

УДК 338.515

*Е.В. Ноздрачева, М.А. Вахрушина*

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва,  
email: evnozdracheva@gmail.com, vakhrushina@mail.ru

## **ТРАНСФЕРТНОЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**Ключевые слова:** трансфертное ценообразование, управленческий учет, трансфертная цена, управление подразделениями, горнодобывающая отрасль

В условиях рыночной экономики в коммерческих организациях, чьей главной целью является получение прибыли, появляется все больше различных инструментов, способствующих эффективному управлению организацией и ее финансовым результатом. Все чаще можно заметить усложнение схем организационной структуры предприятий, увеличение количества подразделений, которые нуждаются в экономически грамотном управлении. Особая роль среди таких инструментов должна быть выделена такому механизму, как внутрифирменное (трансфертное) ценообразование, которое предназначено для выполнения расчетных операций между подразделениями внутри одной организации или между компаниями внутри группы компаний. Тем не менее, в определенных отраслях, в том числе в горнодобывающей, слабо изучены вопросы применения трансфертного ценообразования для оптимизации издержек, формирования информационной базы для выявления «проблемных мест», а также принятия управленческих решений на основе полученной информации, что и обуславливает актуальность проблемы исследования. В статье рассмотрено моделирование трансфертных цен на примере горнодобывающего предприятия.

*E.V. Nozdracheva, M.A. Vakhrushina*

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,  
email: evnozdracheva@gmail.com, vakhrushina@mail.ru

## **TRANSFER PRICING IN THE MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEM OF MINING ENTERPRISES**

**Keywords:** transfer pricing, management accounting, transfer price, division management, mining industry

In a market economy in commercial organizations, whose main goal is to make a profit, there are more and more different tools that contribute to the effective management of the organization. Generally, one can notice the complication of organizational structure schemes of enterprises, an increase in the number of departments that need economically competent management. A special role among instruments should be allocated to transfer pricing, which is designed to perform settlement transactions between departments within the same organization or between companies within a group of companies. The article discusses the modeling of transfer prices in a mining enterprises.

Формированию трансфертных цен на предприятии нужно уделять особое внимание, так как в зависимости от них по большей части определяется эффективность работы предприятия.

Вопросы формирования и использования трансфертных цен затрагивают в своих работах многие ученые и экономисты, авторы научных работ и специалисты в сфере управленческого учета и финансового учета, такие, как Вахрушина М.А., Ведерникова Н.И., К. Друри, Евдокимова Т.Г., Заикин А.А., Замбжицкая Е.С., Ивашкевич В. Б., Мезенцева Т.М., Палий В.Ф., Петрунин В.В., Соколов Я.В., Р. Энтони, и многие другие.

### **Цель исследования**

Цель исследования заключается в разработке комплексного подхода к формированию системы трансфертного ценообразования на предприятиях горнодобывающей отрасли с учетом особенностей их функционирования.

### **Материал и методы исследования**

В рамках данного исследования рассматриваются цены, устанавливаемые в сделках между структурными подразделениями одной компании с целью создания эффективного инструмента для реализации управленческих задач.

В нашем понимании, трансфертное ценообразование – это система цен, применяемая для реализации продукции между подразделениями предприятия в целях отслеживания оптимизации эффективности работы организации.

Показателем качества управления каждым структурным подразделением является прибыль, получаемая на основе трансфертной цены. Для эффективной работы трансфертного ценообразования на предприятии должна быть обеспечена некоторая хозяйственная и финансовая самостоятельность для структурных подразделений, а их руководители должны нести ответственность за контролируемые ими доходы и расходы.

Изделие поставляющего подразделения, передаваемое потребляющему, принято называть сырьем или полуфабрикатом. Изделие, поставляемое на сторону, называют конечным. Стоит отметить, что часть выручки поставляющего подразделения становится частью издержек получающего [1]. Цены, по которым изделия передаются из одного структурного подразделения в другое имеют непосредственное влияние на степень эффективности работы каждого отдела, задействованного в производстве конечного продукта.

Существует несколько методов расчета трансфертных цен:

- 1) применительно к рыночным ценам;
- 2) «издержки +» (т.е. себестоимость + часть прибыли);
- 3) договорные трансфертные цены [2].

Первый метод основан на текущих или усредненных рыночных ценах на внутрифирменные сырье, материалы и полуфабрикаты, которые являются промежуточной продукцией. Данный метод применим для децентрализованных организаций, в которых полуфабрикат или конечная продукция могут продаваться по цене, по которой готовы ее приобрести внешние покупатели и заказчики. Если данные виды продукции не представлены на рынке, то используются цены аналогов. А также устанавливая трансфертные цены по методу рыночных цен, у центров ответственности появляется возможность

выбора для реализации как внутрифирменным, так и внешним партнерам [3]. Но существуют некоторые трудности при применении данного метода, связанные с затратами на получение необходимых данных о рыночных ценах на промежуточные товары. В некоторых случаях метод рыночных цен является нерациональным, затратным, а информация о ценах может быть представлена несвоевременно или в искаженном виде. Стоит отметить, что идеальных рынков очень мало, и практически на всех рынках существуют покупатели и продавцы, которые способны влиять на уровень цен, следовательно, собрать актуальную информацию довольно непросто [4].

