

УДК 622:65.011.12

**Н.В. Галиева**

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО УРОВНЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НА УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗАХ**

*Предложен методический подход к проведению анализа современного уровня интенсификации угольных разрезов*

*Ключевые слова: интенсификация производства, угольные разрезы.*

**N.V. Galieva**

### **THE ANALYSIS OF THE CONTEMPORARY LEVEL OF INTENSIFICATION OF PRODUCTION AT COAL OPEN-PITS**

*In article the methodical approach is led to the analysis of modern level of an intensification of coal cuts of branch.*

*Key words: production intensification, coal open-pits*

**Н**а основе анализа статистической информации Росинформуголь [1] определены отклонения средних значений показателей разрезов 2007 г. от 2006 г. в натуральных единицах и в процентах (табл. 1).

В среднем по разрезам угольной отрасли уменьшились материальные затраты и расходы на оплату труда на 1 т угля, амортизационные отчисления значительно увеличились, рентабельность уменьшилась.

Определена динамика качественных показателей использования ресурсов. Результаты расчета показателей интенсификации использования ресурсов представлены в табл. 2.

В 2007 г. по сравнению с 2006 г. производительность труда составила 109,1 %, материалоотдачи – 111,1 %, фондоотдачи основных производственных фондов – 93,8 %, оборачиваемости оборотных средств – 95,6 %.

Приведенные результаты расчетов показывают, что качественный уро-

вень использования ресурсов понизился, кроме материалоотдачи.

Определено соотношение прироста ресурса в расчете на один процент прироста объема производства. Сводный анализ показателей интенсификации по всем разрезам отрасли представлен в табл. 3 [2].

На каждый процент прироста добычи в денежном выражении (выручки) увеличилась численность рабочих на 0,351 % =  $(104,7 \% - 100 \%) / (113,4 \% - 100 \%)$ , потребление материальных ресурсов увеличилось на 0,157 % =  $(102,1 \% - 100 \%) / (113,4 \% - 100 \%)$ , основных производственных средств – увеличилось на 1,388 % =  $(118,6 \% - 100 \%) / (113,4 \% - 100 \%)$ , оборотных средств – увеличилось на 1,388 %. Эти данные свидетельствуют о том, что использование трудовых ресурсов, материальных ресурсов – преимущественно интенсивное, использование основных производственных средств и оборотных средств тяготеет к экстенсивному использованию. Этот вывод наглядно иллюстрируется расчетом доли влияния интенсивности и экстенсивности на прирост выручки.

Определена доля влияния интенсивности на прирост объема производства продукции. Влияние количественного фактора определялось делением темпа прироста на результативный показатель и умножением на 100.

Таблица 1  
**Отклонения средних значений показателей разрезов  
(2007-2006 гг.)**

№ п/п	Наименование показателя	2007	2006	Отклонения (2007-2006)	
		Среднее значение		в натуральных единицах	в %
1	Производственная мощность на 01.01.2008 г., тыс. т	1960, 8	1893	67, 80	4 %
2	Добыча угля, тыс. т	1676	1632, 3	43, 70	3 %
3	Зольность добытого угля, %	18, 40%	18, 4%	0, 00	0 %
4	Объем вскрыши, тыс. м <sup>3</sup>	9953, 3	8440	1513, 30	18 %
5	Коэффициент вскрыши, м <sup>3</sup> /т	6	6, 5	-0, 50	-8 %
6	Промышленные запасы угля, млн т	94, 2	104, 8	-10, 60	-10 %
7	Максимальная глубина разработки, м	95	90, 5	4, 50	5 %
8	Суммарная рабочая мощность пласта, м	22, 7	22	0, 70	3 %
9	Средний объемный вес угля, т/м <sup>3</sup>	1, 3	2, 5	-1, 20	-48 %
10	Мощность покрывающих пород, м	63, 4	70	-6, 60	-9 %
11	Средний объемный вес вскрышных пород, т/м <sup>3</sup>	2, 2	2, 2	0, 00	0 %
12	Всего персонала на конец года, чел.	735	702	33,00	5%
13	Среднемесячная производительность труда, т/чел.	229, 8	233	-3, 20	-1 %
14	Себестоимость добычи 1 т угля, руб.	484, 5	450	34, 50	8 %
1)	Материальные затраты	215, 0	568	-353, 01	-62 %
2)	Расходы на оплату труда	103, 5	420	-316, 52	-75 %
3)	Амортизация основных фондов	24, 9	12	12, 90	108 %
15	Средняя отпускная цена 1 т угля, руб.	538	487	51, 00	10 %
16	Стоимость основных фондов, млн. руб.	594	500, 7	93, 30	19 %
17	Рентабельность продаж, %	6	13, 2	-7, 20	-55 %
18	Рентабельность продукции, %	15, 7	18, 2	-2, 50	-14 %

