

СЕБЕСТОИМОСТЬ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА

В нефтедобыче применяются две взаимодополняющие классификации: **поэлементная** и **калькуляционная**. Фактическое исполнение сметы затрат на производство и отчётная калькуляция себестоимости добычи нефти и газа попутного должны быть тождественны, как по составу элементов затрат, статей расходов и их содержанию.

Поэлементная классификация затрат необходима для определения заданий по снижению себестоимости продукции. По элементам группируются затраты, однородные по экономическому содержанию (материальные, трудовые, затраты, имеющие характер комплексных денежных поступлений).

Поэлементная классификация

Фактическая смета затрат на производство, тыс.руб.

Наименование	Факт	руб/т	%
1. Материальные затраты			
- Вспомогательные материалы	201 172	43,2	3,9%
- Топливо	60 491	13,0	1,2%
- Энергия	596 890	128,1	11,5%
- Услуги производственного характера	1 669 836	358,4	32,2%
Итого материальных затрат	2 528 389	542,6	48,8%
2. Заработная плата основная и дополнительная	664 013	142,5	12,8%
3. Отчисления на социальные нужды	126 263	27,1	2,4%
4. Амортизация основных фондов	1 765 034	378,8	34,1%
5. Прочие расходы	99 102	21,3	1,9%
Итого затрат на производство	5 182 801	1112,3	100,0%
Затраты на услуги, не вошедшие в валовую продукцию	128 475	27,6	
Валовая добыча нефти, газа, тыс.тн	4659,6		

Затраты группируются по элементам, как:

- 1) материальные затраты;
- 2) затраты на оплату труда;
- 3) отчисления на социальные нужды;
- 4) амортизационные отчисления;
- 5) прочие расходы.

1. К материальным расходам относятся затраты на приобретение:

- а) сырья, основных и вспомогательных материалов, используемых в производственном процессе;
- б) запасных частей, комплектующих изделий, тары и др.;

- в) топлива, воды и энергии всех видов, используемых на производственные нужды и отопление;
- г) работ и услуг производственного характера, выполняемых сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями, а также собственными структурными подразделениями предприятия (организации) (транспортные услуги, контроль за соблюдением технологического процесса, техобслуживание основных фондов, средств связи, компьютерной техники и др.);
- д) на содержание и эксплуатацию природоохранных сооружений.

К материальным расходам приравниваются:

расходы на рекультивацию земель и другие природоохранные мероприятия;
потери при транспортировке товаро-материальных ценностей в пределах норм естественной убыли; технологические потери при производстве и (или) транспортировке.

2. К расходам на оплату труда относятся:

а) суммы, начисленные по тарифным ставкам, должностным окладам, сдельным расценкам или в процентах от выручки от реализации продукции (работ, услуг) в соответствии с принятыми на предприятии (организации) формами и системами оплаты труда;

б) премии за производственные результаты, надбавки к тарифным ставкам и окладам за профессиональное мастерство и др.;

в) начисления стимулирующего или компенсирующего характера - надбавки за работу в ночное время, в многосменном режиме, совмещение профессий, работу в выходные и праздничные дни и т.д.;

г) надбавки по районным коэффициентам, за работу в районах Крайнего Севера и др.;

д) суммы платежей (взносов) работодателей по договорам обязательного и добровольного страхования (договорам негосударственного пенсионного страхования) на длительный срок (не менее пяти лет) и личного медицинского страхования на срок не менее года.

Совокупная сумма платежей (взносов) работодателей, выплачиваемых по договорам всех видов долгосрочного страхования, не должна превышать 12% от суммы расходов на оплату труда.

Взносы по договорам личного (медицинского) страхования включаются в состав расходов на оплату труда в размере не более 3% от средств на оплату труда.

3. Отчисления на социальные нужды определяются суммой единого социального налога по установленным законодательством нормам (в %):

органам пенсионного фонда – 22%

органам социального страхования – 2,9%

органам медицинского страхования – 5,1%

Отчисления в эти фонды производятся в процентах от расходов на оплату труда.