Метод «издержки +» базируется на основе оценки нормо-затрат, полной или переменной себестоимости. При расчете суммируется один из выбранных показателей себестоимости полуфабриката и определенный процент прибыли.

Формула расчета ТЦ по методу «Издержки +» представлена ниже:

$$ТЦ = С + НП$$

где ТЦ – трансфертная цена,

С – себестоимость,

НП – нормативная прибыль.

Отрицательным фактором данного метода является невозможность использовать его при условии высокого уровня инфляции, из-за трудностей, связанных с нормированием затрат [5].

Одним из самых ясных и четких видов расчета трансфертной цены является расчет на основе полной себестоимости. Но существуют и некоторые недостатки:

– передающее подразделение не нацелено на снижение своих фактических затрат, ведь трансфертная цена в любом случае превысит сумму зафиксированной наценки;

– при расчете данным методом нет возможности отслеживания эффективности работы центра ответственности, являющегося передающим, таким образом, будет отсутствовать контроль над ним.

Формула расчета трансфертной цены на основе полной себестоимости представлена ниже:

$$ТЦ = Сп + П$$

где ТЦ – трансфертная цена,  
 Сп – полная себестоимость,  
 П – прибыль.

При применении метода на основе переменной себестоимости, при подсчете используются переменные затраты, т.е. размер которых зависит от изменения объема производства. В данном случае появляется возможность проводить анализ и осуществлять контроль за деятельностью центров ответственности.

Формула вычисления трансфертной цены по переменной себестоимости представлена ниже:

$$ТЦ = ПЗ + ПМ$$

где ТЦ – трансфертная цена,  
 ПЗ – переменные затраты,  
 ПМ – маржинальная прибыль.

Также существует метод исчисления трансфертных цен на базе договорных цен. При формировании трансфертной цены в расчет включаются альтернативные затраты, которые могут возникнуть при дилемме внутреннего отпуска полуфабриката или его реализации внешним потребителям. В этом случае расчет производится по формуле трансфертных цен на базе договорных цен, которая указана ниже:

$$ТЦ = Спер.уд + МДуд$$

где ТЦ – трансфертная цена,  
 Спер.уд – удельная переменная себестоимость,

МДуд. – удельный маржинальный доход, утраченный продающим подразделением в результате отказа от внешних продаж.

Производство и потребление минеральных ресурсов является значимым фактором, от которого зависит экономический потенциал развития государства.

Горнодобывающая отрасль – первичный сектор производственной цепочки, результаты производства которого зачастую являются сырьем и энергоносителями, без которых деятельность других отраслей была бы практически невозможна.

Практически у всех предприятий горнодобывающей промышленности есть общая особенность – это возможность применения попередельного метода учета затрат для калькулирования себестоимости.

Последовательность при переработке промышленных материалов в готовую продукцию [6]. Переработка обычно связана с физико-химическим, биологическим и термическим воздействием на добытые полезные ископаемые. Особенность данного процесса в том, что материал последовательно проходит определенные стадии, являющиеся переделами. При применении попередельного метода прямые затраты в учете отражают по переделам, а не по видам продукции, несмотря на то, что готовая продукция в одном и том же переделе может быть разных видов [7]. Под объектом учета затрат при применении такого метода будет пониматься передел и калькулирование себестоимости будет происходить также на каждом переделе.

Организация производства в горнодобывающей промышленности напрямую зависит от сырья, добываемого предприятием. В связи с этим, субъекты горнодобывающей промышленности делятся на отраслевые группы, каждая из которых имеет свои особенности производства.

Рассмотрим технологический процесс предприятия, занимающегося добычей нерудного индустриального сырья и сырья для производства строительных материалов, продуктами которого может быть щебень различных фракций, комовая известь, минеральный порошок, молотая известь. Технологический процесс добычи нерудного индустриального сырья и сырья для производства строительных материалов – это неразрывная цепочка вскрышных работ, добычи полезного ископаемого, транспортировки породы в отвалы, добытого сырья – на дробильно-сортировочную фабрику, дробления и сортировки сырья на дробильно-сортировочной фабрике, отгрузки готовой продукции потребителям. Как правило, горнодобывающее предприятие подразделяется на следующие цеха и участки: горный, дробильно-сортировочная фабрика, автотранспортный цех, погрузочный цех, цех дорожной техники, цех обжига извести, а также вспомогательные: электроучасток, механический цех. Технологический процесс горнодобывающего предприятия схематично представлен на рис. 1.

