



Московская  
экспертиза  
независимая

**МЭН**

ООО «Московская экспертиза независимая»; г. Москва, ул. Электродная, д. 2, стр.13, офис 403; ИНН:5001079926; КПП:500101001; ОГРН:1105001004514 от 19.10.2010 г.; р/с №40702810600460000132 в Филиале № 13 «Подмосковье» АКБ «МОСОБЛБАНК» (ОАО); Тел. (495) 648-58-50

**ОТЧЕТ № 00/11-22**  
об оценке рыночной стоимости  
24,25% пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит»,  
расположенного по адресу: Волгоградская область

Заказчик	Ваганова В.И.
Оценка проведена по состоянию на	1 октября 2000 года
Дата составления отчёта	1 октября 2000 года

## СОДЕРЖАНИЕ

Задание на оценку .....	5
Сведения о специалистах, участвующих в проведении оценки .....	5
1.1 Объект оценки .....	5
1.2 Цель оценки .....	5
1.3 Собственник объекта оценки .....	5
1.4 Дата оценки и период составления отчета .....	5
1.5 Процедура оценки .....	5
1.6 Сертификат качества оценки.....	6
1.7 Основные предположения и ограничивающие условия.....	7
1.8 Определение термина рыночная стоимость.....	8
2. ОБЗОР ОТРАСЛИ .....	9
Состояние сырьевой базы добычи бишофита.....	9
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ .....	15
Создание ЗАО «ВОЛГА-БИШОФИТ».....	15
Структура собственности .....	15
Стратегия предприятия .....	15
4. АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.....	17
5. МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ .....	18
Исходные допущения .....	18
Методика оценки .....	18
Доходный подход.....	19
Затратный подход .....	20
Выбранная методика.....	21
6.ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА.....	22
6.1 Метод дисконтированных денежных потоков .....	22

<b>6.2 Метод стоимости чистых активов.....</b>	<b>29</b>
<b>6.3 Сравнительный подход к оценке акций .....</b>	<b>31</b>
<b>6.4. Согласование результатов .....</b>	<b>34</b>
<b>7. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ АКЦИЙ.....</b>	<b>35</b>
Общие положения теории определения ставки дисконта .....	39
Модель оценки капитальных активов .....	39
Модель кумулятивного построения .....	39
Расчет ставки дисконта по модели кумулятивного построения .....	40
Согласование результатов расчета.....	43

---

---

## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

---

---

I	Определение ставки дисконта
II	Прогнозы: допущения и методика
III	Расчет себестоимости производства бишофита
IV	Расчет денежного потока
V	Список литературы
VI	Лицензии на право пользования недрами ЗАО «Волга-Бишофит»

---

---

**Уважаемый Иван Иванович!**

В соответствии с договором, заключённым между Вами и фирмой ООО «МЭН», мы произвели оценку рыночной стоимости 24,25%-ого пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит», расположенного по адресу: Волгоградская область, по состоянию на 1 октября 2000 года. Проводя оценку в соответствии с заключённым договором, мы опирались на данные о финансовом положении и результатах работы ЗАО «Волга-Бишофит». Использовались информация руководства ЗАО «Волга-Бишофит», контракты и договора предприятия и информация о мировом рынке, рынке стран СНГ, России и Волгоградской области. Предполагалось, что с момента получения последней информации не произошло событий, способных существенно изменить рыночную стоимость акций предприятия.

Обращаю Ваше внимание, что это письмо не является отчётом по оценке, а только предваряет отчёт, приведённый далее.

**Основываясь на доступной нам информации, мы пришли к следующему заключению, что рыночная стоимость 24,25%-го пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит» на 1 октября 2000 года, расположенного по адресу, Волгоградская область, составляет:**

**11 700 000 (Одиннадцать миллионов семьсот тысяч) рублей.**

Информацию и анализ, использованные для определения рыночной стоимости пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит», Вы найдёте в соответствующих разделах отчёта.

Выводы, содержащиеся в отчёте, основаны на расчётах, заключениях экспертов и иной информации, полученной в результате исследования рынка, на нашем опыте и профессиональных знаниях.

Если у вас возникнут какие-либо вопросы по оценке или по методике её проведения, пожалуйста, обращайтесь непосредственно к нам.

*С уважением,  
Оценщик ООО «МЭН»*

*Мусатов Э.А.*

**ВВЕДЕНИЕ****1****Задание на оценку**

Оцениваемый объект	Пакет акций ЗАО «Волга-Бишофит» в размере 16975 штук, что составляет 24,25% уставного капитала.
Местоположение объекта	Волгоградская область
Цель оценки	Купля-продажа
Назначение оценки	Определение рыночной стоимости акций.
Действительная дата оценки	1 октября 2000 года
Дата проведения оценки	ноябрь 2000 года
№ договора на оценку	№333/444-555
Используемые стандарты	СТО РОО 27-01-99, СТО РОО 20-01-96, СТО РОО 21-01-98, СТО РОО 22-01-96, СТО РОО 22-03-98, СТО РОО 22-02-98

**Сведения о специалистах, участвующих в проведении оценки****1.1 Объект оценки**

Объектом оценки является 24,25%-ый пакет акций ЗАО «Волга-Бишофит», расположенный по адресу: Волгоградская область

**1.2 Цель оценки**

Целью оценки в нашем понимании является определение **рыночной стоимости** 24,25%-ого пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит» в размере 16 975 штук для реализации на рынке, на 01.10.2000г.

**1.3 Собственник объекта оценки**

Согласно предоставленной документации собственником оцениваемого пакета акций на дату оценки является АООТ «НижВолг».

**1.4 Дата оценки и период составления отчета**

Оценка объекта оценки проведена по состоянию на 01.10.2000 года.

Период составления отчета 22.11.2000 – 01.12.2000 года.

**1.5 Процедура оценки**

Процедура оценки включала следующие этапы:

- Изучение материалов и документов, представленных администрацией ЗАО «Волга-Бишофит». Эти материалы включали:
  - организационно-правовые документы предприятия (устав предприятия, свидетельства о регистрации);
  - годовые финансовые отчеты предприятия за 1 полугодие 2000 года, (формы № 1, 2) и за 9 месяцев 2000 года (формы № 1, 2);
  - штатное расписание;
  - Посещение основных объектов ЗАО «Волга-Бишофит» и осмотр основных фондов предприятия.
  - Анализ социально-экономического состояния России и Волгоградской области.

---

## ВВЕДЕНИЕ

1

- Анализ экономического состояния заготовительной отрасли и конъюнктуры рынка с использованием отраслевого обзора по миру, СНГ, России и Волгоградской области.
- Оценка экономического и финансового состояния предприятия исходя из имеющихся в нашем распоряжении документов и материалов, результатов встреч с руководством предприятия и посещения основных объектов.
- Анализ и оценка активов и пассивов предприятия с целью определения чистой стоимости активов.
- Прогнозирование будущих денежных потоков, которое основывалось на прогнозах доходов, расходов и инвестиций, рассчитанных на базе сложившихся тенденций деятельности фирмы за период предыстории, а также ожиданий ее администрации относительно перспектив развития предприятия.
- Расчет рыночной стоимости 24,25%-го пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит»
- Составление отчета об оценке.

### 1.6 Сертификат качества оценки

Оценщики, выполнявшие данную работу, на основании своих знаний и убеждений, подтверждают что:

- утверждения и факты, содержащиеся в данном отчёте, являются правильными и корректными;
- анализ, мнения и заключения соответствуют сделанным допущениям и ограничивающим условиям, и являются их личным, независимым и профессиональным анализом, мнением и заключением;
- не имеют ни в настоящем, ни в будущем какого-либо интереса в объекте собственности, являющемся предметом данного отчета, а также отсутствуют какие-либо дополнительные обязательства (кроме обязательств по настоящему Договору) по отношению к какой-либо из сторон, связанных с оцениваемым объектом;
- оплата их услуг не связана с определённой итоговой величиной стоимости объекта, и также не связана с заранее predetermined стоимостью или стоимостью, определённой в пользу клиента;
- оценщиками была произведена персональная инспекция оцениваемой движимого имущества и недвижимости;
- оценщики являются Действительными членами Российского общества оценщиков /РОО/ и их квалификация соответствует профессиональным критериям РОО;
- оценщики имеют квалификационный аттестат «Сертифицированный оценщик бизнеса» и «Сертифицированный оценщик недвижимости».

---

**ВВЕДЕНИЕ**

**1**

## **1.7 Основные предположения и ограничивающие условия**

Следующие допущения и ограничивающие условия являются неотъемлемой частью данного отчёта.

1.1.1 Настоящий отчёт достоверен лишь в полном объёме и лишь в указанных в нём целях.

1.1.2 Заказчик гарантирует, что любая информация, суждения, аналитические разработки Оценщика и другие материалы настоящего отчета будут использованы им исключительно в соответствии с целями и функциями, указанными в задании на оценку.

1.1.3 Мнение оценщика относительно рыночной стоимости действующего предприятия действительно только на дату оценки. Оценщик не принимает на себя никакой ответственности за изменение экономических, юридических и иных факторов, которые могут возникать после этой даты и повлиять на рыночную ситуацию, а следовательно и на рыночную стоимость объекта.

1.1.4 Любые расчеты стоимости предприятия, приведенные в отчете, относятся к стоимости действующего предприятия как целого имущественного комплекса. Любое разделение его на отдельные части и установление их стоимости с последующим суммированием ведет к неверному определению стоимости.

1.1.5 При подготовке отчета об оценке предприятия используются прогнозные данные о будущих прибылях и амортизационных отчислениях, а также другие данные, полученные от администрации предприятия.

1.1.6 Финансовые и технико-экономические характеристики предприятия, используемые в оценке, берутся или рассчитываются на основе бухгалтерской отчетности без проведения специальной аудиторской проверки ее достоверности и инвентаризации имущества предприятия.

1.1.7 В процессе оценки специальная юридическая экспертиза документов, касающихся прав собственности на оцениваемое предприятие и учредительных документов, не проводится.

1.1.8 Прогнозы, содержащиеся в отчете, основываются на текущих рыночных условиях и предполагаемых краткосрочных факторах, влияющих на изменение спроса и предложения, и на сохраняющейся в прогнозный период стабильной экономической ситуации. Эти прогнозы подвержены изменениям и зависят от ситуации, складывающейся на рынке.

1.1.9 Оценщик не обязан приводить обзорные материалы (фотографии, планы, чертежи и т.п.) по объектам недвижимости.

1.1.10 Заключение и отчет об оценке предприятия представляет собой точку зрения Оценщика без каких-либо гарантий с его стороны в отношении условий последующей реализации имущества.

1.1.11 От оценщика не требуется появляться в суде или свидетельствовать иным способом по поводу произведённой оценки, иначе как по официальному вызову суда.

1.1.12 Анализ права собственности на оцениваемое предприятие не проводился. Предполагается, что право собственности владельца на предприятие является законным. Мы не принимаем на себя ответственности за правовые аспекты, включая какие-либо права удержания или обременения, которые могут существовать в отношении оцениваемой компании, если в отчете не указано иное.

---

## ВВЕДЕНИЕ

1

1.1.13 В процессе анализа прогнозов мы полагались на представленные руководством ЗАО «Волга-Бишофит» финансовую отчетность за 9 месяцев 2000 года. Мы представили финансовую отчетность по мере возможности в западном формате. Это выразилось только в изменении формата официальной российской отчетности и не означает применения Международных Стандартов Учета (IAS) равно как каких-либо иных западных стандартов. Важно отметить, что проделанная нами работа была основана на ограниченном анализе основных бухгалтерских записей в соответствии с российским учетом и не является аудитом. Следовательно, мы не даем заключения относительно обоснованности или точности этой информации.

**Заказчик обеспечивает личное ознакомление эксперта-оценщика с предприятием и возможность осуществлять анкетирование администрации.**

### 1.8 Определение термина рыночная стоимость

1.1.14 Для того, чтобы было однозначное понимание, что подразумевается в данном отчете под термином "рыночная стоимость" 24,25% пакета акций дадим определение, наиболее принятое в России: "Рыночная стоимость - это наиболее вероятная цена, выраженная в денежных единицах или в денежном эквиваленте, по которой собственность перешла бы в руки покупателя из рук продавца при их взаимной готовности купить или продать, достаточной информированности обо всех имеющих отношение к сделке фактах, причем ни одна из сторон не принуждалась бы к совершению сделки". Это определение подразумевает, что совершение продажи на определенную дату и передача юридических прав (титула) от продавца к покупателю происходит при соблюдении следующих условий:

- Продавец и покупатель действуют в рамках закона на основе типичных мотивировок.
- Обе стороны хорошо информированы о предмете сделки и действуют в целях наилучшего удовлетворения собственных интересов.
- Объект выставлен на открытом рынке достаточное время.
- Цена не является следствием специального кредитования или уступки какой-либо из сторон, участвующих в сделке.
- Оплата производится в денежной форме (наличной или безналичной) и не сопровождается дополнительными условиями.

1.1.15 В соответствии со стандартом РОО 20-01-96 ("Общие понятия и принципы оценки") то же понятие определяется следующим образом:

"Рыночная стоимость есть расчётная величина, равная денежной сумме, за которую предполагается переход имущества из рук в руки на дату оценки в результате коммерческой сделки между добровольным покупателем и добровольным продавцом после адекватного маркетинга; при этом полагается, что каждая из сторон действовала компетентно, расчётливо и без принуждения".



## 2. ОБЗОР ОТРАСЛИ

Изменение ситуации в отрасли по производству бишофита в России и в мире может оказать значительное влияние на оценку рыночной стоимости предприятия, в рамках, так называемого, «доходного подхода», когда расчет основывается на прогнозных оценках на ближайшие несколько лет. Поэтому рассмотрим ситуацию в данной отрасли в мире, в России и в Волгоградской области подробнее на основе официальных статистических данных.

### Состояние сырьевой базы добычи бишофита

Подземные залежи бишофита в виде включений в калийные соли и прослоек толщиной от 1 до 6 метров встречаются в Эфиопии, Габоне, Бразилии и Таиланде. Гнезда бишофита в карналите обнаружены в Марокко. Этот бишофит выявлялся в процессе бурения скважин для других полезных ископаемых (нефть, газ, соли). Целенаправленной разведки на бишофиту в этих странах не проводилось ввиду весьма скудных запасов. Промышленной ценности эти месторождения не представляют.

Небольшие объемы залежей бишофита в карналитовых пластах найдены в Германии, Китае и Конго. Толщина слоев бишофита этих месторождений 6-8 метров. Несмотря на очень малые запасы и высокую себестоимость добычи бишофита из таких малопродуктивных пластов, Германия приступила в 1995 году к его добыче. Ожидается объем добычи до 100000 тонн в год. В Конго рассматривается возможность промышленной добычи бишофита с 2000 года.