4. Сумма амортизационных отчислений определяется исходя из балансовой стоимости основных производственных фондов и нематериальных активов и утвержденных в ус-

тановленном порядке норм амортизации, учитывая ускоренную амортизацию их активной части.

5. В состав «Прочих затрат» включаются:

-налоги, сборы, отчисления в социальные внебюджетные фонды в порядке, установленном законодательством (земельный налог, экономические платежи, плата за недра и др.);

-платежи по обязательному и добровольному страхованию имущества, учитываемого в составе ОПФ;

-расходы по обслуживанию объектов жилищной и коммунальной сферы (жилой фонд, общежития, детские сады и лагеря, базы отдыха и др.);

-расходы по маркетингу (изучение рынков сбыта продукции, реклама, участие в выставках и т.п.);

-оплата услуг связи, банков, юридических и аудиторских фирм, сторожевой и пожарной охраны, авиационных услуг и т.д.;

-плата за аренду помещений (площадей) и основных производственных фондов (лизинг);

-уплата процентов за банковский кредит;

-затраты на гарантийный ремонт и обслуживание;

-командировочные расходы;

-расходы по подготовке и переподготовке кадров и др.;

-ремонтный фонд - резерв средств для проведения различных видов ремонтов.

Расчет плановой сметы затрат.

Исходные данные.

<i>1. Основные фонды</i>			
Число переходящих скважин	кол.	N _{скв}	880
Обводненность продукции	доли	n	0,63
Стоимость одной скважины	млн.руб	Ф1	14
Объемный коэффициент			1,14
Плотность нефти			0,86
Ввод новых скважин из бурения	кол.	N _{нов}	10
Дебит новой	т/сут	q _{нов}	12
Стоимость других основные фондов	часть		0,8
Количество ГТМ	кол.	N _{гтм}	50
Эффективность ГТМ	т/сут	q _{гтм}	3,0
Норма амортизации скважин	%		6,7
Норма амортизации других основных фондов	%		5,3
Средний дебит одной скважины	т/сут	q	15
Коэффициент эксплуатации скважин		k	0,967
<i>2. Материальные оборотные средства</i>			
2.1			
2.2			
<i>3. Трудовые ресурсы</i>			
Численность персонала	чел./скв		0,5
Численность служащих	от рабоч.		1,8
Заработная плата одного рабочего	тыс. руб.	ЗПР	35

Заработная плата одного служащего	тыс. руб.	ЗПС	45
4. Процент прочих (накладных) расходов	%	Н	35

1. Годовой объем добычи нефти:

$$Q_n = Q_{n.пер.} + Q_{n.н.} = 3987510 + 21120 = 4008630 \text{ тонн}$$

где, Q_n .общ.- годовой объем добычи нефти (в тоннах)

Q_n .п- объем добычи нефти по переходящим скважинам (в тоннах)

Q_n .н - объем добычи нефти по новым скважинам (в тоннах)

Определяем объем добычи нефти по переходящим скважинам:

$$Q_{n.пер.} = Q_{n.стар.} + Q_{n.гтм} - Q_{n.пот.} = 4659600 + 26850 - 698940 = 3987510 \text{ тонн}$$

Добыча по старым скважинам.

$$Q_{n.стар.} = N_{стар} * T_{стар} * q_{стар} = 880 * 353 * 15 = 4659600 \text{ тонн}$$

‘скв. $N_{стар} = 880$

‘дни $T_{стар} = 365 * 0,967 = 353$

‘дебит $q_{стар} = 15,0$

Добыча за счет геолого-технических мероприятий (ГТМ).

$$Q_{n.гтм} = N_{гтм} * T_{гтм} * q_{гтм} = 50 * 179 * 3,0 = 26850 \text{ тонн}$$

Потери за счет обводнения.