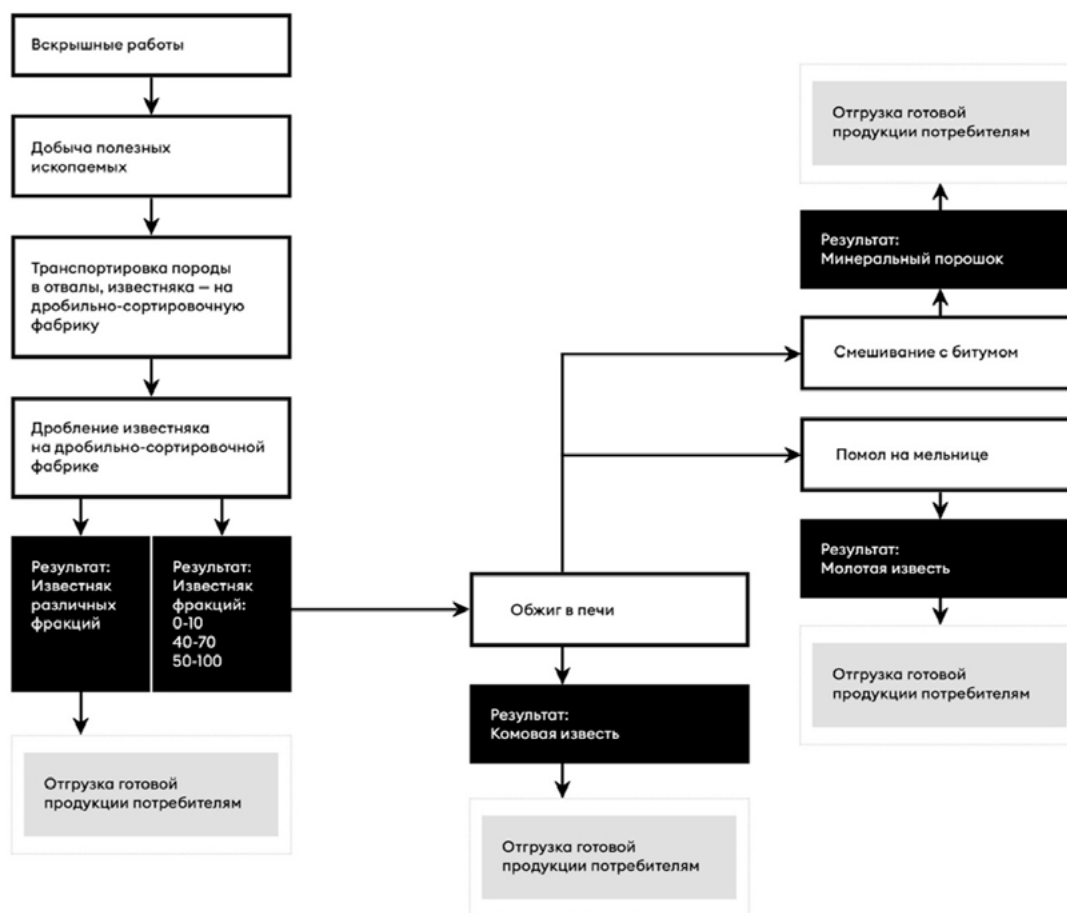


Рис. 1. Технологический процесс горнодобывающего предприятия

### Результаты исследования и их обсуждение

Возможны разные варианты распределения ресурсов горнодобывающей компании в зависимости от потребностей рынка и внутренних планов предприятий: компания может использовать трансфертную цену между выбранными переделами, реализовывать продукцию в той или иной пропорции на сторону или же отправлять на переработку в следующий передел. На рис. 2 представлена схема всех возможных вариантов движения полуфабрикатов / конечных продуктов между переделами (центрами ответственности) горнодобывающей организации и внешним рынком в процессе производства.

Проанализируем, как наличие трансфертных цен и их уровень отражается на результатах деятельности всех подразделений предприятия в совокупно-

сти на нескольких примерах. Каждый из переделов является самостоятельным центром ответственности и может как реализовать полуфабрикаты на внешний рынок, так и закупать их у других поставщиков. Для упрощения расчетов примем переделы 3а и 3б за передел 3, так как в них производится конечный продукт, полуфабрикат для производства которого является одинаковым – комовая известь. Дальнейшая реализация конечных продуктов возможна только на внешний рынок, что исключает необходимость изучения влияния трансфертных цен на реализацию конечных продуктов этих переделов.

Ситуация 1 – реализация полуфабрикатов внутри организации без применения трансфертных цен и продажа конечного продукта на внешний рынок. Схематично процесс реализации в данной ситуации представлен на рис. 3.

