

Тема 9. Учет издержек и производственной стоимости в нефтяной промышленности

План:

- 1. Особенности нефтяной промышленности**
- 2. Себестоимость и расчет себестоимости добычи нефти и газа. Смета затрат на производство**
- 3. Учёт затрат и калькулирование себестоимости продукции в нефтедобывающей промышленности**

1. Особенности нефтяной промышленности

Нефтедобывающая промышленность отличается, также же как и другие отрасли промышленности, рядом особенностей, которые определяют построение учёта затрат и особенности калькулирования.

Как и в других отраслях промышленности, нефтедобывающая промышленность в настоящее время сталкивается с рядом сложностей экономического характера. Естественно, это влияет на общий объём добычи нефти и величину себестоимости продукта.

На территории существует ряд районов, обладающих различными климатическими и геологическими условиями, в которых производится добыча нефти, к ним относятся:

- географическое местонахождение пласта;
- размер и глубина залегания;
- состав и плотность пород в месте нахождения пласта;
- мощность пластового давления и т.д.

Технология добычи нефти предполагает применение подземного и наземного процессов.

Добыча нефти при подземной технологии производится в нефтяных скважинах, которые сильно различаются друг от друга. Основными признаками отличия являются:

- глубина и диаметр скважины;
- расположение на местности;
- геологические условия бурения;
- способы бурения и др.

В зависимости от этих факторов при бурении скважины возникают различные затраты. Поэтому, например, при бурении глубокой скважины и в неблагоприятной местности её себестоимость будет больше, чем при незначительном бурении с маленьким диаметром и в хороших природно-геологических условиях.

Амортизация скважины составляет значительный удельный вес в себестоимости добытого продукта, которая в учёте показывается отдельно по скважине в разрезе их групп и прочим основным средствам.

На затраты производства также влияет большая подвижность и удалённость работ. Например, при обнаружении пластов сооружается несколько скважин, которые находятся на значительном расстоянии друг от друга. Этот фактор значительно увеличивает расходы на транспортировку материалов, инструментов, оборудования. Кроме этого, значительное расстояние от потребителя увеличивает затраты на перевозку добытого продукта.

Нефтедобывающая промышленность относится к отраслям, где отсутствуют сырьевые затраты. Нефтяные залежи не имеют стоимости и денежного выражения в виде затрат на сырьё. Однако при бурении расходуется большое количество различных материалов: глины, цемента, труб и т.д. Кроме этого, при добыче используется большое количество электроэнергии, которая делает отрасль энергоёмкой.

Отрасль также относится к капиталоемким производствам, так как имеет высокие затраты на бурение, эксплуатацию скважин и их механизацию.

При добыче нефти применяют три способа– фонтанный, компрессорный и глубинно-насосный (табл. 1).

Таблица 1
Способы добычи нефти

Способ	Сущность
Фонтанный	Подъём из скважин происходит за счёт пластовой энергии – сжатого газа или напора контурной воды Высокая производительность и минимум затрат
Компрессорный	Закачка в пласт воздуха или газа высокого давления Требует организации цеха пластового давления
Глубинно-насосный	Использование специфического оборудования для выкачки продукта из скважины Применяется при прекращении фонтанирования скважины и для подъёма нефти Требуются значительные энергетические затраты и увеличиваются расходы на содержание и ремонт оборудования

При выборе способа обращается внимание на факторы, выявленные в процессе геолого-разведочных работ, и на расходы при каждом из применяемых способов эксплуатации скважин. В нашей стране наибольший удельный вес добычи нефти по способам эксплуатации скважин приходится на фонтанный способ.

2. Себестоимость и расчет себестоимости добычи нефти и газа. Смета затрат на производство

Себестоимость добычи нефти и газа представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе добычи нефти и газа

природных ресурсов, реагентов, материалов, топлива, энергии, амортизации основных фондов, трудовых ресурсов и других затрат.