$$Q_{n.пот.} = Q_{n.стар.} * K_{п} = 4659600 * 0,15 = 698940 \text{ тонн}$$

$K_{п} = 0,15$ потери за счет обводнения

Определяем объем добычи нефти по новым скважинам за год:

$$Q_{n.п.} = N_n * q_n * T_n = 10 * 12 * 176 = 21120 \text{ тонн}$$

$$N_n = 10$$

$$q_n = 12,0$$

$$T_n = 365/2 * 0,967 = 176$$

где, q -среднесуточный дебет по новым скважинам (в тоннах)

T_n - время работы новых скважин за год,

N_n - число новых скважин

2. Годовой объем закачиваемой в пласт воды:

$$Q_{в.} = (Q_n / (1-n) - Q_n + Q_n * b / \rho_n) * 1,2 = (4008630 / (1-0,63) - 4008630 * 1,14 / 0,86) * 1,2 = 6\ 624\ 444 \text{ м}^3$$

3. Материальные затраты (МЗ)

$$MЗ = Q_n * 1112,3 * 48,8\% = 4008,6 * 1112,3 * 0,488 = 2175878 \text{ тыс.руб}$$

4. Затраты на оплату труда (ОТ)

4.1. Определим численность рабочих:

$$ЧР = л * N = 0,5 \text{ чел./скв} * (880 + 10) \text{ скв.} = 440 \text{ чел.}$$

Затраты на оплату труда рабочих составляют:

$$ОТР = 440 \text{ чел.} * 35 \text{ тыс. руб. / чел.} * 12 \text{ мес.} = 184\,800 \text{ тыс.руб.}$$

4.2. Определим численность служащих:

$$ЧС = 1,8 * ЧР = 792 \text{ чел.}$$

Затраты на оплату труда служащих составляют:

$$ОТС = 792 \text{ чел.} * 42 \text{ тыс.руб./ чел.} * 12 \text{ мес.} = 399\,168 \text{ тыс.руб.}$$

Итого затрат на оплату труда:

$$ОТ = ОТР + ОТС = 583\,968 \text{ тыс. руб.}$$

5. Отчисления на социальные нужды (СН)

$$СН = 0,26 * ОТ = 151\,832 \text{ тыс. руб.}$$

6. Амортизация основных средств (АМ)

6.1. Определим стоимость всех скважин:

$$ФС = Ф1 * N = 14 \text{ млн. руб. / скв.} * (880 + 10) \text{ скв.} = 12\,320 \text{ млн. руб.}$$

6.2. Стоимость других основных фондов:

$$ФД = 0,8 * 12\,300 = 9\,856 \text{ млн. руб.}$$

6.3. Рассчитаем сумму амортизационных отчислений:

$$АМ = АМС + АМД$$

где: АМС - амортизация скважин:

$$АМС = Н1 * ФС = 6,7\% / 100\% * 12\,320 \text{ млн.руб.} = 825,44 \text{ млн. руб.} = 825\,440 \text{ тыс.руб.}$$

АМД - амортизация других основных фондов:

$$АМД = Н2 * ФД = 5,3\% / 100\% * 9\,856 \text{ млн. руб.} = 522,38 \text{ млн. руб.} = 522\,368 \text{ тыс. руб.}$$

Итого амортизационных отчислений:

$$АМ = АМС + АМД = 1\,347\,808 \text{ тыс. руб.}$$

7. Рассчитаем сумму прочих затрат

$$ПР = Н * (МЗ + ОТ + СН + АМ) = 0,35 * (2175878 + 58968 + 151832 + 1347808) = 1307070 \text{ тыс.р}$$

8. Итого затрат на добычу и реализацию нефти :

$$З = МЗ + ОТ + СН + АМ + ПР = 2175878 + 583968 + 151832 + 1347808 + 1307070 = 5566556 \text{ тыс. руб.}$$

9. Итого плановая себестоимость добычи 1т нефти:

$$С = З / Q = 5566556 * 1000 / 4008630 = 1389 \text{ руб. / т}$$

Калькуляционная классификация

Калькуляция себестоимости добычи нефти и газа (факт)