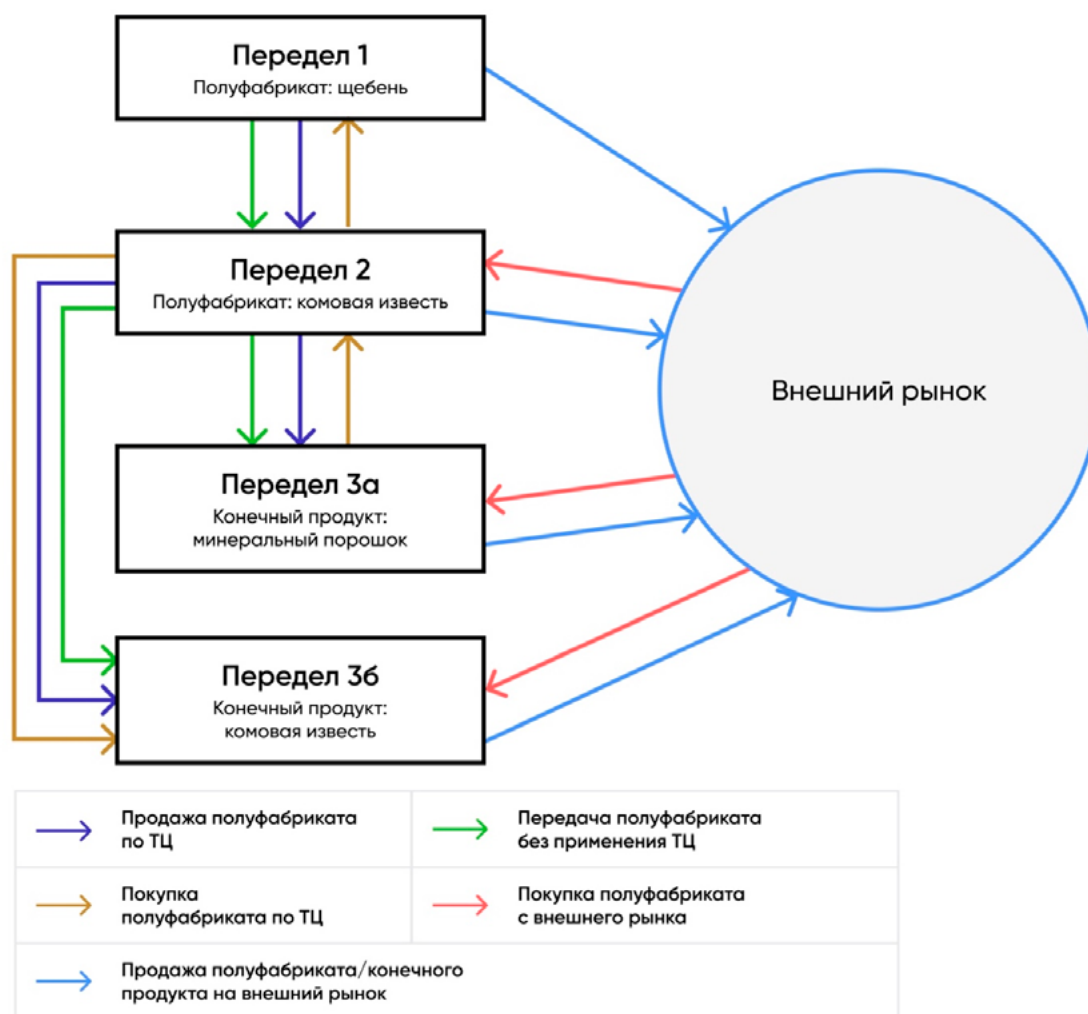


Рис. 2. Возможные варианты движения полуфабрикатов / конечных продуктов между переделами горнодобывающей компании и внешним рынком

Допустим, что сумма переменных расходов на изготовление 1 т. щебня составляет 350 руб., постоянные расходы при этом составляют 100 руб./т. В таком случае производственная себестоимость, рассчитанная как сумма переменных и постоянных затрат составляет 450 руб./т. 1 передел реализует щебень во 2 передел по производственной себестоимости, без применения трансфертных цен. Маржинальный доход, при расчете которого из цены продажи в следующий передел, то есть так называемой выручки за 1 передел – 450 руб., вычитается сумма переменных затрат – 350 руб., составляет 100 руб.

Далее, в передел 2 поступил полуфабрикат – щебень по цене 450 руб./т. При обработке щебня во 2 переделе, были

понесены переменные затраты в размере 4000 руб./т. и постоянные затраты в размере 500 руб./т. Производственная себестоимость в переделе 2 формируется из переменных и постоянных расходов 2 передела, а также цены покупки щебня из 1 передела, и составляет 4950 руб./т. По производственной себестоимости полуфабрикат 2 передела – комовая известь реализуется в 3 передел. Маржинальный доход по 2 переделу в таком случае рассчитывается как разность между ценой продажи комовой извести в 3 передел – 4950 руб./т. и суммой переменных затрат по 2 переделу – 4000 руб./т. и ценой покупки 1 т. полуфабриката – 450 руб. Маржинальный доход по 2 переделу составляет 500 руб.