Среди всех известных бишофитовых месторождений дальнего зарубежья наибольшую промышленную ценность представляет месторождение в Голландии, где слои бишофита достигают толщины 12-17 метров. Однако это месторождение помимо малых объемов запасов и высокой себестоимости добычи имеет очень низкую по сравнению с Волгоградским бишофитом концентрацию бишофита:

### Сравнительный анализ минералогического состава пласта бишофита

Таблица 2.1

Минералогический состав пласта бишофита	Показатели, %	
	Бишофит Голландии	Бишофит Волгограда
Бишофит	до 57	88-99
Карналит	13-30	0,1-5,5
Кизерит	2-6	0,1 -2,0
Галит	28-70	0,1-0,4
Магний бромистый	0,06-0,12	0,45-0,95

На Украине, вблизи г. Полтавы, бишофит проявляется среди калийных солей в виде прослоек толщиной до 9 м. Организована опытная добыча полтавского бишофита, который ввиду малой концентрации и большого количества примесей (в основном карналита) нашел пока применение в качестве добавок в буровые раство-

ры. В 1996 году в Черниговской области при разведочном бурении на глубине свыше 2000 м обнаружен пласт бишофита толщиной около 20 м. Детальная разведка с целью определения объемов этого месторождения не проведена. Начата опытная добыча бишофита с целью отработки технологии добычи и изучения сферы его применения.

В Белоруссии пласты бишофита толщиной до 7 м залегают в калийных солях. Месторождения бишофита, не имеющие промышленного значения, расположены в районе Припятского прогиба.

На территории Волгоградской области бишофит залегает в основном среди массива галита в виде двух пластов толщиной до 60 м на глубине 1200 - 1800 метров.

Южная часть Волгоградского месторождения характерна купольным залеганием с толщиной линз бишофита до 80-100 метров. Суммарный запас Волгоградского бишофита превышает 200 млрд. тонн.

На общем поле Волгоградского бишофита в настоящее время существует три рассолопромысла на Наримановском, Городищенском и Светлоярском месторождениях. Запасы этих месторождений защищены в Государственном Комитете по запасам:

- Светлоярское в объеме 50 млн. тонн по промышленной категории В<sub>1</sub>;
- Городищенское в объеме 50 млн. тонн по промышленной категории В<sub>1</sub>;
- Наримановское в объеме 258 млн. тонн по категории С<sub>3</sub>.

В Калмыкии предполагается наличие промышленных запасов бишофита. Калмыцкое месторождение является как бы окончанием Волгоградского массива бишофита. Имеющаяся геологическая информация дает основание судить, что залегание бишофита в Калмыкии имеет купольный характер аналогичный южной части Волгоградского бишофита (Светлоярское месторождение). Отсутствие транспортных и энергетических коммуникаций, а также отсутствие перерабатывающей промышленной базы не позволят в ближайшем будущем приступить к освоению Калмыцкого бишофита.

#### **Аналоги бишофита.**

Под аналогами бишофита подразумеваются хлоро-магниевые соединения, встречающиеся в природе в виде рассолов и минералов. Как правило, эти соединения по содержанию отдельных элементов (в основном магния) приближаются к бишофиту, но не воспроизводят весь спектр его свойств, за счет которых бишофит нашел широкое применение как готовый продукт практически во всех отраслях народного хозяйства. Теоретически из всех хлоро-магниевых соединений за счет сложной переработки можно получать определенное количество бишофита, что и практикуется в лабораторной практике, но стоимость конечного продукта становится настолько велика, что исключается применение этого химически чистого бишофита в технических целях. Так, например, всемирно известный поставщик химических лабораторных реактивов - компания "Сигма" в изданном в 1992 году проспекте указывает цену на  $MgCl_2 \cdot 6H_2O$  - \$ 21,7 за 1 кг. По данным 1982 года на Международном рынке хлорид магния водный 99% (хлопья) реализовывался по цене \$ 1400 за 1 тонну.

#### *Морская вода.*

Самым распространенным и доступным источником получения магния и брома является вода морей и океанов. По химическому составу морская вода наиболее похожа на бишофит, но содержание в ней магния и брома в десятки раз ниже, при

очень высоком содержании всякого рода примесей, в том числе и органических. Из 1 м<sup>3</sup> морской воды можно получить 1 кг магния (из рассола бишофита 107 кг). На морской воде работает более 20 зарубежных компаний по производству магния, окиси магния и брома. В основном это компании Японии, Англии, Скандинавских стран, Канады, Америки и Австралии.

Насколько велики объемы переработки морской воды убедительно видно на следующем примере. В 1937 году в Англии в Западном Хартпуле было организовано производство окиси магния из морской воды. В девяностые годы объем производства превысил 150000 тонн в год. В ближайшие годы производство достигнет 200 - 250 тыс. тонн в год, что покроет всю потребность английской металлургической промышленности в окиси магния.

Кристаллический бишофит -  $MgCl_2 \cdot 6H_2O$  из морской воды не производят из-за весьма высокой стоимости переработки.

*Рапа.*

Наиболее близким аналогом бишофита является рапа заливов закрытых морей и озер.

Расположенное на территории Израиля Мертвое море является одним из богатейших водоемов по содержанию хлоро-магниевых солей, однако концентрация магния и брома в рапе Мертвого озера значительно меньше, чем в Волгоградском бишофите (брома в 6-7 раз меньше).

На базе рапы Мертвого озера создан промышленный комплекс по производству:

- брома 113000 тонн в год;
- магния 70000 тонн в год;
- окиси магния 350000 тонн в год.

В настоящее время Израиль совместно с немецкой фирмой "Фольксваген" создали совместное предприятие по производству магния. В ближайшее время завод начнет выпускать 55000 тонн магния в год.

Из рапы Мертвого озера производят кристаллическую соль, применяемую в лечебных целях для приготовления ванн.

По лечебному воздействию рапа Мертвого озера приближается к Волгоградскому бишофиту, но ввиду наличия ряда примесей, поглощенных из атмосферы, применение ее разрешается только в составе наружных лекарственных и косметических средств.

Туркменский залив Кара-Богаз-Гол в прошлом по минералогическому составу рапы приближался к бишофиту, но по концентрации брома примерно в три раза уступал ему. Наличие различных примесей в т.ч. и органических позволяли применять рапу Кара-Богаз-Гол только в технических целях.

До 1996 года из рапы Кара-Богаз-Гол выпускали чешуируванный бишофит концентрацией до 97%. Пик его производства достигал 35000 тонн/год.

В результате неразумной деятельности человека был нарушен природный, водный баланс залива, произошло экологическое загрязнение и как производитель бишофита Кара-Богаз-Гол прекратил существование.

Залив Азовского моря Сиваш природный бассейн хлоро-магниевого рассола с концентрацией магния на 25% меньше и брома в 9 раз меньше, чем у бишофита.

На рассоле Сиваша работает Красноперекоский завод по выпуску окиси магния с объемом производства до 6000 тонн в год. Кристаллический бишофит из рассола Сиваша не производится. Перспектив развития у Сиваша нет.

Болгарское озеро Помара - небольшой водоем, в придонной части которого образовался слой рапы, содержащий хлоро-магниевую соль. Промышленного значения

с точки зрения производства магнезия и окиси магнезия не имеет. Кристаллический бишофит из рапы Помары не выпускают. По экологической чистоте рапы Помары значительно уступает Волгоградскому бишофиту. Находит применение в качестве профилактически-лечебной добавки при изготовлении косметических и гигиенических средств (кремы, пасты, шампуни и т.п.), а также фармацевтической промышленности (препараты, растворы, мази и т.п.).

Американские озера в Юте являются сырьевой базой трех американских компаний, производящих магнезий и окись магнезия. Кристаллический бишофит из рапы этих озер не производится.

Очень перспективно Казахстанское озеро Кучук, рапа которого богата хлоридами магнезия. Это озеро рассматривается в качестве промышленных запасов для производства металлического магнезия в России и Казахстане. Однако, удаленность этого озера от промышленных перерабатывающих центров не позволяет в ближайшие годы использовать его в качестве сырья для переработки. Наиболее перспективным является создание на его базе сети курортов и санаториев.

Другие водоемы стран мира, имеющие высокую концентрацию хлоромagneзиевых солей представляют определенный интерес с точки зрения использования их в качестве лечебных центров, но промышленного значения не имеют.

#### *Подземные рассолы.*

По концентрации хлоромagneзиевых солей подземные рассолы значительно уступают рапе Мертвого озера, Сивашского залива, американских озер в Юте и др., но в десятки раз превышают концентрацию морской воды по бром и магнезию. Подземные рассолы, как правило, связаны с соляными и нефтяными месторождениями. Их разработка не носит массового характера, так, например, в США только три компании используют подземные рассолы для получения соединений магнезия.

Кристаллический бишофит из подземных рассолов не производят.

#### *Карналитовые руды ( $KClMgCl_2 \cdot 6H_2O$ ).*

Имеются в больших объемах в районе Предуральского прогиба. На базе уникального Верхнекамского месторождения созданы производства металлического магнезия в Березниках и Соликамске.

В Белоруссии в районе Припятского прогиба добывается карналит для титаномagneзиевого комбината.

Украина, располагает в районе Полтавы и Чернигова промышленными запасами карналита, но их разработка не ведется.

В Голландии в районе Билитона ведется промышленная добыча карналита методом выщелачивания через скважину. Карналит используется для производства магнезия и окиси магнезия.

В Германии на Цехштейнском месторождении открытым способом добывают карналит для переработки на окись магнезия.

Промышленную добычу и переработку карналита производят в США.

В Конго ведутся НИР по организации добычи и переработки карналита в 1999-2000 году.

В стадии освоения находятся месторождения тахигардита в Бразилии. Этот минерал интересен тем, что в отличие от карналита содержит в себе до восьми молекул воды.

Уступая бишофиту по концентрации магнезия, карналит при переработке на магнезий имеет перед ним определенные преимущества. Но при применении в качестве готового продукта бишофит по своим уникальным свойствам не идет ни в какое сравнение с карналитом.

Кристаллический бишофит из карналита не производится из-за высокой сложности и стоимости переработки.

### **Производители бишофита.**

Промышленная добыча рассола бишофита в мире ведется в весьма ограниченных объемах. В Германии в 1995г. организован рассолопромысел с перспективой добычи бишофита до 100000 тонн в год. Германия выпускает небольшое количество кристаллического бишофита, который отправляет в Норвегию, где из него получают магний.

Опытно-промышленная скважина бишофита с 1996 года начала работать на Украине в Черниговской области с объемом добычи до 20000 тонн в год.

Организован рассолопромысел бишофита в Билитоне (Голландия). Добываемый бишофит полностью перерабатывается предприятиями Голландии. Данные об объемах добычи бишофита не публикуются.

В Волгоградской области организовано три рассолопромысла.

Наримановский рассолопромысел имеет одну опытно-промышленную скважину производительностью до 20000 тонн в год. Водоподача в забой осуществляется из прудов-накопителей.

Светлоярский рассолопромысел имеет одну рабочую скважину производительностью до 150000 тонн в год. Водоподача в забой осуществляется из артезианской скважины. Рассолопромысел соединен рассолопроводом через насосную станцию с химическим перерабатывающим предприятием "Каустик", которое ведет реконструкцию производства для получения окиси магния и брома.

Городищенский рассолопромысел имеет одну опытно-промышленную скважину производительностью 10000 тонн в год. Водоподача в забой осуществляется из артезианской скважины.

Кристаллический бишофит в настоящее время в России и СНГ не выпускается. Производство чешуированного бишофита на базе рапы залива Кара-Богаз-Гол в Туркменистане прекращено.

На Волгоградском ЗАО «Волга-Бишофит» на опытной установке получен кристаллический бишофит  $MgCl_2 \cdot 6H_2O$  и  $MgCl_2 \cdot 4H_2O$ . Ведется подготовка производства к промышленному выпуску кристаллического бишофита.

### **Оценка положения дел в отрасли.**

Россия обладает уникальным месторождением экологически чистого, высококонцентрированного бишофита. Размеры запасов этого месторождения несоизмеримо больше всех вместе взятых известных в мире месторождений бишофита.

Запасы российского бишофита расположены практически все на территории Волгоградской области в непосредственной близости от промышленного перерабатывающего комплекса. Общий запас бишофита превышает 200 млрд. тонн.

Из общего массива залегания Волгоградского бишофита детально изучены и разведаны три месторождения: Светлоярское, Наримановское и Городищенское. Их запасы защищены в Государственном Комитете по запасам в следующих размерах:

- Светлоярское - 50 млн. тонн;
- Наримановское-258 млн. тонн;
- Городищенское - 50 млн. тонн.

На территории этих месторождений организованы рассолопромыслы.

В России бишофит добывается только в Волгоградской области.

---

**ОБЗОР ОТРАСЛИ**

**2**

Россия не закупает бишофит за рубежом.

В России кристаллический бишофит не производится.

Волгоградский ЗАО «Волга-Бишофит» ведет подготовку к организации промышленного выпуска кристаллического бишофита в объеме до 100000 тонн в год.

Отсутствие конкуренции ставит Волгоград в весьма выгодное положение при производстве и реализации кристаллического бишофита. Подобная конъюнктура рынка позволит Волгограду быть монополистом по добыче и переработке бишофита не менее 5 лет.

*Учитывая выше изложенное, можно предположить, что на ЗАО «Волга-Бишофит» начиная с 2001 года будет ожидать небольшой, но стабильный рост производственных мощностей и улучшение финансового состояния.*



### 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

#### Создание ЗАО «Волга-Бишофит»

ЗАО «Волга-Бишофит» представляет собой закрытое акционерное общество, зарегистрированное в Волгоградской области. Предприятие специализируется на поиске и разведке, добыче, обогащению, реализации бишофита и других полезных ископаемых.

#### Структура собственности

Объявленный Уставный капитал 70 млн. руб. В качестве взносов в Уставный капитал были переданы основные средства (на сумму 16972 тыс. руб.), денежные средства и акции ОАО "Акцион". Блокирующим пакетом акций ЗАО "Волга-Бишофит" обладает ХХХХХХ.

#### Стратегия предприятия

ЗАО «Волга-Бишофит» выполняет задачи по геологоразведке и производству кристаллического бишофита. Также компания задействована в инвестиционной программе Волгоградской области к Федеральной целевой программе «О социально-экономическом развитии Волгоградской области в 2001-2005 гг.».

ЗАО «Волга-Бишофит» в настоящее время имеет лицензии (сроком действия до хххххх г.) на геологическое изучение залежей бишофита на ХХХХХ участках. Данные лицензии предусматривают опытно-промышленную добычу бишофита. Залежи бишофита на этих участках оцениваются специалистами в 600 млн.т. и 260 млн.т. соответственно. В ближайшее время планируется получение лицензий на другие участки.

В долгосрочных планах фирмы предусматривается создание новых технологических производств по получению оксида магния разной чистоты, соединений брома, минеральных удобрений. Но текущей задачей является добыча рассола бишофита и производство из него хлористого магния. Хлористый магний имеет широкий круг применения. Он применяется в нефтегазодобывающей, химической, текстильной промышленности. Кроме того, порошок хлористого магния является эффективным и экономичным противогололедным материалом. Для борьбы с гололедом он с успехом применяется в США, Германии, Франции, Голландии и т.д.

Поэтому в настоящий момент ЗАО «Волга-Бишофит» на базе бывших мощностей АО «НижВолг» создает производство гранулированного кристаллического хлорида магния на основе лучших технологий, разработанных отечественными учеными. Работы по строительству и монтажу установок начаты в июне 2000 года. Стоимость капитальных вложений - около 70 млн. рублей, внешних вложений согласно Федеральной программе - около 42 млн. рублей.