Статьи калькуляции	нефть		
	тыс.руб.	руб/т	%
Всего затрат, тыс.руб.			
1. Расходы на энергию по извлечению нефти	318 900	68,4	6,2%
2. Расходы по искусственному воздействию на пласт	1 072 390	230,1	20,7%
3. Фонд оплаты труда производственных рабочих	23 346	5,0	0,5%
4. Отчисления на социальные нужды	47 170	10,1	0,9%
5. Амортизация скважин	437 078	93,8	8,4%
6. Расходы по сбору и транспортировке нефти и газа	381 497	81,9	7,4%
7. Расходы по технологической подготовке нефти	326 586	70,1	6,3%
8. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	2 253 629	483,7	43,5%
9. Цеховые расходы	87 867	18,9	1,7%
10. Общепроизводственные расходы	234 410	50,3	4,5%
Производственная себестоимость валовой продукции	5 182 873	1 112,3	
Коммерческие расходы			
Валовая добыча нефти, газа, тыс.тн	4659,6		

Калькуляция себестоимости представляет собой расчет себестоимости добычи нефти и газа, попутного и природного, составленный по статьям затрат.

Калькулируемыми единицами себестоимости добычи нефти и газа являются 1 т нефти и 1000 м³ газа попутного и газа природного (раздельно). При этом себестоимость калькулируемой единицы продукции определяется исходя из валовой добычи нефти и газа, попутного и природного.

Калькуляция себестоимости состоит из комплексных статей, каждая из которых включает элементы затрат:

1) расходы на энергию по извлечению нефти. По этой статье учитывают затраты на электроэнергию для приводов станков-качалок, групповых приводов, ЭЦН, сжатого воздуха и газа, используемых для компрессорного способа добычи нефти.

Сумму затрат на энергию по извлечению нефти подсчитывают умножением удельных норм расхода энергии в кВт·ч/т жидкости на объем добычи жидкости. Расценка за 1 кВт·ч на тонну электроэнергии складывается из расходов по оплате за потребленные киловатт-часы активной энергии, за установленную мощность и за содержание и обслуживание электросети и подстанций;

2) расходы по искусственному воздействию на пласт. В статью включаются затраты на законтурную и внутриконтурную закачку в пласт воды (газа) и различных реагентов для повышения нефтеотдачи пластов. Эти затраты рассчитывают по цеху ППД. Они состоят из расходов на энергию, платы за воду, амортизацию нагнетательных скважин, заработную плату рабочих по обслуживанию скважин, электроэнергию и т.д.;

3) основная и дополнительная заработная плата производственного персонала. К этой статье относят основную заработную плату рабочих (операторов) и ИТР, непосредственно участвующих в добыче нефти и газа и находящихся в ведении промыслов;

4) обязательные отчисления на единый социальный налог в статью «Отчисления на социальные нужды» по установленным законодательством нормам (на государственное социальное страхование, в пенсионный фонд, медицинское страхование);

5) амортизационные отчисления в статью «Амортизация скважин» на полное восстановление, производимые по действующим нормам от стоимости нефтяных, газовых, оценочных, наблюдательных и контрольных скважин (амортизационные отчисления от стоимости нагнетательных и поглощающих скважин в данную статью не включаются).