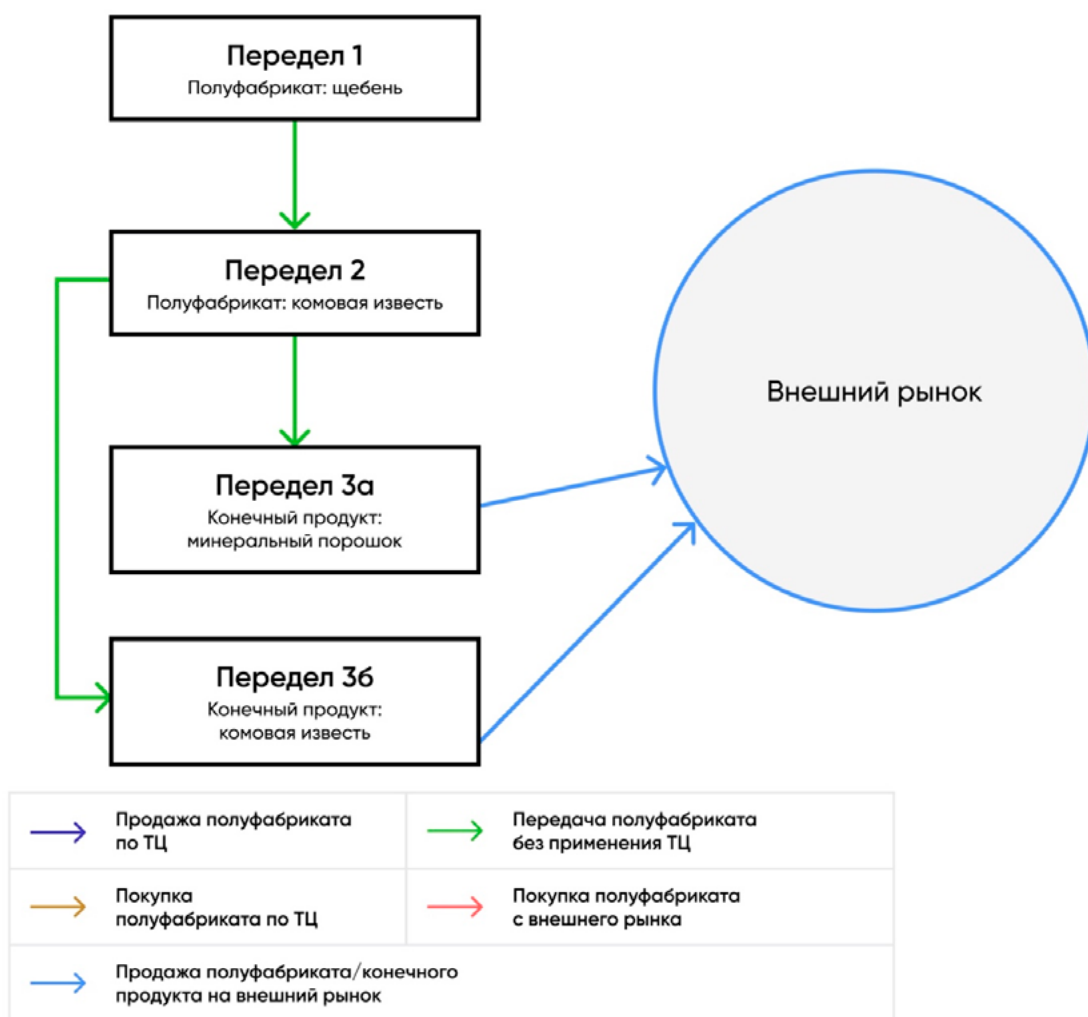


Рис. 3. Процесс реализации в ситуации 1

**Таблица 1**

Отчет о маргинальном доходе при отсутствии трансфертных цен

Показатели	1 передел (руб.)	2 передел (руб.)	3 передел (руб.)	Итого по предприятию
Цена продажи в следующий передел/на рынок, в руб./т.	450	4950	10 579	15979
Переменные затраты, в руб./т.	350	4000	800	5150
Постоянные затраты, в руб./т.	100	500	400	1000
Цена покупки из предыдущего передела, в руб./т.	0	450	4950	5400
Производственная себестоимость, в руб./т.	450	4950	6150	11550
Маржинальный доход, в руб.	100	500	4829	5429

Затем, в 3 передел со 2 передела поступает комовая известь для дальнейшей обработки по производственной себестоимости – 4950 руб. При обработке комовой извести в 3 переделе и доведении ее до конечного продукта переменные затраты составляют 800 руб., а постоянные – 400 руб. Производственная себестоимость рассчитывается также, как и во 2 переделе, суммированием переменных затрат, постоянных затрат и цены покупки комовой извести из предыдущего передела и составляет 6150 руб./т. Цена продажи конечной продукции – активированного минерального порошка и молотой извести определена как среднерыночная цена за 1 т. по анализу рынка. Маржинальный доход в данном случае рассчитывается как разность между ценой продажи конечной продукции на внешний рынок – 10 579 руб./т. и суммой переменных затрат по 3 переделу – 800 руб./т. и ценой покупки полуфабриката со 2 передела – 4950 руб./т. Маржинальный доход по 3 переделу составит 4829 руб. Тогда, суммируя маржинальный доход по трем переделам, получаем маржинальный доход по предприятию в целом – 5429 руб. Расчет вышесказанного представлен в табл. 1.

Ситуация 2 – реализация полуфабриката 1 передела на внешний рынок, закупка полуфабриката в передел 2 с внешнего рынка, реализация полуфабриката в 3 передел по рыночной трансфертной цене и продажа конечного продукта на внешний рынок. Схематично процесс реализации в данной ситуации представлен на рис. 4.

Допустим, что сумма переменных расходов на изготовление 1 т. щебня составляет 350 руб., постоянные расходы при этом составляют 100 руб./т., в то время как среднерыночная цена на щебень и цена реализации на внешний рынок составляет 506 руб./т. В таком случае производственная себестоимость, рассчитанная как сумма переменных и постоянных затрат составляет 450 руб./т. Маржинальный доход, при расчете которого из цены продажи щебня на внешний рынок, то есть так называемой выручки за 1 передел – 506 руб., вычитается сумма переменных затрат – 350 руб., составляет 156 руб.