42 Таблица 2  
**Результаты расчета отклонений средних значений показателей интенсификации по всем разрезам отрасли за 2006-2007 гг.**

№ п/п	Наименование показателей	2006 г.	2007 г.	Отклонение
1	Выручка, млн руб.	794,9	901,7	113,4%
2 а)	Всего персонала на конец года, чел.	702	735	104,7%
б)	Оплата труда с начислениями, млн руб.	160,1	173,5	108,4%
3	Материальные затраты, млн руб.	352,9	360,3	102,1%
4 а)	Стоимость основных производственных фондов, млн руб.	500,7	594,0	118,6%
б)	Амортизация, млн руб.	36,9	41,7	113,0%
5	Оборотные средства, млн руб.	50,07	59,4	118,6%
6 а)	Производительность труда, млн руб.	1,2	1,6	109,1%
б)	Выручка на 1 руб. оплаты труда, руб.	4,97	5,20	104,6%
7	Материалоотдача, руб. / руб.	2,25	2,50	111,1%
8 а)	Фондоотдача, руб. / руб.	1,6	1,5	93,8%
б)	Амортизациоотдача, руб. / руб.	21,5	21,6	100,5%
9	Оборачиваемость оборотных средств, количество оборотов	15,88	15,18	95,6%

Таблица 3  
**Сводный анализ показателей интенсификации по всем разрезам отрасли**

№ п/п	Виды ресурсов	Изменение во времени качественных показателей, коэффициент	Прирост ресурса на 1 % прироста продукции, %	Доля влияния на 100 % прироста продукции		Относительная экономия ресурсов, млн руб.
				экстенсивности	интенсивности	
1 а)	Численность, чел.	1,134	0,351	35,1	64,9	-14,4
б)	Оплата труда, руб.	1,047	0,627	62,7	37,3	-8,1
2	Материальные затраты, млн руб.	1,084	0,157	15,7	84,3	-39,9
3 а)	Стоимость основных производственных фондов, млн руб.	1,021	1,388	138,8	-38,8	26,2
б)	Амортизация	1,186	0,970	97,0	3,0	-0,1
4	Оборотные средства	1,130	1,388	138,8	-38,8	2,6
	Комплексная оценка всесторонней интенсификации	1,02	0,87	87,0	13,0	-19,2

Для определения влияния качественного фактора полученный результат вычитался из 100 %.

Этим методом рассчитывались производительность труда (качественный фактор) и численность работающих (количественный фактор) следующим образом:

- доля влияния производительности труда:

$$100 \% - 0,351 \cdot 100 \% = 64,9 \%;$$

- доля влияния численности работающих:

$$\frac{(104,7 \% - 100 \%)}{(113,4 \% - 100 \%)} \cdot 100 \% = 35,1 \%$$

Определена относительная экономия ресурсов. Среднегодовая численность работников 2006 года, скорректированная на коэффициент роста выручки, составила:

$$702 \cdot 1,134 = 796 \text{ чел.},$$

относительная экономия численности составила:

$$735 - 796 = - 61 \text{ чел.}$$

Если умножить сэкономленную численность работающих на годовую заработную плату в 2007 году, то получим относительную экономию численности работающих, выраженную через их заработную плату:

$$(735 - 702 \cdot 113,4 \%) \cdot (173,5 / 735) = - 14,42 \text{ млн руб.}$$

Этот результат можно считать источником интенсификации использования трудовых ресурсов, часть которого может отразиться на снижении себестоимости продукции за счет относительной экономии заработной платы. Расчет относительной экономии заработной платы:

$$173,5 - 160,1 \cdot 113,4 \% = - 8,1 \text{ млн руб.}$$

Относительная экономия материальных ресурсов составит:

$$360,3 - 352,9 \cdot 113,4 \% = - 39,9 \text{ млн руб.}$$

Относительный перерасход основных производственных средств:

$$594 - 500,7 \cdot 113,4 \% = 26,2 \text{ млн руб.}$$

Определена комплексная оценка всесторонней интенсификации хозяйственной деятельности. Определены затраты по всем ресурсам как сумма оплаты труда, материальных затрат, основных производственных фондов и оборотных средств.