6) включение в статью «Расходы по сбору и транспортировке нефти и газа» затрат по содержанию и эксплуатации сети нефтепроводов от устья скважин до емкостей товарного парка НГДУ, конденсатопроводов, насосных станций, сети газопроводов, сепараторных установок, групповых газовых установок, дожимных компрессорных станций и др. Кроме того эта статья содержит стоимость потерь нефти (в пределах норм) при добыче и хранении в товарных емкостях, а также при перекачке по нефтепроводам, выходящим за товарными нефтяными емкостями;

7) включение в статью «Расходы на технологическую подготовку нефти»:
-стоимости реагентов, используемых в технологическом процессе подготовки нефти (независимо от места ввода и дозирования реагентов);
-затрат по содержанию и эксплуатации технологических установок (термохимических, электрообезвоживающих и обессоливающих, стабилизационных и комплексной подготовки нефти, теплообменников) и другого технологического оборудования, используемого при подготовке и стабилизации нефти;
-стоимость технологических потерь нефти при ее подготовке (в пределах норм убыли);
-амортизационные отчисления от стоимости поглощающих скважин, расходы по содержанию и эксплуатации этих скважин, а также затраты, связанные со сбором, подготовкой и транспортировкой сточных вод до кустовых насосных станций цеха ППД;

8) включение в статью «Расходы на подготовку и освоение производства»:
а) затрат по доразведке месторождений, введенных в разработку;
б) затрат на подготовительные работы, связанные с организацией новых структурных подразделений (промыслов, цехов) на вновь вводимых в разработку площадях (кроме затрат, подлежащих возмещению за счет капитальных вложений).
Указанные затраты планируются и учитываются отдельно, как расходы будущих периодов, срок погашения которых рекомендуется устанавливать в пределах 12 мес. с момента начала добычи нефти и газа.

К ним относятся:

- амортизационные отчисления со стоимости скважин при отсутствии оформления их консервации;
- амортизационные отчисления со стоимости других основных средств производственного назначения;
- расходы по оплате труда производственного персонала, включая ИТР, и отчисления на социальные нужды;

9) включение в статью «Расходы на содержание и эксплуатацию скважин и оборудования» затрат, связанных с содержанием и эксплуатацией наземного и подземного оборудования нефтяных, газовых, оценочных, наблюдательных и контрольных скважин, а также ремонтом указанных скважин.

Расходы на содержание и эксплуатацию наземного и подземного оборудования состоят из затрат цеха подземного ремонта скважин, производства проката эксплуатационного оборудования прокатно-ремонтного цеха эксплуатационного оборудования, производства проката электрооборудования прокатно-ремонтного цеха электрооборудования электрооборудования, прокатно-ремонтного цеха электропогружных установок и цеха автоматизации производства и других подразделений.

В эту статью входят стоимость штанговых насосов, затраты по подъему и спуску в скважины насосно-компрессорных труб, насосных штанг, ЭЦН, расходы по ремонту подземного и наземного оборудования и др. ;

11)налог на добычу (начисления производятся до 01.01.2005 г. по нормативу от объема добычи товарной нефти и газа, а с 01.01.2005 г. по нормативу 16,5% выручки от реализации);

12)включение в статью «Цеховые расходы» заработной платы цехового персонала, затрат на содержание и ремонт зданий, сооружений, средств автоматизации и инвентаря, амортизационных отчислений от стоимости зданий, сооружений и прочих основных фондов, расходов на охрану труда;

13)содержание в статье «Общепромысловые расходы» затрат, связанных с управлением и организацией производства предприятия в целом;

14)включение в статью «Прочие производственные расходы» отчислений по обязательному страхованию имущества предприятия, учитываемого в составе производственных фондов, затрат на рекультивацию земель, плату за землю, платежей за предельно допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ;

15)включение в статью «Коммерческие расходы» затрат, связанных с транспортировкой нефти от товарного парка нефтегазодобывающего управления до магистрального нефтепровода управления магистральными нефтепроводами или емкостей покупателя нефти (независимо от места оформления приема-сдачи нефти), а также с транспортировкой нефти от товарного парка до нефтеналивного пункта эстакады, где производится налив нефти в лезнодорожные цистерны или нефтеналивные суда.