Далее, передел 2 закупает полуфабрикат – щебень на внешнем рынке по минимальной цене, полученной в результате анализа рынка – 430 руб./т. При переработке щебня во 2 переделе, возникают переменные затраты на сумму 4000 руб./т. и постоянные затраты на сумму 500 руб./т. При покупке щебня на внешнем рынке, цена его покупки входит в производственную себестоимость, которая в итоге формируется из переменных и постоянных расходов 2 передела, а также цены покупки щебня на внешнем рынке и составляет 4930 руб./т. Цена продажи готового полуфабриката – комовой извести на внешний рынок определена как среднерыночная цена за 1 т. по анализу рынка. Маржинальный доход по 2 переделу в таком случае рассчитывается как разность между ценой продажи комовой извести на внешний рынок – 8110 руб./т. и суммой переменных затрат по 2 переделу – 4000 руб./т. и ценой покупки 1 т. полуфабриката – 430 руб. Маржинальный доход по 2 переделу составляет 3680 руб.

Затем, передел 3 закупает из 2 передела комовую известь для дальнейшей обработки по рыночной трансфертной цене, полученной в результате анализа рынка и рассчитанной как средняя – 8110 руб./т. При обработке комовой извести в 3 переделе и доведении ее до конечного продукта, переменные затраты составили 800 руб., а постоянные – 400 руб. Производственная себестоимость рассчитывается суммированием переменных затрат, постоянных затрат и цены покупки комовой извести из 2 передела и составляет 9310 руб./т. Цена продажи конечной продукции – активированного минерального порошка и молотой извести определена как среднерыночная цена за 1 т. по анализу рынка. Маржинальный доход в данном случае рассчитывается как разность между ценой продажи конечной продукции на внешний рынок – 10 579 руб./т. и суммой переменных затрат по 3 переделу – 800 руб./т. и ценой покупки полуфабриката из 2 передела – 8110 руб. Маржинальный доход по 3 переделу в таком случае составляет 1669 руб.

Общий маржинальный доход по предприятию составляет 5505 руб. Расчет по ситуации 2 представлен в табл. 2.