Состав, классификация и группировка затрат предприятий нефтегазодобывающей промышленности определяются следующими основными особенностями:

- технологическим процессом добычи одновременно двух продуктов: нефти и газа, а также необходимостью распределения общих расходов между ними;

- выпуском только готовой продукции и отсутствием незавершенного производства и полуфабрикатов;

- последовательным осуществлением основных производственных процессов: поддержание пластового давления, извлечение продукции из скважин, сбор и транспортировка нефти и газа, комплексная подготовка нефти (сепарация газа, обезвоживание, обессоливание и стабилизация нефти), подготовка и утилизация промысловых сточных вод, внешняя перекачка нефти и газа;

- осуществлением основных технологических процессов в автоматизированном режиме;

- ухудшением горно-геологических условий по мере эксплуатации месторождения и связанным с этим снижением дебита скважин, выводом в бездействие или консервацию большого количества скважин в связи с их нерентабельностью, ростом себестоимости добычи нефти и газа.

- необходимостью проведения большего объема геолого-технических мероприятий (ГТМ) и капитального ремонта скважин (КРС) с целью вывода скважин из бездействия и увеличения объема добычи нефти.

Расчет себестоимости добычи нефти и газа базируется на утвержденных проектах разработки месторождения, нормативных затратах, установленных предприятием на единицу добываемой нефти и газа, скважину действующего фонда, один ремонт и др., нормах обслуживания, тарифных соглашениях по оплате труда, нормах амортизационных отчислений и т.д.

В себестоимость добычи нефти и газа включаются: а) затраты, непосредственно связанные с добычей и промысловой подготовкой нефти и газа, обусловленные технологией и организацией производства;

б) платежи за добычу полезных ископаемых, затраты на рекультивацию земель, плата за древесину, отпускаемую на корню, а также плата за воду, забираемую промышленными предприятиями из водохозяйственных систем в пределах установленных лимитов. Платежи за предельно допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду.

в) затраты на подготовку и освоение производства: затраты на подготовительные работы, связанные с организацией новых нефтегазодобывающих управлений на вновь вводимых в разработку площадях (кроме затрат, подлежащих возмещению за счет капитальных вложений), очистку территории в зоне открытых горных работ, площадок

для хранения плодородного слоя почвы, используемого при последующей рекультивации земель, на устройство временных подъездных путей и дорог для вывоза добываемого сырья, другие виды работ;

г) затраты некапитального характера, связанные с совершенствованием технологии и организации производства. Финансирование затрат по созданию новых и совершенствованию применяемых технологий, а также по повышению качества продукции связанных с проведением научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ;

д) затраты на обслуживание производственного процесса:

- по обеспечению производства материалами, топливом, энергией, инструментом, приспособлениями и другими средствами и предметами труда;

- по поддержанию основных производственных фондов в рабочем состоянии (расходы на технический осмотр и уход, на проведение текущего, среднего и капитального ремонтов);

- модернизация оборудования, а также реконструкция объектов основных фондов осуществляется за счет капитальных вложений и затраты на их проведение в себестоимость добычи нефти и газа не включаются;

е) затраты по обеспечению нормальных условий труда и техники безопасности: устройство и содержание ограждений машин и их движущихся частей, люков, отверстий, сигнализации, прочих видов устройств некапитального характера, обеспечивающих технику безопасности;

ж) текущие затраты, связанные с содержанием и эксплуатацией фондов природоохранного назначения: очистных сооружений, золоуловителей, фильтров и других природоохранных объектов, расходы по захоронению экологически опасных отходов, оплате услуг сторонних организаций за прием, хранение и уничтожение текущих природоохранных затрат;

з) затраты, связанные с управлением производством:

- содержание работников аппарата акционерного общества, объединения и его структурных подразделений, материально-техническое и транспортное обслуживание их деятельности, включая затраты на содержание служебного легкового автотранспорта и компенсации (в пределах установленных законодательством норм) за использование для служебных поездок личных легковых автомобилей;

- затраты на командировки, связанные с производственной деятельностью (в соответствии с установленными законодательством нормами);

и) затраты, связанные с подготовкой и переподготовкой кадров:

- выплата работникам предприятий средней заработной платы по основному месту работы во время их обучения с отрывом от работы в системе повышения квалификации и переподготовки кадров;

- оплата труда квалифицированных рабочих, не освобожденных от основной работы, по обучению учеников и по повышению квалификации рабочих.