К таким расходам относятся:

а) амортизационные отчисления от стоимости собственных нефтепроводов, расположенных между товарным парком и местом передачи нефти в трубопроводы или емкости покупателя, а также местом (эстакада, причал) налива нефти в цистерны и нефтеналивные суда, насосных станций, эстакад, причалов и друга* основных фондов;

б) затраты по содержанию нефтепроводов, нефтеналивных сооружений (эстакад, морских и речных причалов), насосных станций, находящихся в пункте налива нефти в цистерны и нефтеналивные суда, железнодорожных подъездных путей и др., которые состоят из расходов по оплате труда рабочих, отчисление на социальные нужды, стоимости электроэнергии, затрат по ремонту, стоимости израсходованных материалов, других затрат.

В коммерческие расходы включаются также отчисления в специальные внебюджетные фонды, фонд финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).

Производственная себестоимость товарной продукции (Ст.пр) определяется умножением себестоимости 1 т валовой добычи нефти, тысячи м валовой добычи газа попутного и ты-

сячи м3 валовой добычи газа природного на количество их товарной добычи, приведенное в калькуляции себестоимости нефти и газа.

Разница между производственной себестоимостью валовой и товарной продукции составляет внутривыпускной оборот, состоящий из стоимости нефти, газа попутного и природного, расходуемых на собственные производственно-технологические нужды и списываемых потерь нефти при ее подготовке и хранении. Полная себестоимость товарной продукции складывается из производственной себестоимости товарной продукции и коммерческих расходов. Себестоимость добычи нефти, газа попутного и природного определяют распределением затрат по каждой статье между этими видами продукции по установленным принципам .

Плановая калькуляция себестоимости добычи нефти и газа

Статьи калькуляции	нефть		
	тыс.руб.	руб/т	%
Всего затрат, тыс.руб.			
1. Расходы на энергию по извлечению нефти	274 348	68,4	4,9%
2. Расходы по искусственному воздействию на пласт	1 403 607	350,1	25,2%
3. Фонд оплаты труда производственных рабочих	20 085	5,0	0,4%
4. Отчисления на социальные нужды	40 580	10,1	0,7%
5. Амортизация скважин	376 016	93,8	6,8%
6. Расходы по сбору и транспортировке нефти и газа	328 200	81,9	5,9%
7. Расходы по технологической подготовке нефти	280 960	70,1	5,0%
8. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	2 566 938	640,4	46,1%
9. Цеховые расходы	75 592	18,9	1,4%
10. Общепроизводственные расходы	201 662	50,3	3,6%
Производственная себестоимость валовой продукции	5 567 987	1389	
Коммерческие расходы			
Валовая добыча нефти, газа, тыс.тн	4008,63		

Расчет себестоимости по технико-экономическим факторам осуществляется по следующей схеме.

1) Определяют расчетную себестоимость товарной продукции (Ст.р) умножением объема товарной продукции рассматриваемого года Q_t на затраты на рубль товарной продукции за базисный год ($Z_{б/р}$):

$$C_{т.р} = Q_t \cdot Z_{б/р}$$

2) Определяют снижение (повышение) затрат, включаемых в себестоимость, обусловленное влиянием отдельных технико-экономических факторов:

$$\Delta Z = \sum_{i=1}^N \Delta z_i$$

где Δz_i - изменение затрат при использовании влияния i -го фактора;

N - число факторов, влияние которых учтено в плановом году.

3) Определяют себестоимость товарной продукции в рассматриваемом году:

$$C_{\tau} = C_{\tau, \text{б}} \pm \Delta Z$$

4) Снижение / повышение себестоимости товарной продукции рассчитывается в процентах как отношение изменения затрат по технико-экономическим факторам к себестоимости товарной продукции базисного года:

$$\Delta C_{\tau} = \frac{\Delta Z}{C_{\tau, \text{б}}} \cdot 100$$

В расчетах влияния на себестоимость продукции основных технико-экономических факторов и изменения горно-геологических условий разработки нефтяных и газовых месторождений выделяются следующие группы факторов:

- повышение технического уровня производства;
- улучшение организации производства и труда;
- изменение структуры и объема производимой продукции;
- изменение природных условий добычи нефти и газа и способов добычи нефти (*рост обводненности добываемой жидкости, падение средних дебитов скважин и т.д...*);
- прочие факторы.