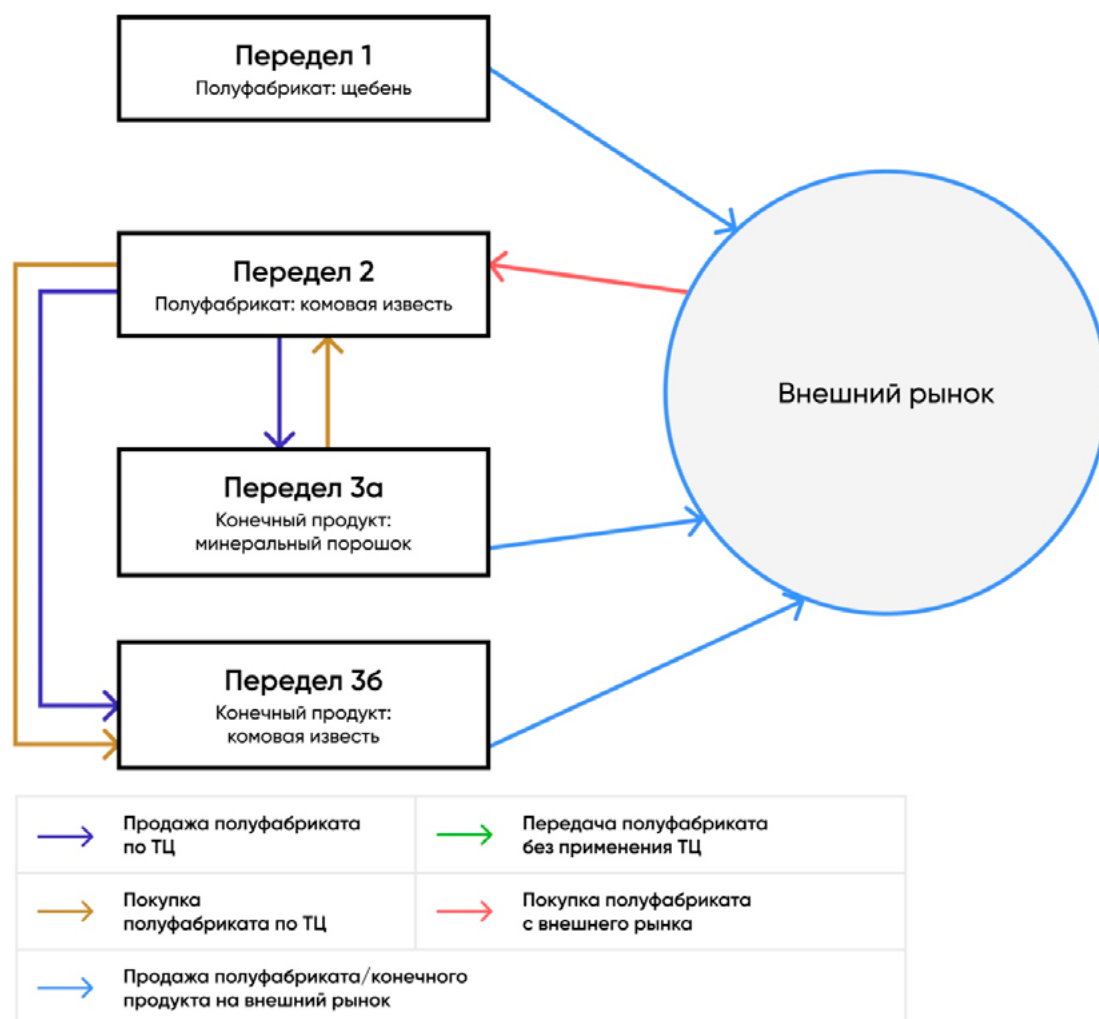


Рис. 4. Процесс реализации в ситуации 2

**Таблица 2**

Отчет о маргинальном доходе при применении рыночных трансфертных цен

Показатели	1 передел (руб.)	2 передел (руб.)	3 передел (руб.)	Итого по предприятию
Цена продажи в следующий передел/на рынок, в руб./т.	506	8110	10 579	19 195
Переменные затраты, в руб./т.	350	4000	800	5150
Постоянные затраты, в руб./т.	100	500	400	1000
Цена покупки из предыдущего передела, в руб./т.	0	430	8110	8540
Производственная себестоимость, в руб./т.	450	4930	9310	14 690
Маржинальный доход, в руб.	156	3680	1669	5505

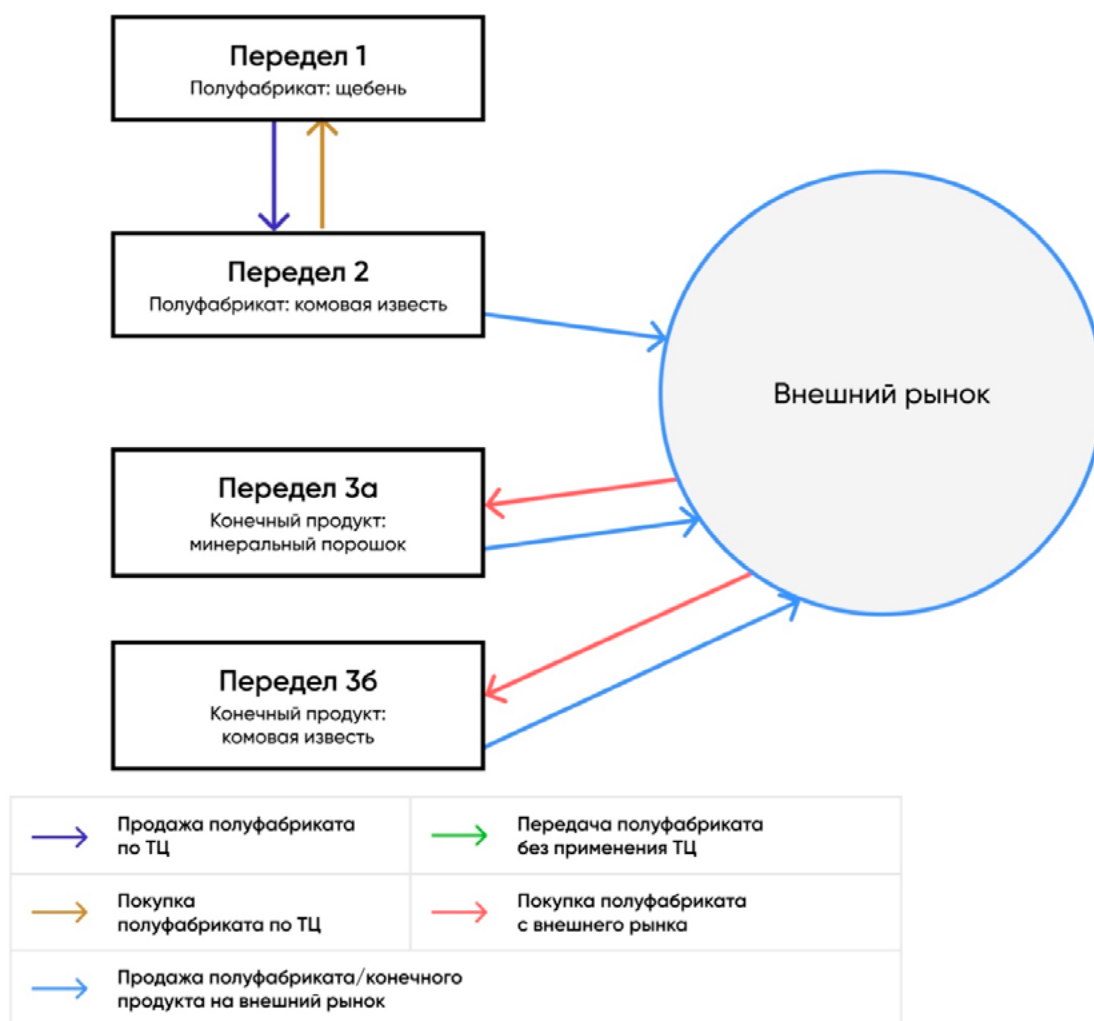


Рис. 5. Процесс реализации в ситуации 3

**Таблица 3**

Отчет о маргинальном доходе при применении трансфертных цен по формуле «себестоимость плюс маржа 8%»

Показатели	1 передел (руб.)	2 передел (руб.)	3 передел (руб.)	Итого по предприятию
Цена продажи в следующий передел/на рынок, в руб./т.	486	8110	10 579	19 175
Переменные затраты, в руб./т.	350	4000	800	5150
Постоянные затраты, в руб./т.	100	500	400	1000
Цена покупки полуфабриката с предыдущего передела по ТЦ «себестоимость плюс», в руб./т.	0	486	7000	7486
Производственная себестоимость, в руб./т.	450	4986	8200	13 636
Маргинальный доход, в тыс. руб.	136	3624	2779	6539

Несмотря на то, что маржинальный доход 3 передела в данной ситуации снизился на 3160 руб. по сравнению с маржинальным доходом 3 передела в 1 ситуации, маржинальный доход по предприятию в целом – увеличился на 76 руб., за счет роста маржинального дохода в 1 и 2 переделах. Повышение совокупного маржинального дохода предприятия, как правило, является основной целью коммерческого предприятия.

