

Практическая работа 10

Оценка уровня организации производства на нефтегазодобывающем предприятии

Цель работы: Проанализировать состояние организации производства на нефтегазодобывающем предприятии и дать рекомендации по оптимизации процесса производства

Теоретические вопросы:

Анализ состояния производства необходимо проводить по следующим количественным показателям, сгруппированным в четыре группы, а именно показатели, характеризующие:

- 1) степень достижения целей организации производства;
- 2) принципы рациональной организации производства;
- 3) уровень использования форм организации производства;
- 4) взаимосвязь организационного уровня с результатами деятельности предприятия.

Анализ состояния производства необходимо проводить по следующим количественным показателям, сгруппированным в четыре группы:

- 1) показатели, характеризующие степень достижения целей организации производства;
- 2) показатели, характеризующие принципы рациональной организации производства;
- 3) показатели, характеризующие уровень использования форм организации производства;
- 4) показатели, характеризующие взаимосвязь организационного уровня с результатами деятельности предприятия.

1 этап. Цель организации производства состоит в обеспечении высокой экономической и социальной эффективности функционирования предприятия. Поэтому степень достижения основных целей организации нефтедобывающего производства можно оценить по системе показателей, отраженных в таблице 10.1.

2 этап. Показатели, характеризующие принципы рациональной организации производства: пропорциональность, ритмичность, непрерывность. Процесс добычи нефти является непрерывным и ведется круглосуточно, следовательно, его значение приближено к 1. Таким образом, важность этого показателя заключается в определении доли непроизводительного времени (ликвидация аварий и осложнений) в общем фонде времени

$$K_{\text{непрод. - в.}} = 1 - \frac{T_{\text{непр.}}}{T_0},$$

где T_0 – общие затраты времени;

$T_{\text{непр.}}$ – непроизводительные потери.

Таблица 10.1

**Система показателей оценки степени
достижения целей организации производства**

Показатель	Характеристика
1. Эффективность организации производства (\mathcal{E}_n) [31]	$\mathcal{E}_n = \frac{\Delta Q}{\Delta Z},$ <p>где ΔT - прирост объема добычи нефти за календарный период, тыс. руб.;</p> <p>ΔZ - увеличение затрат на добычу нефти за тот же период, тыс. руб.</p>
2. Показатель удельного веса прироста объема производства за счет использования интенсивных факторов (ΔP) [37]	$\Delta P = \left(\frac{Q_{отч}}{\Phi_{отч}} - \frac{Q_{баз}}{\Phi_{баз}} \right) \times \Phi_{баз},$ <p>где $Q_{отч}$ и $Q_{баз}$ - добыча нефти соответственно в отчетном и базовом периодах, тыс. руб.;</p> <p>$\Phi_{отч}$ и $\Phi_{баз}$ - стоимость основных фондов и материальной части оборотных средств соответственно в отчетном и базовом периодах, тыс. руб.</p>
3. Показатель степени использования оборудования (скважин) во времени [31]	$K_{\mathcal{E}} = \frac{T_{\phi}}{T_{пл}},$ <p>где T_{ϕ} и $T_{пл}$ - время фактической и плановой работы скважин за месяц, сутки, смену, час.</p>
4. Показатель внутрисменного использования рабочего времени [37]	$P_{RB} = 1 - \frac{P_{кр}}{\Phi_{см} \times P_{\phi}},$ <p>где $P_{кр}$ - общие потери рабочего времени в смену, мин.;</p> <p>$\Phi_{см}$ - сменный фонд времени одного рабочего, мин.;</p> <p>P_{ϕ} - число сотрудников, работы которых изучались</p>

Пропорциональность по НГДУ понимается как равная пропускная способность звеньев структурного подразделения.

$$K_{\text{пропорция}} = \frac{Q}{\max Q},$$

где Q – достигнутый объем добычи нефти;
 $\max Q$ – максимально возможный объем добычи нефти с учетом возможностей вспомогательного и основного производства.

3 этап. Об эффективности организации производства можно судить исходя из используемых на предприятии форм организации производства и, в частности, из значений коэффициента предметной специализации кооперирования. Степень концентрации производства на исследуемом предприятии можно оценить с помощью следующих показателей:

- а) объема выпуска продукции в натуральном выражении;
- б) стоимости основных производственных фондов;
- в) численности промышленно-производственного персонала;
- г) производственных мощностей предприятия.