Результаты расчетов обобщаются в сводном расчете снижения (повышения) себестоимости по технико-экономическим факторам.

1. Влияние изменения обводненности добываемой нефти на себестоимость, определяется исходя из изменения объема жидкости, добываемой механизированным способом, и условно-переменной части расходов на энергию по извлечению нефти по следующей формуле:

$$\Delta Z\% = Q_{\text{мех.ф}} \times (B_{\text{ф}} - D_{\text{б}}) / (100 - D_{\text{ф}}) \times (100 - D_{\text{б}}) \times 100 \times Z_{\text{б}},$$

где $\Delta Z\%$ - изменение уровня затрат в связи с ростом обводненности нефти, т.р.;

$Q_{\text{мех.ф}}$ - добыча нефти механизированным способом за отчетный период, тыс.т. ;

$B_{\text{ф}}, B_{\text{б}}$ - обводненность нефти в отчетном и базисном году, % ;

$Z_{\text{б}}$ - переменные затраты на энергию по извлечению нефти механизированным способом в базовом периоде, руб/тн.

2. Влияние среднего дебита скважин на уровень затрат определяется, как:

$$\Delta Z_g = Q_{\text{ф}} \times (D_{\text{б}} - D_{\text{ф}}) / (D_{\text{б}} \times D_{\text{ф}}) \times Z_{\text{б}},$$

где, Z_g - изменение затрат под влиянием изменением дебита скважин, т.р.;

$Q_{\text{ф}}$ - средний дебит на отработанный скважино-месяц в базовом и отчетном периоде, тыс.т.;

$Z_{\text{б}}$ - затраты по заработной плате с отчислениями на социальное страхование и по содержанию и эксплуатации оборудования, приходящиеся на один скважино-месяц, отработанный в базовом периоде, руб.

3. Влияние изменения объемов технологической подготовки нефти на уровень затрат определяется по следующей формуле:

$$\Delta Z_{\text{под}} = Q_{\text{бж}} \times (T_{\text{ж}} - T_{\text{н}} / 100) \times Z_{\text{б}},$$

где, $\Delta Z_{\text{под}}$ - изменение затрат за счет изменения объема технологической жидкости нефти, тыс.руб.;

$\Delta Z_{\text{б}}$ - объем жидкости, принятой на подготовку в базовом периоде, тыс.м3;

$Q_{\text{бж}}$ - темп прироста объема жидкости, подлежащей подготовке в отчетном периоде по сравнению с базовым периодом, % ;

$T_{\text{н}}$ - темп прироста объема добычи нефти в отчетном периоде по сравнению с базовым периодом, % ;

$Z_{\text{б}}$ - переменная часть расходов по технологической подготовке нефти в базовом периоде, руб/тн.

4. Влияние изменения объема работ по искусственному воздействию на пласт на уровень затрат определяется по следующей формуле :

$$\Delta Z = Q_{\text{бз}} \times (T_{\text{з}} - T_{\text{н}} / 100) \times Z_{\text{б}},$$

где, ΔZ - изменение затрат под влиянием изменения объема роста по искусственному воздействию на пласт, тыс.руб.;

$Q_{\text{бз}}$ - объем закачки рабочего агента в пласты в целях поддержания пластового давления в базовом периоде, тыс.м3;

$T_{\text{з}}$ - темп прироста объема закачки рабочего агента в пласты в планируемом году, по сравнению с базовым периодом, % ;

$Z_{\text{б}}$ - переменная часть расходов по искусственному воздействию на пласт в базовом периоде, рублей на единицу рабочего агента.