На сегодняшний день проводятся реконструкция цеха №ХХХ на площади ХХХ м<sup>2</sup> и ремонт административного здания. Капитальные вложения по реконструкции производства и проведению геологоразведочных работ на 2000 год составили 2 млн. рублей.

Место расположения производства на территории АООТ «НижВолг» выбрано в связи с тем, что оно имеет удобное расположение. В 100 метрах проходит трас-

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ**

3

са республиканского значения XXX, примыкающая к дорогам XXX, XXX. На территории АООТ «НижВолг» подведена ветка железной дороги XXX, что дает возможность отправки грузов по всем железнодорожным направлениям. В пяти километрах от предприятия находятся грузовые причалы на р. XXX, что позволяет принимать и отправлять любые грузы непосредственно с предприятия.

В 2001 г. планируется выпуск 50 тыс.т. хлористого магния. В перспективе объем выпуска можно будет увеличить в несколько раз. Причем, в соответствии с результатами проведенных маркетинговых исследований, потребность в хлористом магнии (только как антигололедном средстве) намного выше планируемых объемов выпуска. Уже сейчас ЗАО «Волга-Бишофит» достигнуты принципиальные договоренности с крупными компаниями XXX стран, занимающимися поставкой противогололедных материалов на внутренний рынок, о поставке хлористого магния. Причем уже на текущий момент можно говорить о гарантированном сбыте в 40 тыс.т. хлористого магния только в XXX странах.

В настоящее время достигнуты предварительные договоренности о поставках хлористого магния в ряд других стран Европы. Кроме того, ведутся переговоры на предмет поставки хлористого магния в качестве противогололедного материала в XXX и XXX страны. Так, в XXX с этого года запланирована постепенная замена традиционно используемой смеси соли и песка на более эффективные и экологически безопасные материалы. Только на 2001 г. запланировано сокращение применения пескосоляной смеси на 32%. А к 2005 г. - на 70%.

В 2001 г. в XXX планируется около 1,2 млн.м наиболее важных магистралей обрабатывать противогололедным материалом Нордикс-П, стоимость которого в несколько раз выше стоимости хлористого магния (около 17 тыс.руб. за т.). Другой материал, применение которого планируется — хлористый кальций. Хлористый магний на порядок дешевле, чем Нордикс-П, и более экологичен, чем хлористый кальций. При этом он не уступает им в эффективности. Поэтому у нас есть все основания полагать, что мы сможем занять определенную нишу рынка противогололедных материалов XXX. Емкость XXX рынка оценивается в 500 тыс.т./год.

Емкость рынка XXX - 100 тыс.т./год. И в последнее время в XXX странах переходят к применению хлористого кальция. Поэтому более экологичный хлористый магний будет более приемлемым противогололедным материалом. Недавно у ЗАО «Волга-Бишофит» появился официальный представитель в XXX. На основании имеющейся на данный момент информации, уже в этом году можно будет поставить в XXX до 10 тыс.т. хлористого магния.



#### **4. АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ**

Глубокий анализ финансово-экономического состояния ЗАО «Волга-Бишофит» не проводился ввиду того, что оцениваемое предприятие было зарегистрировано только XXX года и сейчас находится в процессе становления. Взносы учредителей составили 50% от заявленного уставного капитала. Не отработана технология получения кристаллического бишофита, который пользуется наибольшим спросом. За период своего существования предприятие не вело деятельности по добыче и выработало около 2000 т бишофита.

Исходя из этого считаем, что проведение анализа финансово-экономического состояния не показывает истинного положения дел.

## 5. МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ

### Исходные допущения

5.1 При расчете рыночной стоимости предприятия мы исходили из следующих допущений:

- a) ЗАО «Волга-Бишофит» является действующим предприятием и будет продолжать свою хозяйственную деятельность в будущем;
- b) предполагается ответственное отношение владельцев предприятия и компетентное профессиональное руководство;
- c) перспективные планы, включенные в прогноз деятельности, будут осуществлены на практике;
- d) ЗАО «Волга-Бишофит» будет соблюдать все применимые законы и нормативные акты;

### Методика оценки

5.2 При определении рыночной стоимости бизнеса (предприятия, как действующего, контрольного или неконтрольного пакета акций) в соответствии с международными стандартами, стандартами РОО и просто принятой в России практикой могут использоваться три принципиально различных подхода (затратный, рыночный и доходный), внутри которых могут быть варианты и различные методы расчетов. В наглядной форме все подходы и методы приведены в таблице 5.1. При проведении оценки исходно рассматривается каждый из этих подходов, однако то, какой подход или подходы являются оптимальными в каждом конкретном случае, определяется характером и спецификой предприятия.

Таблица 5.1

ПОДХОД	ЗАТРАТЫ Стоимость чистых активов	РЫНОК Компания-аналог: рынок капитала, сделки. Отраслевые коэффициенты	ДОХОД Дисконтированные будущие доходы Капитализация доходов
МЕТОДЫ	Стоимость чистых активов  Ликвидационная стоимость  Избыточные прибыли	- отношение цены к прибыли - отношение цены к денежному потоку - отношение цены к прибыли до уплаты налогов - отношение цены к денежному потоку до уплаты налогов - отношение цены к балансовой стоимости	Дисконтированный будущий поток доходов  КАПИТАЛИЗАЦИЯ ПОТОКА ДОХОДОВ  Примечание: под потоком могут пониматься денежный поток для собствен-

**МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ**

		<p>отношение рыночной стоимости капитала к прибыли до вычета амортизации, процентов и налогов (EBDIT)</p> <p>Отраслевые мультипликаторы</p>	<p>ного капитала, без-долговой денежный поток, на номинальной или реальной основе, и т.д.</p>
<b>УРОВЕНЬ СТОИМОСТИ</b>	<b>Стоимость контрольного пакета акций</b>	<p><b>Рынок капитала = стоимость неконтрольного пакета акций</b></p> <p><b>Сделки, отраслевая формула = стоимость контрольного пакета акций</b></p>	<b>КАК ПРАВИЛО, СТОИМОСТЬ КОНТРОЛЬНОГО ПАКЕТА АКЦИЙ</b>

**Доходный подход**

5.3 Подход с точки зрения дохода представляет собой процедуру оценки стоимости, исходя из того принципа, что стоимость бизнеса непосредственно связана с текущей стоимостью всех будущих чистых доходов, которые принесёт данный бизнес. Приведенная к текущей стоимости сумма будущих доходов служит ориентиром того, сколь много готов заплатить за оцениваемое предприятие потенциальный инвестор.

5.4 Данный подход является основным для оценки рыночной стоимости действующих предприятий, которые и после их перепродажи новым владельцам последними не планируется закрывать (ликвидировать). Применительно к действующему предприятию он предполагает рассмотрение результатов прогнозирования деятельности предприятия в соответствии с доступными ему технологиями выпуска продукции.

5.5 Существует два метода пересчёта чистого дохода в текущую стоимость: метод капитализации денежного потока и метод дисконтированных будущих денежных потоков.

а) **Метод капитализации денежного потока** используется когда имеется достаточно данных для определения нормализованного денежного потока, текущий денежный поток примерно равен будущим денежным потокам, ожидаемые темпы роста умеренны или предсказуемы, денежный поток достаточно значительная положительная величина. Данный метод наиболее применим к предприятиям, приносящим доход, со стабильными предсказуемыми суммами доходов и расходов, а потому к ЗАО «Волга-Бишофит» неприменим.

---

**МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ**

b) **Метод дисконтированных будущих денежных потоков** используется, когда ожидается, что будущие уровни денежных потоков существенно отличаются от текущих, можно обоснованно определить будущие денежные потоки, прогнозируемые будущие денежные потоки являются положительными величинами для большинства прогнозных лет, ожидается, что денежный поток в последний год прогнозного периода будет значительной положительной величиной. Другими словами, метод более применим к приносящим доход предприятиям, имеющим нестабильные потоки доходов и расходов, а следовательно, может использоваться для оценки ЗАО «Волга-Бишофит».

**Затратный подход**

5.6 Суть данного подхода заключается в том, что все активы предприятия (здания, машины, оборудование, запасы, дебиторская задолженность, финансовые вложения и т.д.) оценивают по рыночной стоимости. В приложении 2 – 5 приведен расчет рыночной стоимости основных средств ЗАО «Волга-Бишофит». Далее из полученной суммы вычитают стоимость обязательств предприятия. Итоговая величина показывает рыночную стоимость собственного капитала предприятия. Для расчетов используются данные баланса предприятия на дату оценки (либо на последнюю дату). Проводится корректировка счетов баланса. Рассчитывается остаточная восстановительная стоимость основных фондов, рыночная стоимость земельного участка.

5.7 Существуют два метода определения стоимости бизнеса в рамках затратного подхода:

a) **Метод стоимости чистых активов.** При применении данного метода предприятие оценивается с точки зрения издержек на его создание при условии, что предприятие останется действующим и у него имеются значительные материальные активы. В этом случае определяется рыночная стоимость контрольного пакета акций.

b) **Оценка имущества ЗАО «Волга-Бишофит».** Оценке подлежат производственные здания, сооружения, машины и оборудование, автотранспортные средства находящиеся на территории ЗАО «Волга-Бишофит», являющимся собственником указанного имущества. Особенностью определения рыночной стоимости основных средств ЗАО «Волга-Бишофит» является то, что они непосредственно участвуют в производственном цикле, представляют собой не просто набор отдельных активов, а единое целое, неделимый имущественный комплекс. Для такого типа объектов применима категория «рыночная стоимость при существующем использовании» и термин «специализированная собственность», то есть такая собственность, которая в силу своей специфики обладает полезностью, ограниченной конкретным видом ее использования и которая редко продается на открытом рынке помимо продажи ее в составе действующего предприятия. Поэтому в основу оценки указанного имущества предприятия лежит только затратный метод, позволяющий определить либо «восстановительную стоимость» имущества, либо «стоимость замещения».

---

**МЕТОДЫ И ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ**

**5**

5.8 В процессе оценки были использованы стандарты СТО РОО 27-01-99, СТО РОО 20-01-96, СТО РОО 21-01-98, СТО РОО 22-01-96, СТО РОО 22-03-98, СТО РОО 22-02-98

**Выбранная методика**

5.9 Для расчета рыночной стоимости может использоваться любая из методик. Однако то, какая методика является наиболее адекватной, зависит от специфики бизнеса предприятия. ЗАО «Волга-Бишофит» имеют достаточно большой объем активов, которые являются ключевым фактором деятельности предприятия. Поэтому при расчетах мы использовали затратный метод, так как в нем особое внимание уделяется текущей стоимости активов и их долгосрочной потенциальной доходности. А также применяли доходный подход, который включает в себя метод дисконтированных денежных потоков.

Метод рыночных сравнений нами не использовался, так как на рынке нет достаточной информации о таких операциях.

## 6. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

### 6.1 Метод дисконтированных денежных потоков

Доходный подход позволяет провести прямую оценку стоимости предприятия, в зависимости от ожидаемых в будущем доходов. Он предусматривает:

- анализ и прогнозирование валовых доходов;
- анализ и прогнозирование расходов;
- анализ и прогнозирование инвестиций;
- расчет денежного потока для каждого прогнозируемого года;
- выбор ставки дисконта;
- определение дохода, который будет получен в остаточный период;
- расчет текущей стоимости будущих денежных потоков в прогнозный и остаточный период.

Ожидаемая стоимость предприятия, какой она окажется на момент предполагаемой его перепродажи, представляет собой прогнозируемую так называемую остаточную (после указанного момента) ценность предприятия или сумму остающихся ему к получению (отсчитывая от планируемого времени перепродажи) прибылей. Остаточная ценность предприятия должна выявляться применительно к такому моменту, когда динамика роста прибылей предприятия стабилизируется.

Все расчеты по методу дисконтированных денежных потоков проводились в рублях на 1 октября 2000 года.

Исходные допущения, лежащие в основе прогнозируемой финансовой отчетности, подробно рассмотрены в приложении II. Финансовые прогнозы ЗАО «Волга-Бишофит» на прогнозируемый период основаны на следующих ключевых допущениях:

- Рыночные условия будут оставаться стабильными в сопоставлении с концом 2000 года, а именно:
  - отсутствие как более высокого давления на ценовую политику, так и ухудшения ситуации с платежами;
  - изменения налоговой политики со стороны Государства и Местных органов власти.
- ЗАО «Волга-Бишофит» проведет реструктуризацию долгов;

С учетом изложенных выше допущений валовая прибыль должна существенно увеличиться, а величина чистой прибыли на конец 2000 года, будет положительным значением.

Прогнозируемые данные и допущения, на которых основаны прогнозы, были предоставлены руководством ЗАО «Волга-Бишофит» и данным ХХХ Волгоградской области. Мы не проводили проверку и компиляцию прилагаемых данных по движению денежных средств в соответствие с Международными стандартами и, соответ-

---

## ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

6

ственно, не выражаем какого-либо мнения или иного заключения относительно прилагаемых данных по движению денежных средств или лежащих в их основе допущений. Более того, как правило, фактические результаты отличаются от ориентировочных оценок, поскольку реальные события и обстоятельства зачастую не соответствуют ожиданиям, причем такие расхождения могут носить существенный характер.

Для расчета ориентировочных поступлений денежных средств для распределения мы скорректировали прибыль ЗАО «Волга-Бишофит» до налогообложения следующим образом:

- Исходя из наших оценок на перспективу, мы считаем, что общие административные расходы предприятия в будущем должны изменяться пропорционально увеличению доходов предприятия.
- Кроме того, величина прибыли до налогообложения уменьшается на сумму внереализационных расходов.
- В результате проведенных расчетов мы получили прибыль до налогообложения. Ставка налога на прибыль в данном случае равна 30%, поэтому величина чистой прибыли равна полученной ранее прибыли. Подробно расчет представлен в Приложении IV.

### **Выбор длительности прогнозного периода**

- При анализе дисконтированных денежных потоков составляется на некоторый период времени прогноз движения денежных средств, который может отразить любые изменения в финансовых потоках и тем самым учесть множество факторов, влияющих на финансовые потоки.
- Высокий уровень риска, характеризующий российский рынок инвестиций, делает неоправданным рассмотрение длительного периода в качестве прогнозного, так как суммы прироста стоимости с течением времени стремятся к нулю. С другой стороны, прогнозный период должен продолжаться пока темпы роста предприятия не стабилизируются (предполагается, что в остаточный период должны иметь место стабильные долгосрочные темпы роста или одноуровневый бесконечный поток доходов).
- Исходя из этого мы выбрали прогнозный период равный 3 годам. По окончании этого срока предприятие должно выйти на стабильные темпы роста. Для проведения расчетов ожидаемый темп инфляции не учитывается как в доходах так и расходах, т.к. они, как правило, совпадают.

### **Расчет денежных потоков**

- Базовым понятием в доходном подходе является чистые денежные поступления или чистые денежные потоки, определяемые как разница между притоком и оттоком денежных средств за определенный период времени.

## ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

6

- Применяя метод дисконтированного денежного потока, можно оперировать в расчетах либо так называемым "денежным потоком для собственного капитала", либо "бездолговым денежным потоком".
- "Денежный поток для собственного капитала" указывает на то, сколько и на каких условиях для финансирования инвестиционного процесса будет привлекаться заемных, помимо собственных, средств. Применительно к каждому будущему периоду в нем учитываются ожидаемые прирост долгосрочной задолженности предприятия (приток вновь взятых займы кредитных фондов), уменьшение обязательств предприятия (отток средств вследствие планируемого на данный будущий период погашения части основного долга по ранее взятым кредитам), выплата процентов по кредитам в порядке их текущего обслуживания.
- "Бездолговой денежный поток" не отражает планируемого движения и стоимости кредитных средств, используемых для финансирования инвестиционного процесса.
- Учитывая то, что целью оценки является расчет обоснованной рыночной стоимости собственного (акционерного) капитала предприятия, мы выбрали денежный поток для собственного капитала, который рассчитывается по следующей схеме:

	Чистая прибыль после уплаты налогов и процентов
+	Начисленные амортизационные начисления
+	Увеличение долгосрочной задолженности
-	Прирост собственного оборотного капитала
-	Капитальные вложения
-	Уменьшение долгосрочной задолженности
=	<b>Денежный поток</b>

- Заметим, что под приростом собственных оборотных средств здесь понимается увеличение запасов сырья и материалов, незавершенного производства, а также запаса готовой, но нереализованной или неоплаченной продукции - то есть всего того, с чем оказались связаны собственные оборотные средства и направленные на их пополнение денежные ресурсы.
- Обратим также внимание на то, что движение краткосрочной задолженности не учитывается, так как считается, что ее оборот вошёл в оборот средств предприятия, имевший место внутри соответствующего отчетного периода.
- Появление амортизационных начислений на основные фонды в формуле денежного потока означает то, что, прибавив его величину к объявляемой бухгалтерской прибыли, мы как бы "восстанавливаем справедливость" и компенсируем то, что в составе уже учтенных при расчете прибыли бухгалтерских отражаемых затрат (себестоимости) фигурировали амортизационные отчисления на износ основных фондов, которые, тем не менее, не подразумевают реального ухода средств с предприятия.
- В расчете денежного потока не были учтены прирост долгосрочной задолженности и учет погашения задолженности по бюджету, поскольку, по нашей информации, предприятие не планирует в ближайшие годы брать новых кредитов.



## ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

• На следующем этапе использования метода дисконтируемых будущих денежных потоков рассчитывается суммарная величина доходов, которые можно получить в постпрогнозный период. Величину доходов в постпрогнозный период мы рассчитывали по модели Гордона, которая выглядит следующим образом:

$$V = \frac{D}{r - R},$$

где

V - суммарная величина дохода в постпрогнозный период;

D - денежный поток, который может быть получен в начале четвертого года;

r - ставка дисконта для собственного капитала;

R - ожидаемые долгосрочные стабильные темпы роста денежного потока.

• Модель Гордона основана на прогнозе получения стабильных доходов в остаточный период.

• Далее, полученные величины текущих стоимостей денежных потоков дисконтируются и суммируются для получения рыночной стоимости собственного капитала до внесения поправок.

• При проведении процедуры дисконтирования необходимо учитывать, как денежные потоки поступают во времени (в начале каждого периода, в конце каждого периода, равномерно в течение года).

• В наших расчетах принято, что предприятие получает доходы и проводит расчеты равномерно в течение года. Таким образом, дисконтирование денежных потоков произведено для середины периода по следующей формуле:

$$PV = \frac{1}{(1+r)^{(n-0,5)}},$$

где

PV - текущая стоимость будущих доходов;

r - ставка дисконта;

n - число периодов.

## Прогноз объемов производства

Для расчета рыночной стоимости акций ЗАО «Волга-Бишофит» были рассмотрены 4 варианта развития предприятия:

1. Пессимистический вариант развития: объем производства по годам распределяется следующим образом:

Показатели	2001		2002		2003	
Объем производства (всего), т		25 000		40 000		50 000
Объем производства (скважина "XXX"), т	25 000		25 000		0	
Объем производства (соб-)	0		15 000		50 000	

## ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

ственная скважина), т					
-----------------------	--	--	--	--	--

2. Наиболее вероятный вариант развития: объем производства по годам распределяется следующим образом:

Показатели	2001		2002		2003	
Объем производства (всего), т		30 000		45 000		60 000
Объем производства (скважина "XXX"), т	30 000		30 000		15 000	
Объем производства (собственная скважина), т	0		15 000		45 000	

3. Оптимистический вариант развития: объем производства по годам распределяется следующим образом:

Показатели	2001		2002		2003	
Объем производства (всего), т		30 000		50 000		70 000
Объем производства (скважина "XXX"), т	30 000		30 000		15 000	
Объем производства (собственная скважина), т	0		20 000		55 000	

4. Пессимистический вариант развития, но с выплатой учредителями взноса в уставной капитал: объем производства по годам распределяется следующим образом:

Показатели	2001		2002		2003	
Объем производства (всего), т		25 000		40 000		50 000
Объем производства (скважина "XXX"), т	25 000		25 000		0	
Объем производства (собственная скважина), т	0		15 000		50 000	

Нами был произведен расчет себестоимости производства бишофита по данным, предоставленным администрацией предприятия. Подробный расчет приведен в приложении III.

- При дисконтировании стоимости предназначенных для распределения поступлений денежных средств до ее текущего значения была использована ставка дисконтирования в размере 25 процентов. Описание ставки дисконтирования и ее расчета приведено в Приложении I.

- Свободные поступления денежных средств были дисконтированы с использованием принципа середины года, который основан на допущении о том, что, в среднем, поступления денежных средств имеет место в середине каждого периода.

- В остаточный период ставка дисконтирования равна ставке дисконтирования в прогнозируемый период.

- Все результаты расчетов по приведенной выше схеме сведены в Приложении III.

## Внесение поправок

### *Метод сценариев*

Сущность метода сценариев заключается в количественной оценке влияния рисков на результаты расчетов. основополагающим в методе сценариев является предположение о том, что возможны три варианта развития событий по отношению к конечному результату:

- Пессимистический;
- Наиболее вероятный;
- Оптимистический.

Для каждого определяются (чаще всего методом экспертных оценок) вероятности их осуществления в зависимости от прогнозируемых тенденций изменения ситуации на рынке. Затем на основе анализа динамики независимых переменных величин прогнозируют их значения в случае реализации каждого сценария. В конечном итоге получают три значения искомого конечного результата – пессимистическое, наиболее вероятное и оптимистическое, рассчитанные с учетом вероятности реализации соответствующих сценариев. В предположении нормального распределения значений конечного результата определяют величину доверительного интервала, рассчитав вариацию и среднеквадратичное отклонение по формулам статистической математики.

В нашем случае в качестве сценариев использовалась стоимость 100% акций оцениваемого предприятия, рассчитанная по методу дисконтирования денежных потоков для четырех вариантов развития:

- пессимистического;
- наиболее вероятного;
- оптимистического;
- пессимистического с внесением взноса в уставной капитал.

Вероятность осуществления вариантов принималась по методу экспертных оценок и составила:

<b>Пессимистический</b>	40%
<b>Наиболее вероятный</b>	30%
<b>Оптимистический</b>	20%
<b>взносы учредителей</b>	10%

Результаты расчета ожидаемого значения и доверительного интервала для объемов производства и рыночной стоимости 100% акций ЗАО «Волга-Бишофт» приведены в таблице 6.1.

## ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

6

Таблица 6.1.

Расчет ожидаемого значения и доверительного интервала

показатель	сценарий				Ожидае- мое значе- ние	Довери- тельный интервал
	пессими- стический	Наиболее вероятный	оптимисти- ческий	взносы учредите- лей		
Объем произ- водства 2000	25 000	30 000	30 000	25 000	27 500	2 371,71
Объем произ- водства 2001	40 000	45 000	50 000	40 000	43 500	3 745,00
Объем произ- водства 2002	50 000	60 000	70 000	50 000	57 000	7 489,99
<b>Рыночная стоимость</b>	<b>50 735</b>	<b>53 291</b>	<b>82 382</b>	<b>87 831</b>	<b>61 541</b>	<b>12 409,47</b>

Таким образом, с учетом поправок рыночная стоимость 100% пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит», рассчитанная методом дисконтированных будущих денежных потоков составляет:

**61 541 000 (шестьдесят один миллион пятьсот сорок одна тысяча)  
рублей**

## 6.2 Метод стоимости чистых активов

- Для проведения расчетов за основу был взят баланс предприятия за 9 месяца 2000 года и агрегирован по статьям баланса по методике в соответствии с Приказом Минфина РФ «О порядке оценки стоимости чистых активов акционерных обществ» № 71, ФКЦБ РФ № 149 от 05.08.96.

- Краткосрочные финансовые вложения ЗАО «Волга-Бишофит» представляют собой простой вексель АКБ «ХХХ». Процент инфляции в России на данный момент составляет 20% в год. Срок погашения простого векселя не ранее 20 августа 2001 года, т.е. через 9 месяцев. Корректируем величину краткосрочных финансовых вложений на:  $9/12 * 20\% = 15\% * 17\,145 \text{ тыс.руб.} = 2\,572 \text{ тыс.руб.}$

- Стоимость основных фондов не корректировалась, ввиду того, что предприятие образовалось недавно и основные фонды вносились на баланс по рыночной стоимости. Определение рыночной стоимости основных средств производил независимый оценщик ХХХ и учредители не имели возражений против рыночной стоимости.

- Результаты корректировок представлены в Таблице 6.2. Величина чистых активов, равная 67 068 тыс. рублей, в данной таблице рассчитана как разница между суммарными активами и обязательствами, а суммарная поправка составляет –2 572 тыс. рублей.

## ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

Таблица 6.2

Расчет чистых активов ЗАО «Волга-Бишофит»  
на 01.10.2000.

Наименование показателя	Код стр. баланса	Данные по балансу на 01.10.00	Поправки (тыс. руб.)	Обоснованная рыночная стоимость (тыс. руб.)
<b>АКТИВЫ</b>				
1. Нематериальные активы	110	43		43
2. Основные средства	120	9008		9 008
3. Незавершенное строительство	130	9 007		9 007
4. Долгосрочные финансовые вложения	140	0		0
5. Прочие внеоборотные активы	150	0		0
6. Запасы	210	4 264		4 264
7. Дебиторская задолженность	230+240	36 309		36 309
8. Краткосрочные финансовые вложения	250	17 145	-2 572	14 573
9. Денежные средства	260	310		310
10. Прочие оборотные активы	270	0		0
<b>11. ИТОГО АКТИВЫ</b>		<b>76 086</b>	<b>-2 572</b>	<b>73 514</b>
<b>ПАССИВЫ</b>				
12. Целевые финансирования и поступления	460	0		0
13. Заемные средства	510+610	0		0
14. Кредиторская задолженность	620	3139		3139
15. Расчеты по дивидендам	630	0		0
16. Резервы предстоящих расходов и платежей	660	0		0
17. Прочие пассивы	670	3307		3307
<b>18. ИТОГО ПАССИВЫ, ИСКЛЮЧАЕМЫЕ ИЗ СТОИМОСТИ АКТИВОВ</b>		<b>6 446</b>		<b>6 446</b>
<b>СТОИМОСТЬ ЧИСТЫХ АКТИВОВ (итого активов минус пассивов)</b>		<b>69 640</b>	<b>-2 572</b>	<b>67 068</b>

---

**ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА**

- Поскольку величина чистых активов - есть рыночная стоимость предприятия, как действующего, то рыночная стоимость 100% пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит», рассчитанная методом стоимости чистых активов составляет:

**67 068 000 (шестьдесят семь миллионов шестьдесят восемь тысяч) рублей**

### **6.3 Сравнительный подход к оценке акций**

Особенностью сравнительного подхода к оценке собственности является ориентация итоговой величины стоимости, с одной стороны, на рыночные цены купли-продажи акций, принадлежащих сходным компаниям; с другой стороны, на фактически достигнутые результаты.

#### **Общая характеристика сравнительного подхода**

Сравнительный подход к оценке бизнеса предполагает, что ценность активов определяется тем, за сколько они могут быть проданы при наличии достаточно сформированного рынка. Другими словами, наиболее вероятной величиной стоимости оцениваемого предприятия может быть реальная цена продажи аналогичной фирмы, зафиксированная рынком.

Теоретической основой сравнительного подхода, доказывающей возможность его применения, а также объективность результативной величины, являются следующие положения:

Во-первых, оценщик использует в качестве ориентира реально сформированные рынком цены на аналогичные предприятия (акции).

Во-вторых, сравнительный подход базируется на принципе альтернативных инвестиций. Инвестор, вкладывая деньги в акции, покупает, прежде всего, будущий доход. Стремление получить максимальный доход на размещенные инвестиции при адекватном риске и свободном размещении капитала обеспечивает выравнивание рыночных цен.

В-третьих, цена предприятия отражает его производственные и финансовые возможности, положение на рынке, перспективы развития. Следовательно, в аналогичных предприятиях должно совпадать соотношение между ценой и важнейшими финансовыми параметрами.

---

**ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА**

Основным преимуществом сравнительного подхода является то, что оценщик ориентируется на фактические цены купли-продажи аналогичных предприятий. В данном случае цена определяется рынком, так как оценщик ограничивается только корректировками, обеспечивающими сопоставимость аналога с оцениваемым объектом. Другим достоинством сравнительного подхода является реальное отражение спроса и предложения на данный объект инвестирования, поскольку цена фактически совершенной сделки максимально учитывает ситуацию на рынке.

Недостатками метода можно считать то, что он игнорирует перспективы развития предприятия, так как базой отчета является достигнутые в прошлом финансовые результаты. Для сравнительного подхода необходимо наличие финансовой информации не только по оцениваемому предприятию, но и по большому числу похожих фирм. А получение дополнительной информации от предприятий-аналогов является сложным процессом. Также оценщик обязан выявить различия между предприятиями, сделать корректировки, поправки в итоговую величину и промежуточные расчеты, требующие серьезного обоснования.

В зависимости от целей, объекта и конкретных условий оценки сравнительный подход предполагает использование трех основных методов:

Метод компании-аналога или метод рынка капитала основан на использовании цен, сформированных открытым фондовым рынком. Базой для сравнения служит цена на единичную акцию ЗАО.

Метод сделок ориентирован на цены приобретения предприятия в целом, либо контрольного пакета акций.

Метод отраслевых коэффициентов основан на использовании рекомендуемых соотношений между ценой и определенными финансовыми параметрами.

Метод компании-аналога и метод сделок практически совпадают, различие заключается в типе исходной информации: либо цена одной акции, либо цена контрольного пакета.

Метод отраслевых коэффициентов не получил достаточного распространения из-за отсутствия необходимой информации.

Суть сравнительного подхода заключается в следующем: выбирается предприятие, аналогичное оцениваемому, которое было недавно продано. Затем рассчитывается соотношение между ценой продажи и каким-нибудь финансовым показателем по предприятию-аналогу. Это соотношение называется мультипликатором. Умножив величину мультипликатора на тот же базовый финансовый показатель оцениваемой компании, получим ее стоимость.