к) затраты, связанные с осуществлением работ вахтовым методом;

л) платежи по кредитам банков в пределах ставки, установленной законодательством, и затраты на оплату процентов по кредитам поставщиков (производителей работ, услуг) за приобретение товарно-материальных ценностей (проведение работ, оказание услуг сторонними предприятиями). Платежи по кредитам сверх ставок относятся на финансовые результаты. Оплата процентов по ссудам, полученным на восполнение недостатка собственных оборотных средств, на приобретение основных средств и нематериальных активов, а также по просроченным и отсроченным ссудам осуществляется за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятия;

м) оплата услуг банков по осуществлению в соответствии с заключенными договорами торгово-комиссионных (факторинговых) операций;

н) отчисления в специальные централизованные фонды компании, производимые в соответствии с порядком, установленным законодательством;

о) затраты на воспроизводство основных производственных фондов, включаемые в себестоимость продукции в форме амортизационных отчислений на полное восстановление стоимости основных фондов;

п) износ по нематериальным активам. По нематериальным активам, по которым невозможно определить срок полезного использования, нормы износа устанавливаются в расчете на десять лет (но не более срока действия предприятия);

р) налоги, сборы, платежи и другие обязательные отчисления, производимые в порядке, установленном законодательством. В фактической себестоимости продукции отражаются также:

- потери от брака;
- потери от простоев по внутрипроизводственным причинам;
- недостачи материальных ценностей в производстве и на складах при отсутствии виновных лиц.

При определении себестоимости добычи нефти (плановой и фактической) рассчитывают следующие документы:

- 1) смету затрат на производство;
- 2) план снижения себестоимости за счет технико-экономических факторов, в т.ч. бизнес-планы на проведение ГТМ;
- 3) калькуляцию себестоимости видов продукции.

По указанным документам определяют следующие показатели:

- себестоимость валовой продукции;
- себестоимость товарной продукции;
- издержки производства;
- себестоимость единицы продукции;

- производственную (чистую) себестоимость единицы продукции;
- затраты на 1 манат товарной продукции.

Смета затрат на производство рассчитывается по экономическим элементам с целью определения общих затрат по предприятию.

Экономические элементы характеризуют направления расходования денежных средств. Элементы затрат рассчитываются методом прямого счета с помощью технически обоснованных норм и нормативов.

Элементы затрат следующие:

- 1) материальные затраты;
- 2) фонд оплаты труда;
- 3) отчисления в социальные фонды;
- 4) амортизация основных фондов;
- 5) прочие затраты.

Материальные затраты включают в себя:

- сырье и основные материалы;
- вспомогательные материалы;
- топливо;
- энергия (электрическая, тепловая, сжатый воздух);
- транспортные услуги сторонних организаций по перевозкам грузов внутри предприятия;
- стоимость покупной воды.

Стоимость материальных ресурсов формируется исходя из цен их приобретения (без НДС), наценок, комиссионных вознаграждений, уплачиваемых снабженческим и внешнеэкономическим организациям. Из затрат на материальные ресурсы, включаемых в себестоимость, исключается стоимость возвратных материалов.

Материальные затраты в нефтегазодобыче рассчитываются по процессам добычи нефти и газа с помощью нормативов.

1) Сырье и основные материалы в нефтегазодобывающей промышленности не используются. В материальных затратах основной удельный вес занимают вспомогательные материалы и энергия.

б) Затраты на электроэнергию складываются из расходов по оплате кВт-час активной энергии, за установленную мощность, за содержание и обслуживание электросети и подстанций.

3) Отчисления в социальные фонды производятся в виде единого социального налога, рассчитанного по нормативу от ФОТ.

4) Амортизационные отчисления.