5. Влияние изменения способов добычи нефти на уровень затрат определяется исходя из изменения удельного веса нефти, добытой механизированным способом, в общей добыче нефти:

$$\Delta Z_{\text{сп}} = Q_{\text{фз}} \times (Y_{\text{ф}} - Y_{\text{б}} / 100) \times Z_{\text{б}},$$

где, $\Delta Z_{\text{сп}}$ - изменение затрат за счет изменения способов добычи нефти, тыс.руб.;

Уф, Уб - удельный вес нефти, добытой механизированным способом, в общем объеме добычи нефти, за отчетный и базовый периоды, %;

Зб - переменные затраты на энергию по извлечению нефти механизированным способом в базовом периоде, руб/тн.

6. Влияние изменения суммы амортизационных отчислений на уровень затрат:

$$\Delta Z_A = ((A_o / D_o) - (A_1 / D_1)) \times D_1,$$

где, ΔZ_A - изменение затрат под влиянием изменения суммы амортизационных отчислений, тыс.р.;

A_o, A_1 - общая сумма амортизационных отчислений в базовом (о) году и планируемом, тыс.р.;

D_o, D_1 - объем товарной продукции в базовом и отчетном периоде, тыс.р.

7. Влияние изменения среднесписочной численности и среднемесячной заработной платы производственных рабочих на уровень затрат:

$$\Delta Z_{\text{ч}} = (Ч_{\text{ф}} - Ч_{\text{б}}) \times S_{\text{б}},$$

$$\Delta Z_{\text{зн}} = (З_{\text{пл.ф}} - Ч_{\text{пл.б}}) \times Ч_{\text{ф}},$$

где, $\Delta Z_{\text{ч}}$ - изменение затрат за счет изменения численности промышленно-производственных рабочих, т.руб.;

$Ч_{\text{ф}}, Ч_{\text{б}}$ - среднесписочная численность производственных рабочих в отчетном и базовом периоде, чел.;

$З_{\text{пл.ф}}, Ф_{\text{пл.б}}$ - среднемесячная зарплата в отчетном и базовом периоде, т.руб.

Общее влияние факторов на изменение себестоимости продукции определяется путем суммирования рассчитанных по описанным формулам конкретных изменений уровня затрат.

Используя данные о динамике факторов, определяющих изменение себестоимости добычи нефти и основываясь на положения представленной методики определения влияния факторов на уровень затрат, рассчитаем изменение себестоимости продукции ЦДНГ в отчетном периоде по сравнению с прошлым годом.

Затраты формируются по группам:

по месту возникновения затрат (ЦДНГ, ЦППД, вспомогательное производство);
по видам продукции (нефть, газ попутный, газ природный и т.д.).

Корректировка нормативной базы для месторождений нефти

Показатели	Ед. изм.	Нормы	
		м/р 1	м/р 2
Уд. расход электроэнергии на извлеч-ие нефти	кВт ч/тн	79,77	85,58
Уд. расход электроэнергии на закачку воды	кВт ч/м3	5,1	7,7
Уд. расход электроэнергии на перекачку нефти	кВт ч/тн	1,4	2,1
Уд. расход электроэнергии на подгот-ку нефти	кВт ч/тн	2,8	4,2
Уд. расход деэмульгатора на подготовку нефти	грамм/тн	11,74	17,76
Уд. расход отечественного деэмульгатора	грамм/тн	30,1	45,61
Уд. расход ингибитора коррозии	грамм/тн	0,1	0,15
Уд. расход газа попутного на УПН	м3/тн	15,8	15,8
Уд. расход на УОГ на 1000 м3 добычи газа	м3/т.м3	0,131	0,131
Стоимость энергии на извлечение 1тн нефти	руб/тн	59,52	64,19
Себестоимость 1 м3 закачки воды	руб/м3	16,21	16,2
Себестоимость 1 тн перекачки нефти	руб/тн	72,36	78,26
Себестоимость 1м3 транспортировки газа	руб/м3	40,36	19,37
Себестоимость 1 тн подготовки нефти	руб/тн	77,34	77,84

В каждом подразделении проводится по факторный анализ и составляются мероприятия по снижению себестоимости продукции.