Изменение представленных показателей необходимо отслеживать в динамике. Также целесообразно включать в оценочную систему изменение состава и структуры численности работников предприятия, соответствие среднего разряда рабочих и выполняемых ими среднего разряда работ. Для более глубокого анализа концентрации производства необходимо дать количественную оценку влияния факторов на изменение объема добычи нефти и производственной мощности предприятия по формулам:

$$Q = q \times K_{\text{с}} \times C_{\text{с}},$$

где Q – объем добычи нефти, т;

q – среднесуточный дебит скважин, т/сут.;

C – календарный фонд времени действующих скважин, скв.-сут.;

K – коэффициент эксплуатации скважин.

$$M_{\text{с}} = C_{\text{с}}^{\text{н}} \cdot q \cdot K_{\text{н}} \cdot 365,$$

где $C_{\text{с}}^{\text{н}}$ – число скважин эксплуатационного фонда;

q – среднесуточный дебит скважин, т/сут.;

$K_{\text{н}}$ – коэффициент использования скважин.

4 этап. Влияние организационного уровня предприятия на результирующие показатели его деятельности можно оценить с помощью таких показателей, как фондоотдача, фондоемкость, производительность труда, прибыль от реализации продукции, уровень рентабельности производства.

Порядок выполнения задания:

1. По данным о деятельности нефтегазодобывающего предприятия необходимо оценить уровень организации производства, выявить проблемные ситуации, существующие на предприятии.
2. Предложить направления и мероприятия по повышению эффективности организации производства. Показатели деятельности предприятия представлены в табл. 4.10.

Таблица 10.2 – Исходные данные:

Показатели деятельности предприятия

Показатель	Базис		Отчет	
	план	факт	план	факт
1. Товарный объем добычи нефти, тыс.т.	50800,0	50794,8	52300,0	51210,0
2. Валовой объем добычи нефти, млн. руб.	161006	163050	193976	194 014
3. Затраты на добычу, млн. руб.	11500,0	110906,0	132761,6	132788,0
4. Стоимость ОПФ, млн. руб.	435576	435576	448652	448652
5. Стоимость материальной части оборотных средств, млн. руб.	19619	19619	26081	26081
6. Эксплуатационный фонд скважин, скв.	8550	8550	8697	8583
7. Фонд календарного времени действующих скважин, скв.-час.	60651000	60654240	63728015	63729000
8. Время эксплуатации действующего фонда скважин, скв.-час.	53069623	55601741	58417346	55762875
9. Коэффициент использования, доли ед.	0,850	0,860	0,865	0,865
10. Среднесуточный дебит, тонн/сут.	22,9736	21,9251	21,4870	22,0410
11. Потери рабочего времени в смену, мин.	136	180	136	200
12. Сменный фонд времени одного рабочего, мин.	480	480	480	480
13. Численность ППП, чел.	5809	5818	6030	6078
в том числе:				
- руководители	-	1018	-	1062
- специалисты	-	1212	-	1233
- служащие	-	3	-	14
- рабочие	-	3585		3769

Общий объем производства товарной продукции предприятия в отчетном периоде составил 197 190 млн. руб., в том числе по видам продукции:

- объем добычи нефти – 194 014 млн. руб.;
- объем добычи газа – 714,27 млн. руб.;
- объем производства нефтепродуктов – 51,64 млн. руб.;
- оказание прочих услуг – 2410,09 млн. руб.

Динамика объемов добычи нефти за отчетный период и результативных показателей деятельности предприятия представлена в таблице 10.3. Результаты расчета показателей уровня организации производства за базисный и отчетный периоды (в том числе по план-факту по показателям, где это необходимо) представить в таблице 10.4, сделать соответствующие выводы по показателям.

Таблица 10.3

Объем добычи нефти, тыс. т.

Показатель	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Объем добычи нефти	12410	12800	13100	12900
Максимально возможный объем добычи нефти	14300	15100	15790	14540

Таблица 10.4 – Оценка уровня организации нефтедобывающего производства

Оценка уровня организации нефтедобывающего производства

Показатель	Условное обозначение	Значение			
		базис		отчет	
		план	факт	план	факт
1. Показатели, характеризующие степень достижения целей организации производства					
1.1. Эффективность организации производства	\mathcal{E}_n				
1.2. Показатель удельного веса прироста объема производства за счет использования интенсивных факторов	ΔP				
1.3. Показатель степени использования оборудования (скважин) во времени – коэффициент эксплуатации	$K_{\mathcal{E}}$				
...					

Оценив уровень организации нефтедобывающего производства, выявите проблемные ситуации, существующие на предприятии, и предложите управленческие решения, направленные на их устранение.