---

**ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА**

**6**

**Из-за отсутствия на рынке операций по купле-продаже акций аналогичных предприятий, применить сравнительный подход к оценке акций ЗАО «Волга-Бишофит», невозможно.**

## ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

**6.4. Согласование результатов**

- Для определения рыночной стоимости 100%-го пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит» был использован доходный подход и затратный подход
  - доходный подход (метод дисконтированных денежных потоков);
  - затратный подход (метод стоимости чистых активов).
- Данные методы основывались на оценке собственного капитала фирмы на 1 октября 2000 года.
- В результате применения этого метода получены следующие результаты оценки собственного капитала предприятия:

- доходным подходом -	<b>61 541</b> тыс. рублей
- затратным подходом	<b>67 068</b> тыс. рублей

- Для определения итоговой величины рыночной стоимости 100%-го пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит» были проанализированы преимущества и недостатки использованных методов.

• *Метод дисконтированных денежных потоков* имеет следующие преимущества: учитываются будущие ожидания инвестора и включен рыночный аспект - ставка дисконта, которая определяется на основе рыночных данных. С другой стороны являются недостатками: умозрительность, основанная на предположении, и трудность в выработке прогноза.

• *Метод стоимости чистых активов* базируется на рыночной стоимости реальных активов предприятия и имеет следующие недостатки: статичность и невозможность учесть перспективы развития предприятия.

• Принимая во внимание, что на предприятии в настоящее время проводятся мероприятия по увеличению объемов производства продукции и с учетом будущей переоценки основных средств, мы придаем методу дисконтированных денежных потоков вес **0,5**, методу стоимости чистых активов соответственно вес **0,5**. Результаты расчетов с учетом указанных весов приведены в Таблице 6.3.

Расчет стоимости 100% акций ЗАО «Волга-Бишофит»

Таблица 6.3

	тыс. руб.	Вес	тыс. руб.
Доходный подход	61 541	0,50	30 771
Затратный подход	67 068	0,50	33 534
<b>Итого, округленно</b>			<b>64 305</b> <b>≈ 64 300</b>

После проведенных согласований рыночная стоимость ЗАО «Волга-Бишофит» (100% акций) составляет:

**64 300 000 (Шестьдесят четыре миллиона триста тысяч) рублей**

## 7. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ АКЦИЙ

При нахождении стоимости владения контрольным пакетом используются методы: дисконтированных денежных потоков, капитализации доходов, сделок, стоимости чистых активов и ликвидационной стоимости.

Методы доходного подхода позволяют рассчитать стоимость контрольного пакета так:

- выражают цену, которую инвестор заплатил бы за владение предприятием;
- расчет денежных потоков базируется на контроле за решениями администрации относительно хозяйственной деятельности предприятия.

При использовании методов имущественного подхода получается стоимость контрольного пакета акций, поскольку только владелец контрольного пакета может определять политику в области активов: приобретать, использовать или продавать (ликвидировать) их.

При расчете по методу сделок получают величину оценочной стоимости на уровне владения контрольным пакетом, так как этот метод основан на анализе цен контрольных пакетов акций сходных компаний.

С помощью метода рынка капитала определяется стоимость владения неконтрольным (миноритарным) пакетом, а именно стоимость свободно реализуемой меньшей доли, потому что при этом методе применяется информация о котировках акций на фондовых рынках. Если оценщику нужно получить стоимость на уровне контрольного пакета, то к стоимости, полученной методом рынка капитала, надо добавить премию за контроль.

Премия за контроль представляет собой стоимостное выражение имущества, связанного с владением контрольным пакетом акций. Она отражает дополнительные возможности контроля над предприятием (по сравнению с меньшей долей, т.е. владением миноритарным пакетом акций).

Стоимость владения (распоряжения) контрольным пакетом всегда выше стоимости владения (распоряжения) миноритарным пакетом. Это обуславливают следующие основные элементы контроля:

1. Выборы Совета директоров и назначение менеджеров.
2. Определение вознаграждения менеджеров и их привилегий.

**ОЦЕНКА СТОИМОСТИ АКЦИЙ**

3. Определение политики предприятия, изменение стратегии развития бизнеса.
4. Принятие решений о поглощения или слияниях с другими компаниями.
5. Принятие решений о ликвидации, распродаже имущества предприятия.
6. Принятие решений об эмиссии.
7. Изменение уставных документов.
8. Распределение прибыли по итогам деятельности предприятия, в том числе установление размеров дивидендов.
9. Принятие решения о продаже или приобретении собственных акций компании.

Вместе с тем необходимо иметь в виду, что на практике часто начинают действовать факторы, ограничивающие права владельцев контрольных пакетов и снижающие стоимость контроля. К таким факторам относятся: эффект распределения собственности, режим голосования, контактные ограничения, финансовые условия бизнеса.

**Скидка за неконтрольный характер пакета.** Она является производной от премии за контроль. Эта тенденция основана на эмпирических данных. Скидка за неконтрольный характер будет меньше, чем для миноритарного пакета, вообще не дающего никакого контроля.

Скидка за неконтрольный характер (в %):

$$Pc = 1 - \frac{1}{1 + \text{Премия за контроль}}$$

Оцениваемый пакет акций (24,25%) является неконтрольным. Из анализа рынка установлено, что скидки за неконтрольный пакет варьируются от 20 до 90%, учитывая величину пакета и опыт ранее проведенных оценок считаем, что можно принять премию за контроль 35%.

Отсюда:

$$Pc = 1 - \frac{1}{1 + 35\%} \approx 25\%$$

Рыночная стоимость 24,25% акций ЗАО «Волга-Бишофит» рассчитана на 1 октября 2000 года, расчет приведен в таблице 7.1.

**ОЦЕНКА СТОИМОСТИ АКЦИЙ**

Таблица 7.1

Стоимость 100 %-го пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит»	64 300 000 рублей
Стоимость 24,25%-го пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит» с учетом скидки за неконтрольный характер пакета	≈11 700 000 рублей

---

**ОЦЕНКА СТОИМОСТИ АКЦИЙ**

7

Основываясь на доступной нам информации, мы пришли к следующему заключению, что рыночная стоимость 24,25%-го пакета акций ЗАО «Волга-Бишофит» на 1 октября 2000 года, расположенного по адресу Волгоградская область, составляет без учета НДС:

**11 700 000 (Одиннадцать миллионов семьсот тысяч) рублей.**

Оценщик

Конторович С.П.

Оценщик

Ястребов В.С.

Директор ООО «ФиКОН»

Конторович С.П.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАВКИ ДИСКОНТА

I

### Общие положения теории определения ставки дисконта

1. При расчете стоимости бизнеса компании доходным подходом важнейшей составляющей расчетов является процесс определения размера ставки дисконта. Ставка дисконта (или коэффициент дисконтирования) связана с ожидаемым инвестиционным риском. Это предполагает, что инвестиции находятся между полной уверенностью в окупаемости денежных средств (нулевой риск) и полной неуверенностью в их окупаемости (бесконечный риск). При рассмотрении двух инвестиционных возможностей, обещающих равную ожидаемую доходность в денежном выражении, инвестор обычно предпочитает инвестиции с наименьшей степенью риска или, напротив, рассчитывает на более высокую доходность по инвестициям с более высокой степенью риска.

### *Стоимость собственного капитала*

2. Если в качестве базы для расчета стоимости капитала компании выбран денежный поток для собственного капитала, то возможно использование двух подходов к расчету ставки дисконта.

- модель оценки капитальных активов (САРР – capital asset pricing model);
- модель кумулятивного построения.

3. Ставка дисконта, в общепринятом определении, является коэффициентом, используемым для расчета текущей стоимости денежной суммы, получаемой или выплачиваемой в будущем.

### Модель оценки капитальных активов

4. Основная посылка модели заключается в том, что инвестор не приемлет риск и готов идти на него только в том случае, если это сулит дополнительную выгоду, то есть повышенную норму отдачи на вложенный капитал по сравнению с безрисковым вложением.

Возникающие при этом риски:

- систематические (недиверсифицируемые) риски, являются результатом воздействия макроэкономических и политических факторов;
- несистематические (диверсифицируемые) риски – вероятность неполучения запланированного уровня доходности из-за особенностей, анализируемой компании.

### Модель кумулятивного построения

5. Модель подразумевает оценку определенных факторов, порождающих риск недополучения запланированных доходов. При построении ставки дисконта за основу берется безрисковая норма доходности, затем к ней добавляется норма доходности за риск инвестирования в данную компанию.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАВКИ ДИСКОНТА

I

6. Ставка дисконта по модели кумулятивного построения включает:
- безрисковую норму доходности;
  - норму доходности, покрывающую несистематические риски, характерные для оцениваемой компании.
7. Перечень основных факторов риска представлен в таблице I.1.

Таблица I.1

**Факторы риска**

	Премия за риск, %
Ключевая фигура в руководстве; качество управления	0-5
Размер компании	0-5
Финансовая структура	0-5
Диверсификация производственная и территориальная	0-5
Диверсификация клиентуры	0-5
Доходы: рентабельность и прогнозируемость	0-5
Прочие особенные риски	0-5

**Расчет ставки дисконта по модели кумулятивного построения**

Дестабилизация в экономике России, неразвитость фондового рынка, отсутствие обращения акций ЗАО «Волга-Бишофит» на рынке, дают основание к применению модели кумулятивного построения как наиболее целесообразной в сложившихся условиях экономического хозяйствования.

*Безрисковая ставка*

8. В нашем случае требуется определить ожидаемый доход, эквивалентный дисконтированным потокам денежных платежей. Поэтому наиболее верной оценкой безрисковой ставки является оценка доходности по валютному депозиту Сберегательного Банка России в **6%**.

*Премия за страновой риск*

9. Один из подходов количественной оценки премии за страновой риск является сравнение доходности по обязательствам России с доходностью долгосрочных казначейских обязательств США. По мнению Оценщика, премия за страновой риск уже включена в безрисковую ставку. Именно такое значение ставки обеспечивает минимальный уровень дохода, достаточный для покрытия уровня инфляции в стране и риска, связанного с вложением в данную страну.



---

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАВКИ ДИСКОНТА**

**I**

*Несистематические риски, характерные для ЗАО «Волга-Бишофит»*

*Размер компании*

10. Для объективного подхода к определению размера компании, необходимо четко представлять, чем этот размер характеризуется. В качестве размера критерия компании должна быть величина его капитала, а численность работающих и величина выручки рассматриваются в качестве вспомогательных критериев. По мнению Оценщика, величина активов ЗАО «Волга-Бишофит» не позволяет назвать его малым. Специфика предприятия позволяет получить преимущество в доступе к финансовым рынкам при сложившейся на данный момент ситуации. Таким образом, объем вложенных финансовых средств в развитие бизнеса определяет его размер. Премия за риск по фактору «размер компании» равна **2%**.

*Финансовая структура*

11. Финансовая структура состоит из собственных и заемных средств в определенном соотношении. Анализ финансовой структуры компании подразумевает расчет и сопоставление различных коэффициентов по компании. Как правило, необходимо выбирать коэффициенты которые характеризуют разные стороны финансовой структуры компании.

12. У предприятия имеется большая дебиторская задолженность (35 000 тыс.руб.), но эти деньги являются взносом в уставной капитал ЗАО «Волга-Бишофит» учредителей, которые последние должны внести в течение года. Премия за риск равна **2,5%**.

*Диверсификация производственная и территориальная*

13. По мнению Оценщика премию за производственную и территориальную диверсификацию следует минимизировать, так как ЗАО «Волга-Бишофит» в принципе можно считать естественной монополией. То есть данному предприятию практически нет необходимости диверсифицироваться в силу существующего практически «вечного» спроса и отсутствия конкурентной среды. Премия за риск равна **1%**.

*Диверсификация клиентуры*

14. Согласно теории маркетинга цель фирмы – удовлетворение потребностей клиентов. Чем больше у фирмы потребителей, тем при прочих равных условиях более устойчив бизнес. Диверсификация также зависит и от долей сбыта, приходящихся на каждого из потребителей. Чем меньше неравенство долей вы-

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАВКИ ДИСКОНТА

I

ручки, приходящихся на конкретных клиентов, тем в меньшей степени компания зависит от конкретного потребителя. Учитывая то, что производство находится в стадии запуска, добыча и переработка бишофита еще практически не начата, а также отсутствие у предприятия ЗАО «Волга-Бишофит» договоров и постоянных клиентов, принимаем премию за риск по фактору «диверсификация клиентуры» равной **4%**.

### *Доходы: рентабельность и прогнозируемость*

15. Выручка предприятия является основой денежного потока. Поэтому при анализе рентабельности и прогнозируемости рассматривать необходимо именно выручку. Если выручка поддается прогнозированию и рентабельность продукции стабильна, то можно определить величину будущей прибыли.

16. Прогнозируемость деятельности предприятия, на наш взгляд, является довольно низкой. По имеющимся у нас данным, предприятие обладает необходимым производственным потенциалом для безубыточного производства. Однако нельзя с высокой долей вероятности прогнозировать в ближайшее время увеличение прибыли. Негативно сказывается то, что на предприятии нет достаточно совершенной технологии производства бишофита, а также то, что предприятие пока не обладает собственной скважиной для добычи бишофита. Премия за риск составляет **4%**.

17. Рентабельность – один из основных показателей эффективности работы предприятия. Одним из способов определения премии за рентабельность является расчет коэффициента вариации (CV). Но при этом значение данного коэффициента должно сравниваться со среднееголетним значением данного коэффициента по компаниям – аналогам. Из-за отсутствия достаточных данных для определения данного показателя, принимаем премию за риск равной уровню премии за риск прогнозируемости доходов, то есть **4%**.

### *Качество управления (ключевая фигура)*

18. Качество управления отражается на всех сторонах существования ЗАО «Волга-Бишофит». То есть предприятие есть то, что сделало с ним управление, то есть текущее состояние предприятия и перспективы его развития во многом предопределены качеством управления. Управление оказывает влияние на размер чистых активов, на диверсификацию производства, в определенной степени на клиентуру, на финансовое состояние и прогнозируемость доходов и др.

19. Таким образом, качество управления отражается всеми перечисленными показателями. Поэтому, по мнению Оценщика вполне логично определить премию за риск качества управления как среднюю величину от всех ранее рас-

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАВКИ ДИСКОНТА****I**

считанных премий, кроме премии за размер компании. Премия за качество руководства:

$$(6\% + 2,5\% + 1\% + 4\% + 4\%)/5 = 3,5\%.$$

*Прочие особенные риски*

20. Максимальный уровень премии по данным рискам будет находиться в тех же пределах, что и для базовых факторов, то есть от 0% до %5. Деление на базовые риски и прочие весьма условно. Базовые характерны для большинства компаний. Премия за прочие риски (закрытость предприятия, повышение цен на энергоносители и т.п.) **4%**.

**Согласование результатов расчета**

21. Произведя необходимые расчеты, Оценщик пришел к выводу, что ставка дисконта по модели кумулятивного построения равна:

Ставка дисконта по модели кумулятивного построения:		
	-безрисковая ставка + премия за страновой риск	6% +
	-ключевая фигура в руководстве; качество руководства	3,5% +
	-размер компании	2% +
	-финансовая структура	2,5% +
	-диверсификация производственная и территориальная	1% +
	-диверсификация клиентуры	4% +
	-доходы: рентабельность и прогнозируемость	4% +
	-прочие особенные риски	2%
	<b>Ставка дисконта округлённо:</b>	<b>25%</b>

## ПРОГНОЗЫ: ДОПУЩЕНИЯ И МЕТОДИКА

## II

В настоящее время Российская Федерация закупает бром, металлический магний и бромсодержащие вещества за рубежом (в частности в Израиле, где бром добывают из морской воды, содержащей его в 6-9 раз меньше, чем бишофит). Для закупки продукции, которая может производиться в Волгограде из богатейших месторождений бишофита, Россия ежегодно расходует около 150 млн. долларов США.