Ситуация 3 – реализация полуфабриката из 1 передела во 2 по трансфертной цене по формуле «себестоимость плюс» и реализация всех остальных полуфабрикатов на внешний рынок. Схематично процесс реализации в данной ситуации представлен на рис. 5.

Допустим, что сумма переменных расходов на изготовление 1 т. щебня составляет 350 руб., постоянные расходы при этом составляют 100 руб./т., соответственно, производственная себестоимость составляет 450 руб./т. Расчет трансфертной цены по формуле «себестоимость плюс маржа 8%» будет выглядеть следующим образом:

$$ТЦ = 450 \times 108 / 100 = 486 \text{ (руб.)}$$

По этой цене щебень реализуется во 2 передел и маржинальный доход 1 передела составляет 136 руб.

Далее, передел 2 закупает полуфабрикат – щебень из 2 передела по трансфертной цене – 486 руб./т. При переработке щебня во 2 переделе, возникают переменные затраты на сумму 4000 руб./т. и постоянные затраты на сумму 500 руб./т. Производственная себестоимость в данном случае складывается из переменных и постоянных расходов 2 передела, а также цены покупки щебня по трансфертной цене и составляет 4986 руб./т. Цена продажи готового полуфабриката – комовой извести на внешний рынок определена как среднерыночная цена за 1 т. по анализу рынка. Маржинальный доход по 2 переделу в таком случае рассчитывается как разность между ценой продажи комовой извести на внешний рынок – 8110 руб./т. и суммой переменных затрат по 2 переделу – 4000 руб./т. и ценой покупки 1 т. полуфабриката – 486 руб. Маржинальный доход по 2 переделу составляет 3624 руб.

Затем, передел 3 закупает с внешнего рынка комовую известь для дальнейшей обработки по минимальной цене, полученной в результате анализа рынка – 7000 руб./т. При обработке комовой извести в 3 переделе и доведении ее до конечного продукта переменные затраты составили 800 руб., а постоянные – 400 руб. Производственная себестоимость рассчитывается суммированием переменных затрат, постоянных затрат и цены покупки комовой извести с внешнего рынка и составляет 8200 руб./т. Цена продажи конечной продукции – активированного минерального порошка и молотой извести определена как среднерыночная цена за 1 т. по анализу рынка. Маржинальный доход в данном случае рассчитывается как разность между ценой продажи конечной продукции на внешний рынок – 10 579 руб./т. и суммой переменных затрат по 3 переделу – 800 руб./т. и ценой покупки полуфабриката с внешнего рынка – 7000 руб. Маржинальный доход по 3 переделу составит 2779 руб. Тогда, суммируя маржинальный доход по трем переделам, получаем маржинальный доход по предприятию в целом – 6539 руб. Расчет по ситуации 3 представлен в таблице 3.

### Выводы

Анализируя три выше представленные ситуации, можно сделать вывод, что при применении модели 3 будет достигнут максимальный маржинальный доход: 6539 руб., вместо 5429 руб. в первом случае и 5505 руб. во 2 случае. В данных ситуациях рассматривается как сочетание вида торговли – внутри организации или на внешний рынок, так и метод расчета трансфертных цен – рыночный, по формуле «себестоимость плюс» или договорный. Эти факторы и формируют модель применения трансфертных цен на предприятии, имеющем децентрализацию в управлении и принятии решений, а также изготавливающим полуфабрикаты в процессе своего производства. Для того, чтобы выбрать наиболее выгодный вариант реализации продукции и метод расчета трансфертного ценообразования, предприятие должно также учесть состояние рынка продуктов и услуг, которые он реализует, провести подробный анализ цен и расчет маржинального дохода в той или иной ситуации.

*Библиографический список*

1. Григорьев С.А. Трансфертные цены как инструмент в формировании стратегии развития мясоперерабатывающих предприятий в системе холдинга // Актуальные вопросы экономических наук. 2009. № 6-3. С. 87-91.
2. Вахрушина М.А., Бухгалтерский управленческий учет: Учебник. М.: КноРус. 2021. 392 с.
3. Бороненкова С.А., Бороненков С. А. Комплексный экономический анализ в управлении предприятием: Учебное пособие. М.: ИНФРА-М. 2021. 352 с.
4. Садыкова Т.М. Методика формирования внутренних учетных цен на продукцию центров ответственности // Наука и общество. 2012. № 5 (8). С. 119-124.
5. Вахрушина М.А., Управленческий учет для менеджеров: Учебник. М.: КноРус. 2021. 320 с.
6. Милосердова Н.Д. Особенности позаказного и попередельного методов учета затрат // Экономика России в XXI век. 2014. С. 82-86.
7. Ключева Ю.С. Попередельный метод учета затрат // Молодежь и научно-технический прогресс: Сборник докладов XI международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. 2018. С. 313-315.