а) Расчет ведется отдельно по скважинам и прочим основным фондам.

б) амортизационные отчисления по фонду скважин предприятия по добыче нефти.

5) Прочие расходы:

- услуги своих и сторонних организаций (бизнес-план или смета затрат);

- административно-управленческие и общехозяйственные расходы (по смете затрат);

- налоги (по нормативам).

По смете затрат на производство определяют:

- себестоимость товарной продукции;

- затраты на 1 манат товарной продукции.

3. Учёт затрат и калькулирование себестоимости продукции в нефтедобывающей промышленности

Нефтедобывающая промышленность даёт только готовую продукцию, поэтому в ней отсутствует незавершённое производство. Это значительно упрощает расчёты и влияет на калькулирование себестоимости продукции.

В ходе единого неразделённого технологического процесса получают два вида продукта: нефть и газ. Газ, в свою очередь, подразделяется на природный и попутный.

Поэтому в отрасли объектом учёта тех затрат, которые в прямом порядке могут быть отнесены на себестоимость, являются перечисленные виды продукции. Учёт ведётся отдельно:

по добыче нефти;

производству попутного газа;

добыче природного газа.

В нефтедобывающей промышленности условно объекты учёта затрат и калькулирования совпадают.

Калькуляционной единицей является:

1 т нефти;

1000 м³ попутного газа;

1000 м³ природного газа.

На нефтедобывающих предприятиях применяется однопредельный метод калькулирования себестоимости нефти и газа. Это обусловлено технологическим процессом добычи, методикой сбора расходов на производство и порядком включения в себестоимость продукции.

В соответствии с Инструкцией по планированию, учёту и калькулированию себестоимости добычи нефти и газа затраты по добыче учитываются по определённой номенклатуре затрат (табл. 2).

Таблица 2

Номенклатура затрат

Статья	Сущность
Расходы на энергию по извлечению нефти	Возникают при обслуживании оборудования –стоимость энергии, израсходованной на производственные нужды
Расходы по искусственному воздействию на пласт	Вызваны специфическими особенностями производства Затраты на нагнетание в пласт воды, воздуха и мероприятия по увеличению нефтеотдачи пластов: амортизация нагнетаемых скважин и оборудования, стоимость воды, газа, электроэнергии, химических веществ и др.
Основная заработная плата	Зарплата операторов, инженеров-технологов и техников-

производственных рабочих	технологов
Отчисления на социальные нужды	Социальный налог с установленной законодательством базы в определённом проценте
Амортизация скважин	По видам скважин: нефтяных, газовых, контрольных, оценочных и наблюдательных
Расходы по технологической подготовке нефти	Затраты на содержание установок, производящих подготовку нефти
Расходы на подготовку и освоение производства	Затраты на подготовительные работы некапитального характера
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	Амортизация и текущий ремонт наземного и подземного оборудования скважин; стоимость материалов, необходимых для текущего обслуживания оборудования, и прочие затраты
Общепроизводственные расходы	Затраты, связанные с добычей нефти и носящие производственный характер
Прочие расходы	Затраты на геолого-разведочные, научно-исследовательские и опытные работы и др.

Чтобы подсчитать полную себестоимость, к производственным расходам прибавляют коммерческие расходы, которые отражают затраты на транспортировку нефти и газа до магистрального нефтепровода.

Для распределения затрат между добычей нефти и газа ежемесячно составляются ведомости распределения затрат. Отчётные калькуляции составляются на все виды добытого продукта.

Приведем условный пример по калькулированию себестоимости в нефтедобывающей промышленности. Для калькулирования себестоимости нефти и газа необходимо составить:

- 1) ведомость распределения основных расходов между добычей нефти и газа;
- 2) ведомость распределения дополнительной зарплаты и отчислений с ФОТ между добычей нефти и газа;
- 3) ведомость распределения производственных расходов между добычей нефти и газа.

На основании этих документов можно составить калькуляцию себестоимости добычи нефти и газа за отчетный период.