Все это позволяет говорить о том, что в России существует большая потребность в продукции, которая может быть произведена из бишофита (в частности в хлористом магнии). И емкость рынка на порядок превышает запланированные ЗАО «Волга-Бишофит» мощности производства. И проблем с реализацией произведенной продукции возникнуть не должно. Произведем оценку прибыли от реализации запланированных объемов производства. При существующей организации производства расчет себестоимости продукции (порошка хлористого магния) выглядит следующим образом:

Расчет себестоимости проводился для одной сушильной установки (планируется использовать две). Запланированная мощность - 35640 т. (330 раб. дн.)

Данный расчет выполнен для существующих условий организации производства. Но на данный момент нашими специалистами разработан ряд мероприятий, которые позволят существенно снизить себестоимость продукции. По их оценке можно снизить себестоимость до **1030 руб./т.**

Маркетинговые исследования внутреннего и внешнего рынков позволили определить уровень цен, при котором наша продукция может быть реализована в полном объеме. При реализации хлористого магния в ХХХ странах ее цена составит 140\$/т. С учетом транспортных и др. расходов, себестоимость 1 т. хлористого магния в этом случае увеличится на 60\$. При реализации на внутреннем рынке цена реализации 1 т. хлористого магния с завода составит в среднем 1800 руб. Исходя из того, что некоторые мероприятия по снижению себестоимости на практике могут оказаться эффективными не на 100% и различных вариантов сбыта можно рассматривать следующие размеры прибыли в 2001 г. от реализации 50 тыс. т. хлористого магния.

Условно выделим 3 возможных варианта реальной себестоимости продукции. 1.- себестоимость продукции составит 1466 руб./т., что будет означать, что эффективность всех мероприятий по снижению себестоимости окажется равной 0 (пессимистический вариант). 2.-себестоимость продукции составит 1218 руб./т., т.е. эффективность всех мероприятий по снижению себестоимости составит 50% (средний вариант). 3.- себестоимость продукции составит 1030 руб./т.. что будет означать, что все мероприятия окажутся эффективными на 100% (оптимистический вариант).

Цена при продаже на экспорт (например, в ХХХ страны) составит 80\$/т. (140\$-60\$). Что по курсу 27,83 равняется 2226 руб./т. Очевидно, что это выше цены на хлористый магний на внутреннем рынке (1800 руб./т.). Но на практике может оказаться так, что реализовать всю продукцию на внешнем рынке не удастся (в силу различных причин).

Поэтому условно выделим 3 возможных варианта. 1.- вся продукция будет реализована на внешнем рынке по 140\$/т. (оптимистический вариант). 2.-одна половина продукции будет реализована на внешнем рынке, а другая половина на

**ПРОГНОЗЫ: ДОПУЩЕНИЯ И МЕТОДИКА****II**

внутреннем (средний вариант). 3.- вся продукция будет реализована на внутреннем рынке по цене 1800 руб./т. (пессимистический вариант).

**Прибыль от реализации в 2001 г., млн. руб.**

Себестоимость, руб./т.	100% экспорт	50/50	100% внутр.рынок
1466	38,02	27,36	16,7
1218	50,42	39,76	29,1
1030	59,82	49,16	38,5

Не вдаваясь в крайности можно с достаточно большой достоверностью утверждать, что наиболее реалистичным является средний вариант развития событий. Таким образом, прибыль от реализации продукции в 2001 г. составит 39,76 млн.руб.

В последующие годы планируется значительно увеличить объемы выпускаемой продукции, освоить новые виды продукции, выйти на новые рынки укрепить свои позиции на существующих рынках. Т.е. существуют реальные предпосылки к значительному увеличению годового оборота компании и, соответственно, прибыли.

Лицензионный участок недр для геологического изучения залежей бишофита располагается на землях XXX и XXX южнее, юго-западнее XXX XXX района Волгоградской области (приложение 2).

Общая площадь XXX участка недр, ограниченного угловыми точками №№1-7, имеющего статус геологического отвода, составляет 78 (семьдесят восемь) квадратных километров.

Географические координаты угловых точек участка недр, определённые по топооснове масштаба 1:XXX, составляют.

1. 48°28'С.Ш.	44°45'В.Д.
2. 48°28'С.Ш.	44°47'В.Д.
3. 48°26'С.Ш.	44°46'В.Д.
4. 48°26'С.Ш.	44°49'В.Д.
5. 48°22'С.Ш.	44°43'В.Д.
6. 48°18'С.Ш.	44°41'В.Д.
7. 48°20'С.Ш.	44°38'В.Д.

Лицензионный участок недр по глубине ограничен подошвой кунгурского яруса нижней перми.

## ПРОГНОЗЫ: ДОПУЩЕНИЯ И МЕТОДИКА

## II

В случае, если выявленное в процессе поисков и оценки месторождение бишофита выйдет за границы предоставленной настоящей лицензией геологического отвода, то по заявке недропользователя и при отсутствии предоставленной недровладельцами лицензии на соответствующую сопредельную территорию, участок недр может быть увеличен таким образом, чтобы в него входило все месторождение.

Продуктивные бишофитоносные пласты галогенной толщи, являющиеся объектом изучения, приурочены к двум непосредственно контактирующим друг с другом ритмопачкам: погожской и антиповской, расположенных в верхней части толщи.

### Уровни добычи

Согласованный уровень добычи бишофита в процессе геологического изучения на стадии опытно-промышленной эксплуатации составляет: 2001г.- 25 тыс.м<sup>3</sup>/ год (двадцать пять тысяч метров кубических в год рассола бишофита). 2002-2005 - 50 тыс.м<sup>3</sup>/ год (пятьдесят тысяч метров кубических в год рассола бишофита).

Корректировка или внесение дополнений в настоящее соглашение осуществляется при изменении показателей, обусловленных соглашением (годовой уровень добычи, экспертиза запасов по результатам геологического изучения, уточнения границ геологического отвода), либо по заявлению недропользователя о пересмотре условий в связи с возникновением обстоятельств, существенно отличающихся от тех, при которых была предоставлена лицензия.

Изменение годового уровня добычи бишофита (увеличение или уменьшение) свыше 20% недропользователь вправе производить после согласования с Комитетом природных ресурсов по Волгоградской области.

Добыча подземных вод для нужд рассолопромысла осуществляется по отдельной лицензии, которая оформляется недропользователем в установленном порядке.

РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

Таблица III.1 Пессимистический вариант развития ЗАО «ВОЛГА-БИШОФИТ»

Показатели	2001	2002	2003
Объем производства (всего), т	25 000	40 000	50 000
Объем производства (скважина "XXX"), т	25 000	25 000	0
Объем производства (собственная скважина), т	0	15 000	50 000
Себестоимость 1 т	1 191	1 092	1 051
Цена за тонну продукции:	1 500	1 500	1 500
Цена за тонну сырья (скважина "XXX"), руб.:	87	87	87
Цена за тонну сырья (собственная скважина), руб.:	17	17	17
Цена за единицу мешкотары (50 кг), руб.:	50%	30%	30%
Цена за единицу мешкотары (650 кг), руб.:	50%	70%	70%
<b>Выручка от реализации</b>	<b>37 500 000</b>	<b>60 000 000</b>	<b>75 000 000</b>
<b>Себестоимость товарной продукции – всего, в том числе:</b>	<b>29 779 515</b>	<b>43 686 703</b>	<b>52 531 685</b>
сырье	2 175 000	2 430 000	4 350 000
скважина "XXX", руб.	2 175 000	2 175 000	0
собственная скважина, руб.	0	255 000	850 000
мешкотара	4 230 769	6 276 923	7 846 154
зарплата рабочих	1 566 000	2 311 200	2 696 400
средняя заработная плата	1 500	1 800	2 100
количество рабочих	87	107	107
отчисления	40,20%	40,20%	40,20%
<b>Вспомогательное производство, всего:</b>	<b>9 034 488</b>	<b>14 455 180</b>	<b>18 068 976</b>
а) газ	4 176 988	6 683 180	8 353 976
потребление газа (м3)	9 675 000	15 480 000	19 350 000
цена межрегионгаз(стоимость), руб.	388	388	388
цена облгаз (доставка), руб.	44	44	44
б) электроэнергия	4 857 500	7 772 000	9 715 000
потребление электроэнергии (кВт/т)	580	928	1 160
стоимость 1 кВт, руб.	0,335	0,335	0,335
цеховые расходы	5 799 482	10 377 551	11 204 456
общезаводские расходы	6 344 244	6 906 745	7 281 747
<b>Валовая прибыль</b>	<b>7 720 485</b>	<b>16 313 297</b>	<b>22 468 315</b>

РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

цеховые расходы

Показатели	2001		2002		2003	
<b>Амортизация основных средств</b>		<b>525 980</b>		<b>3 025 980</b>		<b>3 025 980</b>
<i>балансовая стоимость ОС.</i>	<b>15 028 001</b>		<b>25 028 001</b>		<b>25 028 001</b>	
здания	7 514 000,5	2%	7 514 000,5	2%	7 514 000,5	2%
оборудование	7 514 000,5	5%	7 514 000,5	5%	7 514 000,5	5%
скважина	0	25%	10 000 000	25%	10 000 000	25%
<b>Питьевая вода</b>		<b>513 324</b>		<b>821 318</b>		<b>1 026 648</b>
<i>расход воды в год (м3)</i>	63 000		100 800		126 000	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	7,76		7,76		7,76	
<i>услуги</i>	5,00%		5,00%		5,00%	
<b>Сжатый воздух</b>		<b>1 363 219</b>		<b>2 181 151</b>		<b>2 726 438</b>
<i>расход (м3)</i>	6 440 000		10 304 000		12 880 000	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	211,68		211,68		211,68	
<b>Речная вода (техническая)</b>		<b>218 479</b>		<b>349 566</b>		<b>436 958</b>
<i>расход (м3)</i>	255 000		408 000		510 000	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	856,78		856,78		856,78	
<b>Прочие расходы:</b>		<b>336 480</b>		<b>403 776</b>		<b>471 072</b>
зарплата руководителям цеха		240 000		288 000		336 000
<i>количество человек</i>		10		10		10
<i>заработная плата, руб.</i>		2 000		2 400		2 800
отчисления		40,2% 96 480		40,2% 115 776		40,2% 135 072
<b>Работы и услуги промышленного характера со стороны:</b>		<b>2 842 000</b>		<b>3 595 760</b>		<b>3 517 360</b>
ремонт технологического оборудования		700 000		896 000		896 000
вспомогательные материалы на ремонтно-эксплуатационные нужды (текущий ремонт и обслуживание оборудования)		980 000		1 254 400		1 176 000
услуги сторонних организаций		1 000 000		1 280 000		1 280 000
МБП и износ МБП		12 000		15 360		15 360
прочие расходы		150 000		150 000		150 000
<b>Итого:</b>		<b>5 799 482</b>		<b>10 377 551</b>		<b>11 204 456</b>



РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

общезаводские расходы

Показатели	2001	2002	2003
Зплата руководства	2 232 000	2 232 001	2 232 002
Отчисления	40,20% 897 264	40,20% 897 264	40,20% 897 265
Услуги охранно-пропускного режима	768 000	768 000	768 000
Амортизация	233 280	233 280	233 280
Услуги связи	200 000	200 000	200 000
Командир.расходы,канцелярск., представительские расходы	400 000	400 000	400 000
Содержание прочего общезавод. персонала(УПП, дворн., моющ. ср-ва)	12 600	12 600	12 600
Содерж.и текущ.ремонт здания,инв.общезаводского назначения	120 000	120 000	120 000
Услуги сторонних организаций	36 000	36 000	36 000
ГСМ и зап.части к легковому а/транспорту	150 000	150 000	150 000
Налог на пользов. а/дорог	937 500	1 500 000	1 875 000
процент отчислений	2,50%	2,50%	2,50%
<b>Прочие</b>	<b>357 600</b>	<b>357 600</b>	<b>357 600</b>
услуги(аудитора,реклама,анализ ы)	150 000	150 000	150 000
<b>Земельн.налог,загрязн.,окру-жающ. среды</b>	<b>207 600</b>	<b>207 600</b>	<b>207 600</b>
<b>итого:</b>	<b>6 344 244</b>	<b>6 906 745</b>	<b>7 281 747</b>

РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

Таблица III.2. Наиболее вероятный вариант развития ЗАО «ВОЛГА-БИШОФИТ»

Показатели	2001		2002		2003	
Объем производства (всего), т		30 000		45 000		60 000
Объем производства (скважина "XXX"), т	30 000		30 000		15 000	
Объем производства (собственная скважина), т	0		15 000		45 000	
<b>Себестоимость 1 т</b>		<b>1 102</b>		<b>1 130</b>		<b>1 177</b>
Цена за тонну продукции:		1 500		1 500		1 500
Цена за тонну сырья (скважина "XXX"), руб.:		87		87		87
Цена за тонну сырья (собственная скважина), руб.:		17		17		17
Цена за единицу мешкотары (50 кг), руб.:	50%	10	30%	10	30%	10
Цена за единицу мешкотары (650 кг), руб.:	50%	90	70%	90	70%	90
<b>Выручка от реализации</b>		<b>45 000 000</b>		<b>67 500 000</b>		<b>90 000 000</b>
<b>Себестоимость товарной продукции – всего, в том числе:</b>		<b>33 055 067</b>		<b>50 847 603</b>		<b>70 617 711</b>
сырье		2 610 000		2 865 000		5 220 000
скважина "XXX", руб.	2 610 000		2 610 000		1 305 000	
собственная скважина, руб.	0		255 000		765 000	
мешкотара		5 076 923		7 061 538		9 415 385
зарплата рабочих		1 566 000		2 311 200		2 696 400
средняя заработная плата	1 500		1 800		2 100	
количество рабочих	87		107		107	
отчисления	40,20%	629 532	40,20%	929 102	40,20%	1 083 953
<b>Вспомогательное производство, всего:</b>		<b>10 841 385</b>		<b>20 633 828</b>		<b>33 340 771</b>
а) газ		5 012 385		7 518 578		10 024 771
потребление газа (м3)	11 610 000		17 415 000		23 220 000	
цена межрегионгаз(стоимость), руб.	388		388		388	
цена облгаз (доставка), руб.	44		44		44	
б) электроэнергия		5 829 000		13 115 250		23 316 000
потребление электроэнергии (кВт/т)	580		870		1 160	
стоимость 1 кВт, руб.	0,335		0,335		0,335	
цеховые расходы		5 799 482		9 952 689		11 204 456
общезаводские расходы		6 531 744		7 094 245		7 656 747
<b>Валовая прибыль</b>		<b>11 944 933</b>		<b>16 652 397</b>		<b>19 382 289</b>

РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

цеховые расходы

Показатели	2001		2002		2003	
<b>Амортизация основных средств</b>		<b>525 980</b>		<b>3 025 980</b>		<b>3 025 980</b>
<i>балансовая стоимость О.С.</i>	<b>15 028 001</b>		<b>25 028 001</b>		<b>25 028 001</b>	
здания	7 514 000,5	2%	7 514 000,5	2%	7 514 000,5	2%
оборудование	7 514 000,5	5%	7 514 000,5	5%	7 514 000,5	5%
скважина	0	25%	10 000 000	25%	10 000 000	25%
<b>Питьевая вода</b>		<b>513 324</b>		<b>769 986</b>		<b>1 026 648</b>
<i>расход воды в год (м3)</i>	63 000		94 500		126 000	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	7,76		7,76		7,76	
<i>услуги</i>	5,00%		5,00%		5,00%	
<b>Сжатый воздух</b>		<b>1 363 219</b>		<b>2 044 829</b>		<b>2 726 438</b>
<i>расход (м3)</i>	6 440 000		9 660 000		12 880 000	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	211,68		211,68		211,68	
<b>Речная вода (техническая)</b>		<b>218 479</b>		<b>327 718</b>		<b>436 958</b>
<i>расход (м3)</i>	255 000		382 500		510 000	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	856,78		856,78		856,78	
<b>Прочие расходы:</b>		<b>336 480</b>		<b>403 776</b>		<b>471 072</b>
зарплата руководителям цеха		240 000		288 000		336 000
<i>количество человек</i>		10		10		10
<i>заработная плата, руб.</i>		2 000		2 400		2 800
отчисления		40,2%		40,2%		40,2%
<b>Работы и услуги промышленного характера со стороны:</b>		<b>2 842 000</b>		<b>3 380 400</b>		<b>3 517 360</b>
ремонт технологического оборудования		700 000		840 000		896 000
вспомогательные материалы на ремонтно-эксплуатационные нужды (текущий ремонт и обслуживание оборудования)		980 000		1 176 000		1 176 000
услуги сторонних организаций		1 000 000		1 200 000		1 280 000
МБП и износ МБП		12 000		14 400		15 360
прочие расходы		150 000		150 000		150 000
<b>Итого:</b>		<b>5 799 482</b>		<b>9 952 689</b>		<b>11 204 456</b>

РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

общезаводские расходы

Показатели	2001	2002	2003
Зплата руководства	2 232 000	2 232 001	2 232 002
Отчисления	40,20% 897 264	40,20% 897 264	40,20% 897 265
Услуги охранно-пропускного режима	768 000	768 000	768 000
Амортизация	233 280	233 280	233 280
Услуги связи	200 000	200 000	200 000
Командир.расходы,канцелярск., представительские расходы	400 000	400 000	400 000
Содержание прочего общезавод. персонала(УПП ,дворн., моющ. ср-ва)	12 600	12 600	12 600
Содерж.и текущ.ремонт здания,инв.общезаводского назначения	120 000	120 000	120 000
Услуги сторонних организаций	36 000	36 000	36 000
ГСМ и зап.части к легковому а/транспорту	150 000	150 000	150 000
Налог на пользов. а/дорог	1 125 000	1 687 500	2 250 000
<i>процент отчислений</i>	2,50%	2,50%	2,50%
<b>Прочие</b>	<b>357 600</b>	<b>357 600</b>	<b>357 600</b>
услуги(аудитора,реклама,анализ ы)	150 000	150 000	150 000
<b>Земльн. налог, загрязн. окружающ. среды</b>	<b>207 600</b>	<b>207 600</b>	<b>207 600</b>
<b>итого:</b>	<b>6 531 744</b>	<b>7 094 245</b>	<b>7 656 747</b>

РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

Таблица III.3. Оптимистический вариант развития ЗАО «ВОЛГА-БИШОФИТ»

Показатели	2001	2002	2003
Объем производства (всего), т	30 000	50 000	70 000
Объем производства (скважина "XXX"), т	30 000	30 000	15 000
Объем производства (собственная скважина), т	0	20 000	55 000
<b>Себестоимость 1 т</b>	<b>1 102</b>	<b>1 001</b>	<b>952</b>
Цена за тонну продукции:	1 500	1 500	1 500
Цена за тонну сырья (скважина "XXX"), руб.:	87	87	87
Цена за тонну сырья (собственная скважина), руб.:	17	17	17
Цена за единицу мешкотары (50 кг), руб.:	50% 10	30% 10	30% 10
Цена за единицу мешкотары (650 кг), руб.:	50% 90	70% 90	70% 90
<b>Выручка от реализации</b>	<b>45 000 000</b>	<b>75 000 000</b>	<b>105 000 000</b>
<b>Себестоимость товарной продукции – всего, в том числе:</b>	<b>33 055 067</b>	<b>50 047 970</b>	<b>66 647 304</b>
сырье	2 610 000	2 950 000	6 090 000
скважина "XXX", руб.	2 610 000	2 610 000	1 305 000
собственная скважина, руб.	0	340 000	935 000
мешкотара	5 076 923	7 846 154	10 984 615
зарплата рабочих	1 566 000	2 311 200	2 696 400
средняя заработная плата	1 500	1 800	2 100
количество рабочих	87	107	107
отчисления	40,20% 629 532	40,20% 929 102	40,20% 1 083 953
<b>Вспомогательное производство, всего:</b>	<b>10 841 385</b>	<b>18 068 976</b>	<b>25 296 566</b>
а) газ	5 012 385	8 353 976	11 695 566
потребление газа (м3)	11 610 000	19 350 000	27 090 000
цена межрегионгаз(стоимость), руб.	388	388	388
цена облгаз (доставка), руб.	44	44	44
б) электроэнергия	5 829 000	9 715 000	13 601 000
потребление электроэнергии (кВт/т)	580	967	1 353
стоимость 1 кВт, руб.	0,335	0,335	0,335
цеховые расходы	5 799 482	10 660 793	12 464 024
общезаводские расходы	6 531 744	7 281 745	8 031 747
<b>Валовая прибыль</b>	<b>11 944 933</b>	<b>24 952 030</b>	<b>38 352 696</b>

РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

цеховые расходы

Показатели	2001		2002		2003	
<b>Амортизация основных средств</b>		<b>525 980</b>		<b>3 025 980</b>		<b>3 025 980</b>
<i>балансовая стоимость О.С.</i>	<b>15 028 001</b>		<b>25 028 001</b>		<b>25 028 001</b>	
здания	7 514 000,5	2%	7 514 000,5	2%	7 514 000,5	2%
оборудование	7 514 000,5	5%	7 514 000,5	5%	7 514 000,5	5%
скважина	0	25%	10 000 000	25%	10 000 000	25%
<b>Питьевая вода</b>		<b>513 324</b>		<b>855 540</b>		<b>1 197 756</b>
<i>расход воды в год (м3)</i>	63 000		105 000		147 000	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	7,76		7,76		7,76	
<i>услуги</i>	5,00%		5,00%		5,00%	
<b>Сжатый воздух</b>		<b>1 363 219</b>		<b>2 272 032</b>		<b>3 180 845</b>
<i>расход (м3)</i>	6 440 000		10 733 333		15 026 667	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	211,68		211,68		211,68	
<b>Речная вода (техническая)</b>		<b>218 479</b>		<b>364 132</b>		<b>509 784</b>
<i>расход (м3)</i>	255 000		425 000		595 000	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	856,78		856,78		856,78	
<b>Прочие расходы:</b>		<b>336 480</b>		<b>403 776</b>		<b>471 072</b>
зарплата руководителям цеха		240 000		288 000		336 000
<i>количество человек</i>		10		10		10
<i>заработная плата, руб.</i>		2 000		2 400		2 800
отчисления		40,2% 96 480		40,2% 115 776		40,2% 135 072
<b>Работы и услуги промышленного характера со стороны:</b>		<b>2 842 000</b>		<b>3 739 333</b>		<b>4 078 587</b>
ремонт технологического оборудования		700 000		933 333		1 045 333
вспомогательные материалы на ремонтно-эксплуатационные нужды (текущий ремонт и обслуживание оборудования)		980 000		1 306 667		1 372 000
услуги сторонних организаций		1 000 000		1 333 333		1 493 333
МБП и износ МБП		12 000		16 000		17 920
прочие расходы		150 000		150 000		150 000
<b>Итого:</b>		<b>5 799 482</b>		<b>10 660 793</b>		<b>12 464 024</b>

РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

**общезаводские расходы**

Показатели	2001		2002		2003	
Зплата руководства		2 232 000		2 232 001		2 232 002
Отчисления	40,20%	897 264	40,20%	897 264	40,20%	897 265
Услуги охранно-пропускного режима		768 000		768 000		768 000
Амортизация		233 280		233 280		233 280
Услуги связи		200 000		200 000		200 000
Командир.расходы,канцелярск., представительские расходы		400 000		400 000		400 000
Содержание прочего общезавод. персонала(УПП, дворн., моющ. ср-ва)		12 600		12 600		12 600
Содерж.и текущ.ремонт здания,инв.общезаводского назначения		120 000		120 000		120 000
Услуги сторонних организаций		36 000		36 000		36 000
ГСМ и зап.части к легковому а/транспорту		150 000		150 000		150 000
Налог на пользов. а/дорог		1 125 000		1 875 000		2 625 000
процент отчислений	2,50%		2,50%		2,50%	
<b>Прочие</b>		<b>357 600</b>		<b>357 600</b>		<b>357 600</b>
услуги(аудитора,реклама,анализ ы)		150 000		150 000		150 000
<b>Земельн.налог,загрязн.,окру-жающ. среды</b>		<b>207 600</b>		<b>207 600</b>		<b>207 600</b>
<b>итого:</b>		<b>6 531 744</b>		<b>7 281 745</b>		<b>8 031 747</b>

РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

Таблица III.4. пессимистический вариант развития ЗАО «ВОЛГА-БИШОФИТ» с учетом выплаты учредительного взноса

Показатели	2001	2002	2003
Объем производства (всего), т	25 000	40 000	50 000
Объем производства (скважина "XXX"), т	25 000	25 000	0
Объем производства (собственная скважина), т	0	15 000	50 000
Себестоимость 1 т	1 191	1 092	1 051
Цена за тонну продукции:	1 500	1 500	1 500
Цена за тонну сырья (скважина "XXX"), руб.:	87	87	87
Цена за тонну сырья (собственная скважина), руб.:	17	17	17
Цена за единицу мешкотары (50 кг), руб.:	50%	30%	30%
Цена за единицу мешкотары (650 кг), руб.:	50%	70%	70%
<b>Выручка от реализации</b>	<b>37 500 000</b>	<b>60 000 000</b>	<b>75 000 000</b>
<b>Себестоимость товарной продукции – всего, в том числе:</b>	<b>29 779 515</b>	<b>43 686 703</b>	<b>52 531 685</b>
сырье	2 175 000	2 430 000	4 350 000
скважина "XXX", руб.	2 175 000	2 175 000	0
собственная скважина, руб.	0	255 000	850 000
мешкотара	4 230 769	6 276 923	7 846 154
зарплата рабочих	1 566 000	2 311 200	2 696 400
средняя заработная плата	1 500	1 800	2 100
количество рабочих	87	107	107
отчисления	40,20%	40,20%	40,20%
<b>Вспомогательное производство, всего:</b>	<b>9 034 488</b>	<b>14 455 180</b>	<b>18 068 976</b>
а) газ	4 176 988	6 683 180	8 353 976
потребление газа (м3)	9 675 000	15 480 000	19 350 000
цена межрегионгаз(стоимость), руб.	388	388	388
цена облгаз (доставка), руб.	44	44	44
б) электроэнергия	4 857 500	7 772 000	9 715 000
потребление электроэнергии (кВт/т)	580	928	1 160
стоимость 1 кВт, руб.	0,335	0,335	0,335
цеховые расходы	5 799 482	10 377 551	11 204 456
общезаводские расходы	6 344 244	6 906 745	7 281 747
<b>Валовая прибыль</b>	<b>7 720 485</b>	<b>16 313 297</b>	<b>22 468 315</b>



РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

цеховые расходы

Показатели	2001		2002		2003	
<b>Амортизация основных средств</b>		<b>525 980</b>		<b>3 025 980</b>		<b>3 025 980</b>
<i>балансовая стоимость О.С.</i>	<b>15 028 001</b>		<b>25 028 001</b>		<b>25 028 001</b>	
здания	7 514 000,5	2%	7 514 000,5	2%	7 514 000,5	2%
оборудование	7 514 000,5	5%	7 514 000,5	5%	7 514 000,5	5%
скважина	0	25%	10 000 000	25%	10 000 000	25%
<b>Питьевая вода</b>		<b>513 324</b>		<b>821 318</b>		<b>1 026 648</b>
<i>расход воды в год (м3)</i>	63 000		100 800		126 000	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	7,76		7,76		7,76	
<i>услуги</i>	5,00%		5,00%		5,00%	
<b>Сжатый воздух</b>		<b>1 363 219</b>		<b>2 181 151</b>		<b>2 726 438</b>
<i>расход (м3)</i>	6 440 000		10 304 000		12 880 000	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	211,68		211,68		211,68	
<b>Речная вода (техническая)</b>		<b>218 479</b>		<b>349 566</b>		<b>436 958</b>
<i>расход (м3)</i>	255 000		408 000		510 000	
<i>стоимость 1м3 (руб.)</i>	856,78		856,78		856,78	
<b>Прочие расходы:</b>		<b>336 480</b>		<b>403 776</b>		<b>471 072</b>
зарплата руководителям цеха		240 000		288 000		336 000
<i>количество человек</i>		10		10		10
<i>заработная плата, руб.</i>		2 000		2 400		2 800
отчисления		40,2% 96 480		40,2% 115 776		40,2% 135 072
<b>Работы и услуги промышленного характера со стороны:</b>		<b>2 842 000</b>		<b>3 595 760</b>		<b>3 517 360</b>
ремонт технологического оборудования	700 000		896 000		896 000	
вспомогательные материалы на ремонтно-эксплуатационные нужды (текущий ремонт и обслуживание оборудования)	980 000		1 254 400		1 176 000	
услуги сторонних организаций	1 000 000		1 280 000		1 280 000	
МБП и износ МБП		12 000				
		15 360				
		15 360				

**РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА**

**III**

прочие расходы  
150 000

150 000

150 000

**Итого:**

**5 799 482**

**10 377 551**

**11 204 456**

**общезаводские расходы**

**Показатели**

**2001**

**2002**

**2003**

З\плата руководства

2 232 000

РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БИШОФИТА

III

2 232 001						
2 232 002						
Отчисления	40,20%	897 264	40,20%	897 264	40,20%	897 265
Услуги охранно-пропускного режима		768 000		768 000		768 000
Амортизация		233 280		233 280		233 280
Услуги связи		200 000		200 000		200 000
Командир.расходы,канцелярск., представительские расходы		400 000		400 000		400 000
Содержание прочего общезавод. персонала(УПП ,дворн., мо- ющ. ср-ва)		12 600		12 600		12 600
Содерж.и текущ.ремонт здания,инв.общезаводского назначения		120 000		120 000		120 000
Услуги сторонних организаций		36 000		36 000		36 000
ГСМ и зап.части к легковому а/транспорту		150 000		150 000		150 000
Налог на пользов. а/дорог		937 500		1 500 000		1 875 000
<i>процент отчислений</i>	2,50%		2,50%		2,50%	
<b>Прочие</b>		<b>357 600</b>		<b>357 600</b>		<b>357 600</b>
услуги(аудитора,реклама,анализ ы)		150 000		150 000		150 000
Земсльн.налог,загрязн.,окру-жающ. среды		207 600		207 600		207 600
<b>итого:</b>		<b>6 344 244</b>		<b>6 906 745</b>		<b>7 281 747</b>

## ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ПОТОК ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

IV

Денежный поток при пессимистическом варианте развития

Таблица IV.1

	2000	2001	2002	2003	Ост. Пер.
Внутренняя инфляция (%)					
Выручка от реализации		37 500,0	60 000,0	75 000,0	75 000,0
амортизация		526,0	3 026,0	3 026,0	3 026,0
всего себестоимость реализованной продукции		29 779,5	43 686,7	52 531,7	52 531,7
Валовая прибыль		7 720,5	16 313,3	22 468,3	22 468,3
Операционные доходы (расходы)		0,0	0,0	0,0	0,0
Прибыль до расчетов по кредитам и налогообложения		7 720,5	16 313,3	22 468,3	22 468,3
Выплаты процентов по кредитам		0,0	0,0	0,0	0,0
Внереализационные доходы (расходы)		-1 312,5	-2 100,0	-2 625,0	-2 625,0
Прибыль до налогообложения		6 408,0	14 213,3	19 843,3	19 843,3
Ставка налога на прибыль (%)		30,0			
Налог на прибыль		1 922,4	4 264,0	5 953,0	5 953,0
<b>Чистая прибыль</b>		<b>4 485,6</b>	<b>9 949,3</b>	<b>13 890,3</b>	<b>13 890,3</b>
<b>Денежный поток</b>					
Чистая прибыль		4 485,6	9 949,3	13 890,3	13 890,3
+Начисление амортизации		526,0	3 026,0	3 026,0	3 026,0
+Прирост долгосрочной задолженности		0,0	0,0	0,0	0,0
Требуемый оборотный капитал в % от выручки	8,5				
-Прирост оборотного капитала		3 187,5	1 912,5	1 275,0	0,0
-Капитальные вложения		10 000,0	1 000,0	1 000,0	3 026,0
-Погашение основного долга по кредитам		0,0	0,0	0,0	0,0
=Денежный поток		-8 175,9	10 062,8	14 641,3	13 890,3
Ставка капитализации для остаточного периода (%)	25,0				
Стоимость денежного потока в остаточный период					55 561,3
Ставка дисконта (%)		25,0	25,0	25,0	25,0
Текущая стоимость денежных потоков		-7 312,8	7 200,3	8 381,2	28 447,4
Рыночная стоимость собственного капитала до внесения поправок	36 716,1				

60

Расчет оборотного капитала	
требуемый	3 187,5
действительный	2 650,0
скорректированный действительный	17 206,0
избыток (дефицит)	14 018,5
+Избыток оборотного капитала	14 018,5
+ Рыночная стоимость непроизведенных активов	0,0
поступления от реализации ценных бумаг	14 556,0
Рыночная стоимость собственного капитала	<b>50 734,6</b>
Рыночная стоимость 100% пакета акций	<b>50 735,0</b>

## ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ПОТОК ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

IV

Денежный поток при наиболее вероятном варианте развития

Таблица IV.2

	2000	2001	2002	2003	Ост. Пер.
Внутренняя инфляция (%)					
Выручка от реализации		45 000,0	67 500,0	90 000,0	90 000,0
амортизация		526,0	3 026,0	3 026,0	3 026,0
всего себестоимость реализованной продукции		33 055,1	50 847,6	70 617,7	70 617,7
Валовая прибыль		11 944,9	16 652,4	19 382,3	19 382,3
Операционные доходы (расходы)		1 575,0	2 362,5	3 150,0	3 150,0
Прибыль до расчетов по кредитам и налогообложения		13 519,9	19 014,9	22 532,3	22 532,3
Выплаты процентов по кредитам		0,0	0,0	0,0	0,0
Внереализационные доходы (расходы)		-1 575,0	-2 362,5	-3 150,0	-3 150,0
Прибыль до налогообложения		11 944,9	16 652,4	19 382,3	19 382,3
Ставка налога на прибыль (%)		30,0			
Налог на прибыль		3 583,5	4 995,7	5 814,7	5 814,7
<b>Чистая прибыль</b>		<b>8 361,5</b>	<b>11 656,7</b>	<b>13 567,6</b>	<b>13 567,6</b>
<b>Денежный поток</b>					
Чистая прибыль		8 361,5	11 656,7	13 567,6	13 567,6
+Начисление амортизации		526,0	3 026,0	3 026,0	3 026,0
+Прирост долгосрочной задолженности		0,0	0,0	0,0	0,0
Требуемый оборотный капитал в % от выручки	8,5				
-Прирост оборотного капитала		3 825,0	1 912,5	1 912,5	0,0
-Капитальные вложения		10 000,0	1 000,0	500,0	3 026,0
-Погашение основного долга по кредитам		0,0	0,0	0,0	0,0
=Денежный поток		-4 937,6	11 770,2	14 181,1	13 567,6
Ставка капитализации для остаточного периода (%)	25,0				
Стоимость денежного потока в остаточный период					54 270,4
Ставка дисконта (%)		25,0	25,0	25,0	25,0
Текущая стоимость денежных потоков		-4 416,3	8 422,0	8 117,7	27 786,4
Рыночная стоимость собственного капитала до внесения поправок	39 909,9				

61

Расчет оборотного капитала	
требуемый	3 825,0
действительный	2 650,0
скорректированный действительный	17 206,0
избыток (дефицит)	13 381,0
+Избыток оборотного капитала	13 381,0
+ Рыночная стоимость непроизводственных активов	0,0
поступления от реализации ценных бумаг	14 556,0
Рыночная стоимость собственного капитала	<b>53 290,9</b>
Рыночная стоимость 100% пакета акций	<b>53 291,0</b>

## ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ПОТОК ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

IV

Денежный поток при оптимистическом варианте развития

Таблица IV.3

	2000	2001	2002	2003	Ост. Пер.
Внутренняя инфляция (%)					
<b>Выручка от реализации</b>		45 000,0	75 000,0	105 000,0	105 000,0
амортизация		526	3 026	3 026	3 026
<b>всего себестоимость реализованной продукции</b>		33 055,1	50 048,0	66 647,3	66 647,3
Валовая прибыль		11 944,9	24 952,0	38 352,7	38 352,7
Операционные доходы (расходы)		0,0	0,0	0,0	0,0
Прибыль до расчетов по кредитам и налогообложения		11 944,9	24 952,0	38 352,7	38 352,7
Выплаты процентов по кредитам		0,0	0,0	0,0	0,0
Внереализационные доходы (расходы)		-1 575,0	-2 625,0	-3 675,0	-3 675,0
Прибыль до налогообложения		10 369,9	22 327,0	34 677,7	34 677,7
Ставка налога на прибыль (%)	30,0	30,0			
Налог на прибыль		3 111,0	6 698,1	10 403,3	10 403,3
<b>Чистая прибыль</b>		<b>7 259,0</b>	<b>15 628,9</b>	<b>24 274,4</b>	<b>24 274,4</b>
<b>Денежный поток</b>					
Чистая прибыль		7 259,0	15 628,9	24 274,4	24 274,4
+Начисление амортизации		526,0	3 026,0	3 026,0	3 026,0
+Прирост долгосрочной задолженности		0,0	0,0	0,0	0,0
Требуемый оборотный капитал в % от выручки	8,5				
-Прирост оборотного капитала		3 825,0	2 550,0	2 550,0	0,0
-Капитальные вложения		10 000,0	1 000,0	500,0	3 026,0
-Погашение основного долга по кредитам		0,0	0,0	0,0	0,0
<b>=Денежный поток</b>		<b>-6 040,1</b>	<b>15 104,9</b>	<b>24 250,4</b>	<b>24 274,4</b>
Ставка капитализации для остаточного периода (%)	25,0				
Стоимость денежного потока в остаточный период					97 097,5
Ставка дисконта (%)		25,0	25,0	25,0	25,0
Текущая стоимость денежных потоков		-5 402,4	10 808,2	13 881,7	49 713,9
Рыночная стоимость собственного капитала до внесения поправок	69 001,5				
Расчет оборотного капитала					

62

требуемый	3 825,0
действительный	2 650,0
скорректированный действительный	17 206,0
избыток (дефицит)	13 381,0
+Избыток оборотного капитала	13 381,0
+ Рыночная стоимость непроизведенных активов	0,0
поступления от реализации ценных бумаг	14 556,0
Рыночная стоимость собственного капитала	<b>82 382,5</b>
Рыночная стоимость 100% пакета акций	<b>82 382,0</b>

## ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ПОТОК ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

IV

Денежный поток при пессимистическом варианте с выплатой уставного вклада

Таблица IV.4

	2000	2001	2002	2003	Ост. Пер.
Внутренняя инфляция (%)					
Выручка от реализации		37 500,0	60 000,0	75 000,0	75 000,0
амортизация		526,0	3 026,0	3 026,0	3 026,0
всего себестоимость реализованной продукции		29 779,5	43 686,7	52 531,7	52 531,7
Валовая прибыль		7 720,5	16 313,3	22 468,3	22 468,3
Операционные доходы (расходы)		1 890,0	1 890,0	1 890,0	1 890,0
Прибыль до расчетов по кредитам и налогообложения		9 610,5	18 203,3	24 358,3	24 358,3
Выплаты процентов по кредитам		0,0	0,0	0,0	0,0
Внереализационные доходы (расходы)		-1 312,5	-2 100,0	-2 625,0	-2 625,0
Прибыль до налогообложения		8 298,0	16 103,3	21 733,3	21 733,3
Ставка налога на прибыль (%)	30,0	30,0			
Налог на прибыль		2 489,4	4 831,0	6 520,0	6 520,0
<b>Чистая прибыль</b>		<b>5 808,6</b>	<b>11 272,3</b>	<b>15 213,3</b>	<b>15 213,3</b>
<b>Денежный поток</b>					
Чистая прибыль		5 808,6	11 272,3	15 213,3	15 213,3
+Начисление амортизации		526,0	3 026,0	3 026,0	3 026,0
+Прирост долгосрочной задолженности		0,0	0,0	0,0	0,0
Требуемый оборотный капитал в % от выручки	8,5				
-Прирост оборотного капитала		3 187,5	1 912,5	1 275,0	0,0
-Капитальные вложения		10 000,0	1 000,0	1 000,0	3 026,0
-Погашение основного долга по кредитам		0,0	0,0	0,0	0,0
=Денежный поток		-6 852,9	11 385,8	15 964,3	15 213,3
Ставка капитализации для остаточного периода (%)	25,0				
Стоимость денежного потока в остаточный период					60 853,3
Ставка дисконта (%)		25,0	25,0	25,0	25,0
Текущая стоимость денежных потоков		-6 129,4	8 147,0	9 138,5	31 156,9
Собственные оборотные средства		31 500,0	31 500,0	31 500,0	31 500,0
Рыночная стоимость собственного капитала до внесения поправок	42 312,9				

63

Расчет оборотного капитала	
требуемый	3 187,5
действительный	2 650,0
скорректированный действительный	48 706,0
избыток (дефицит)	45 518,5
+Избыток оборотного капитала	45 518,5
+ Рыночная стоимость непроизводственных активов	0,0
поступления от реализации ценных бумаг	14 556,0
Рыночная стоимость собственного капитала	<b>87 831,4</b>
Рыночная стоимость 100% пакета акций	<b>87 831,0</b>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

V

1. Беренс В., Хавранек П.М. Руководство по оценке эффективности инвестиций: Пер. с англ. - М.: Интерэксперт: Инфра-М, 1995.
2. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов. - М.: ЮНИТИ, 1997.
3. Валдайцев В.С. Оценка бизнеса и инновации: Учеб. пособие. - М.: Финансы, 1997.
4. Григорьев В.В., Федотова М.А. Оценка предприятия: теория и практика: Учеб. пособие - М.: Инфра-М, 1996.
5. Григорьев В. В. Оценка и переоценка основных фондов: Учебно-практич. Пособие. - М.: Инфра-М, 1997.
6. Дегтяренко В.Н. Оценка эффективности инвестиционных проектов. - М.: Эксперт. Бюро-М, 1997.
7. Десмонд Г.М., Келли Р.Э. Руководство по оценке бизнеса. - М.: РОО, 1996.
8. Журналы «Эксперт» за 1999, 2000гг.
9. Журналы "Основные средства" за 1999, 2000гг.
10. Завлин Н.Н., Васильев А.В., Кноль А.И. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов (современные подходы). - СПб.: Наука, 1955.
11. Ковалев А.П. Сколько стоит имущество предприятия? — М.: Финстатинформ, 1996.
12. Ковалев А.П. Оценка стоимости активной части основных фондов. -М.: Финстатинформ, 1997.
13. Липсиц И. В., Коссов В.В. Инвестиционный проект. - М.: БЕК, 1996. Международные стандарты оценки. - М.: РОО, 1995.
14. Организация оценки и налогообложения собственности / Под ред. Д.К.Эккерта. -М.: РОО, 1995.
15. Оценка земли / Под ред. В.П.Антонова. - Владимир: изд-во «Посад», 1997.
16. Переверзева Л. В. Оценка финансового состояния предприятия по критериям банкротства (несостоятельности): Учеб. пособие. - СПб.: Изд-во СПбГУ-ЭФ, 1997.
17. Родионова В.М., Федотова М.А. Финансовая устойчивость предприятия в условиях инфляции. - М.: Перспектива, 1996.
18. СТО РОО 21-01-95 Стандарты профессиональной деятельности в области оценки недвижимого имущества. РОО. Москва 1995 г.
19. СТО РОО 27-01-95 Кодекс профессиональной этики членов Российского общества оценщиков. РОО. Москва 1995 г.
20. СТО РОО 22-01-96 Оценка производственных средств, машин и оборудования. РОО. Москва 1996 г.
21. Тарасевич Е.И. Методы оценки недвижимости. - СПб.: Технобалт, 1995.
22. Тарасевич Е.И. Финансирование инвестиций в недвижимость. -СПб., 1996.
23. Тарасевич Е.И. Оценка недвижимости: Энцикл. Оценки. - СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1997.
24. Теория и практика антикризисного управления / Под ред С.Г.Беляева, В.И.Кошкина. - М.: ЮНИТИ, 1996.
25. Федотова М.А. Сколько стоит бизнес? - М.: Перспектива, 1996.



---

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

V

26. Фридман Д.ж., Ороуэй Н. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости: Пер. с англ. - М.: Дело Лтд, 1995.
27. Харрисон Г.С. Оценка недвижимости: Учеб. пособие.: Пер. с англ. -М.: РИО Мособлупрполиграфиздата, 1994.
28. Хелферт Э. Техника финансового анализа. - М.: Аудит, 1996.
29. Черняк В.З. Оценка бизнеса. - М.: Финансы и статистика, 1996.
30. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. - М.: Дело Лтд, 1995.
31. Эккерт Д. Оценка земельных участков: Учеб. пособие. - М.: РОО, 1994.
32. Бизнес план организации производства бишофита. – В. 1997
33. Прогноз перспективного развития ЗАО «Волга-Бишофит». – В . 2000.
34. Проектный расчет объема и сроков добычи бишофита способом подземного выщелачивания по одной эксплуатационной камере.