$$\text{Для 2006 года: } 160,1 + 352,9 + 500,7 + 50,07 = 1063,77 \text{ млн руб.}$$

$$\text{Для 2007 года: } 173,5 + 360,3 + 594 + 59,4 = 1187,2 \text{ млн руб.}$$

Далее определена динамика совокупных затрат:

$$1187,2 / 1063,77 = 1,12.$$

Сопоставлением динамики выручки и динамики совокупных ресурсов определена динамика качественного показателя:

$$1,134 / 1,12 = 1,01.$$

Прирост совокупных ресурсов на 1 % прироста выручки:

$$\frac{(1,12 - 100 \%)}{(1,134 - 100 \%)} \cdot 100 = 0,87.$$

Следовательно, доля экстенсивности на 100 % прироста продукции составила 87 %, а доля интенсивности составила 13 %, это означает, что произошел прирост продукции преимущественно за счет экстенсивности, а не интенсивности.

Совокупный социально-экономический эффект повышения интенсивности составил:

$$(- 14,4) + (- 39,9) + 26,2 + 2,6 = (- 25,5) \text{ млн руб.}$$

Эта сумма складывается из относительной экономии численности работающих, выраженной через их заработную плату (- 14,4) млн руб., относительной экономии материальных ресурсов (- 39,9) млн руб., относительного перерасхода основных производственных фондов 26,2 млн руб., относительного перерасхода оборотных средств 2,6 млн. руб.

Совокупный социально-экономический эффект, отраженный в средних значениях показателей по разрезам:

$$(- 8,1) + (- 39,9) + 26,2 + 2,6 = (- 19,2) \text{ млн руб.}$$

Разница (- 6,3) млн руб. = (-19,2) - (-25,5) отражает относительную экономию заработной платы. Экономия по

себестоимости составила:  $(- 8,1) + (- 39,9) + (- 0,1) = (- 48,1)$  млн руб. Перерасход авансированного капитала составил 28,7 млн руб. =  $26,2 + 2,6 - 0,1$ .

По расчетам средних значений показателей интенсивности определяется, что развитие разрезов отрасли в основном идет экстенсивно, то есть

возможности интенсивного способа используются недостаточно.

Расчеты показывают большой разброс по показателям интенсификации, что говорит о разном отношении к развитию на разных разрезах.

Современный уровень интенсификации угольных разрезов определяется как недостаточный.

---

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Угольная промышленность РФ.* – М.: Росинформуголь, 2007, 2008.

2. *Шерemet A.Д., Сайфуллин P.С.* Методика финансового анализа. – М.: Инфра-М, 1995. **ИДБ**

---

#### Коротко об авторе

*Галиева Н.В.* – Московский государственный горный университет, Moscow State Mining University, Russia, ud@msmu.ru



---

#### НУ НЕ ПОСТАВЯТ МНЕ ПАМЯТНИК В СКВЕРЕ, ГДЕ-НИБУДЬ У НИКИТСКИХ ВОРОТ

*В. Высоцкий*

Тому, кто увлечен делом, знаки отличия не очень нужны. Работа или учеба заполняют его жизнь. Но наблюдающие за Мастером со стороны любят возносить или низвергать активных людей, теряя при этом чувство меры. Средний россиянин не признает нейтрального тона рассуждений о государственных деятелях, писателях, художниках, композиторах. И особенно о деятелях кино, эстрады и балета. К тому же меняет свое мнение со скоростью маятника.

Зачем было сначала убивать царскую семью, адмирала Колчака, маршалов Гражданской войны, высылать и мучить академика Сахарова, а потом с шумом их реабилитировать, называть их именами улицы и города. Помню был такой стих:

Что за праздник у ребят?  
Ликует пионерия.  
Это в гости к нам пришел  
Лаврентий Палыч Берия.

А через несколько лет пластинку сменили:

Лаврентий Палыч Берия  
Потерял доверие,  
А товарищ Маленков  
Надал ему пинков.

После этого поиздевались над самим Маленковым. Пройдет еще несколько лет, и новыми героями станут Гайдар, Чубайс, Ельцин, может быть, и Ходорковский. Правда, страсти по реабилитации убитых выглядят фарсом, а с живыми надо бы поделикатнее. Только бизнесменов оставьте в покое, они и без почестей проживут.

*Из книги Л.Х. Гитиса «Верхом на тигре». М.: Горная книга, 2009. С.249*