Допустим, что на предприятии за текущий месяц были произведены определенные затраты, включающие в себя основные расходы предприятия и предварительно собранные, сгруппированные нами в табл.

3

Таблица 3

Выписка из ведомости расходов по добыче нефти и газа

Перечень расходов	Сумма, м.
Начислена зарплата производственным рабочим	20000
Начислена амортизация скважин	900
Расходы на подготовку и освоение производства	3000

Начислена дополнительная зарплата	5000
Расходы по искусственному воздействию на пласт	4500
Расходы по сбору и транспортировке нефти	1500
Списаны запчасти на ремонт оборудования	200
Внутрипроизводственный расход газа	150
Расходы по технологической подготовке нефти	2500
Отчисления на научно-исследовательские работы	6000
Общепроизводственные расходы	12000

Добыча нефти и газа за отчетный месяц представлена данными, приведенными в табл. 5.

Таблица 5

Валовая и товарная добыча нефти и газа за отчетный период

Вид продукции	Валовая добыча, т	Товарная добыча, т
Нефть	200	100
Газ	300	200
ИТОГО	500	300

Согласно произведенным расходам, некоторые из них напрямую не могут быть отнесены на себестоимость нефти или газа. База распределения этих расходов в нефтедобывающей промышленности различается в зависимости от вида распределяемых расходов. Это может быть валовая добыча нефти и газа, товарная добыча, основная заработная плата производственных рабочих, общие производственные затраты за вычетом расходов на научно-исследовательские и геолого-разведочные работы.

Представим поэтапное решение этой задачи.

1. Распределим расходы, перечень которых определен в табл. 4, пропорционально валовой добыче нефти и газа. Для этого просчитаем, какой удельный вес занимает отдельно нефть и отдельно газ в общем объеме валовой добычи.

Таблица 6

Ведомость распределения основных расходов между нефтью и газом

Вид расходов	Общая сумма, м.	Затраты на нефть, м.	Затраты на газ, м.
Основная заработная плата производственных рабочих	20000	8000	12000
Амортизация скважин	900	360	540
Расходы на подготовку и освоение производства	3000	1200	1800
Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	200	80	120
Отчисления на научно-исследовательские работы	6000	2400	3600
ИТОГО	30100	12040	18060

Количество добытой нефти поделим на общую сумму добычи нефти и газа. То же самое произведем и с объемом добычи газа.

Удельный вес по нефти будет равен:

$$200 / 500 \cdot 100 \% = 40 \%$$

Удельный вес газа в общем объеме рассчитаем аналогично:

$$300 / 500 \cdot 100 \% = 60 \%$$

Общая сумма в процентном отношении должна быть равной 100 %.

Каждую статью расходов, отраженную в табл. 26, необходимо умножить на найденный процент для отнесения на себестоимость нефти и газа по каждой статье расходов. Например, сумму основной заработной платы производственных рабочих распределим следующим образом:

□ затраты на нефть:

$$20000 \cdot 40 / 100 = 8000 \text{ р.};$$

□ затраты на газ:

$$20000 \cdot 60 / 100 = 12000 \text{ м.}$$

2. Проведем распределение расходов по дополнительной заработной плате и отчислений от фонда оплаты труда (социального налога) пропорционально основной заработной плате производственных рабочих (табл. 7).

Для этого необходимо просчитать социальный налог:

$$(20000 + 5000) \cdot 35,6 / 100 = 8900 \text{ м.}$$

Таблица 7

Распределение расходов по дополнительной заработной плате и социального налога

Вид продукта	Основная заработная плата, м.	Процент распределения	Дополнительная заработная плата, м.	Социальный налог, м.
Нефть	8000	40	2000	3560
Газ	12000	60	3000	5340
Итого	20000	100	5000	8900

3. Общепроизводственные расходы включаются в себестоимость нефти и газа пропорционально затратам по их добыче за минусом отчислений на научно-исследовательские и геолого-разведочные работы. Для этого соберём вышераспределённые расходы по статьям (отдельно по нефти и газу).

