено внимание на задачи инвестиционной политики предприятий медно-молибденовой отрасли. Автором проанализированы целевые ориентиры инвестиционной программы предприятия ГОК, а также оценены методологические принципы использования инструментария при инвестиционной оценке стоимости предприятия ГОК в рамках реализации инвестиционной программы общества. Кроме этого в работе обращено внимание на важность разработки инвестиционной карты для предприятия ГОК в условиях разработки и применения инвестиционной программы компании. Недостаточно раскрыт вопрос особенностей различных способов оценки стоимости компании в Республике Армения. На наш взгляд, для ответа на этот вопрос необходимо отразить в дальнейших исследованиях автора.

Научное исследование обстоятельно раскрывает важность разработки комплексной методологии инвестиционного анализа. Видна перспектива практической значимости инвестиционной оценки и анализа инвестиционных проектов предприятий ГОК.

В целом работа отвечает предъявляемым требованиям и должна быть опубликована в журнале «Аудит и финансовый анализ».

*Чая В.Т., д.э.н., профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*