Расходы по искусственному воздействию на пласт полностью относятся на себестоимость нефти (табл. 8).

Таблица 8

Перечень расходов по добыче нефти и газа

Статьи расходов	Нефть	Газ
Основные расходы (табл. 6)	12040	18060
Расходы по технологической подготовке нефти	2500	□
Расходы по искусственному воздействию на пласт	4500	□
Расходы по сбору и транспортировке нефти	1500	□
ИТОГО		18060
Расходы на научно-исследовательские работы	-2400	-3600
ВСЕГО расходов	18140	14460

Процент распределения рассчитаем по известной схеме. Удельный вес по нефти будет равен:

$$18140 / 32600 \cdot 100 \% = 55,64 \%$$

Удельный вес газа в общем объёме рассчитаем аналогично:

$$14460 / 32600 \cdot 100 \% = 44,36 \%$$

Данные проценты перенесем в табл. 29 и просчитаем распределение общепроизводственных расходов между нефтью и газом.

Таблица 9

Ведомость распределения общепроизводственных расходов

Вид продукции	Общие расходы, р.	Процент распределения	Общепроизводственные расходы, м.
Нефть	18140	55,64	6677
Газ	14460	44,36	5323
ИТОГО	32600	100	12000

4. На основании произведённых расчётов составим упрощённую калькуляцию нефти и газа по статьям расходов в табл. 10.

Таблица 10

Выписка из калькуляции себестоимости нефти и газа

Статьи расходов	Нефть	Газ
Расходы по искусственному воздействию на пласт	4500	□
Основная зарплата производственных рабочих	8000	12000
Дополнительная зарплата производственных рабочих	2000	3000
Отчисления в социальные фонды	3850	5775
Амортизация скважин	360	540
Расходы по сбору и транспортировке	1500	□
Расходы по технологической подготовке нефти и газа	2500	□
Расходы на подготовку и освоение производства	1200	1800
Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	80	120
Общепроизводственные расходы	6677	5323
Прочие расходы	2400	3600
ИТОГО общепроизводственных затрат	32777	31723
Внутрипроизводственный расход		150
ИТОГО себестоимость	32777	31573

Таким образом, себестоимость нефти равна 32777 м., а газа – 31573 м.

Список литературы

1. Абрютин М.С., Грачев А.В. Анализ финансово – экономической деятельности предприятия: Учеб.-практ. Пособие. – 2-е изд., испр. – М.: Дело и Сервиз, 2004. – 256 с.
2. Астахов В. П. Теория бухгалтерского учета: Учеб. пособие для студенческих вузов. – 2-е изд., перераб. и доп.- М.: МарТ, 2004. -413 с.
3. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учеб. для студентов.-4-е изд., перераб. и доп.- М.: Финансы и статистика, 2004.- 415с.
4. Ефимова О.В. Финансовый анализ. 3-ее изд., перераб. и доп. – М.: Бухгалтерский учет, 2003. – 351 с.
5. Карпова Т.П. Основы управленческого учета. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 389 с.
6. Белова А.А. Методы учета затрат и калькулирования фактической себестоимости продукции (работ, услуг) // Бухгалтерский учет и налоги, № 11, 2004, с. 29-33
7. Лиухто К. Российская нефть: производство и экспорт//Российский Экономический Журнал. – 2003. - № 9
8. Николаева С.А. Особенности учета затрат в условиях рынка: система «Директ-костинг»: Теория и практика. – М.: Финансы и статистика, 2003.
9. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – Минск: «Экоперспектива», 2005.- 498с.
- 10.Салахова Э.К. Современные проблемы учета затрат на производство и калькулирование себестоимости // Вестник АГТУ. – Астрахань. – 2000 // с. 120-125.
- 11.Сергеев И.В. Экономика предприятия: Учеб. пособие.— 2-е изд., перераб. и доп.— М.: Финансы и статистика, 2004.— 304 с.
- 12.Соколов Я.В. Управленческий учет: миф или реальность? // Бухгалтерский учет №18, 2004.// с. 50-52.