

Для проверки значимости коэффициентов множественной линейной регрессии сравним расчетные значения t -статистики с табличным значением t -критерия Стьюдента с учетом заданного уровня значимости ($\alpha = 0,05$) и числа степеней свободы 7, $t_{0,95; 7} = 2,36$. Коэффициенты можно признать статистически значимыми, поскольку значения, взятые по модулю, находятся в пределах $(-2,5; +2,8)$.

Коэффициент множественной корреляции равен 0,887, что свидетельствует о наличии тесной взаимосвязи между производительностью труда, фондовооруженностью, квалификацией рабочих, уровнем износа оборудования и отработанным временем. Коэффициент детерминации (R^2) равен 0,788, это означает, что все исследуемые факторы объясняют 78,8 % вариации анализируемой функции. Остальные же (21,2 %) остаются необъясненными, и может быть связано с влиянием других, неучтенных факторов.

Соотношение $F_{расч} > F_{табл}$, ($6,51 > 2,96$) выполняется, значит объясненная дисперсия существенно больше остаточной дисперсии, а следовательно, уравнение регрессии достаточно качественно отражает динамику изменения производительности труда от выбранных факторов. Согласно произведенным расчетам на производительность труда наибольшее влияние оказывает квалификация рабочих. Производительность работающих увеличится на 1,019 тыс. р. при увеличении фондовооруженности работающих на 1 тыс. р.; на 42,03 тыс. р. при повышении среднего разряда работающих; снизится на 18,61 тыс. р. с повышением уровня износа активной части основных фондов на 1 % и увеличится на 0,17 тыс. р. при повышении отработанного времени на 1 ч/час.

Таким образом, в результате проведенного регрессионного анализа установлено, что, увеличивая фондовооруженность, квалификацию рабочих (средний разряд рабочих), отработанное время всеми рабочими, и снижая показатель уровня износа активной части основных фондов, можно увеличить производительность труда работающих и, соответственно, повысить эффективность функционирования предприятия.

В.М. Дамарад

Научный руководитель *Л.А. Буйко*

Филиал БГЭУ (Бобруйск)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ И РАЗРАБОТКА ПУТЕЙ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ СЗАО ОВЗ

СЗАО ОВЗ – современное высокомеханизованное предприятие, которое специализируется на выпуске современных высокотехнологичных грузовых вагонов и танк-контейнеров. Среднесписочная численность персонала СЗАО ОВЗ: 2009 г. – 1100 чел., 2010 г. – 1000 чел., 2011 г. – 928 чел. Анализируя данные о составе промышленно-производственного персонала можно сделать выводы о том, что по составу имелся рост численности работников ППП исключительно из-за роста количества рабочих: 2009 г. – 27 чел.; 2010 г. – 53 чел.;

2011 г. – 14 чел. Изменения в составе персонала происходят в результате движения рабочей силы. Анализ динамики среднегодовой, среднедневной и среднечасовой выработки рабочих показал, что в рассматриваемом периоде производительность труда резко увеличилась по отношению к 2008 г. Факторы, повлиявшие на производительность труда, отражены в таблице.

Расчет влияния факторов, повлиявших на уровень среднегодовой выработки рабочих СЗАО ОВЗ за 2008–2011 гг.

Период	Изменение производительности рабочих за счет	Алгоритм расчета	ΔГВ, тыс. р.
2009 – 2008 гг.	количества отработанных дней одним рабочим	$= 2 \times 7,85 \times 2,96 =$	+ 46,47
	продолжительности рабочего дня	$= 254 \times (-0,05) \times 2,96 =$	- 37,59
	среднечасовой выработки	$= 254 \times 7,8 \times 1,97 =$	+ 3902,96
ИТОГО:			+ 3911,84
2010– 2009 гг.	количества отработанных дней одним рабочим	$= 3 \times 7,8 \times 4,93 =$	+ 115,36
	продолжительности рабочего дня	$= 257 \times 0,1 \times 4,93 =$	+ 126,70
	среднечасовой выработки	$= 257 \times 7,9 \times 1,66 =$	+ 3370,30
ИТОГО:			+ 3612,36
2011– 2010 гг.	количества отработанных дней одним рабочим	$= (-2) \times 7,9 \times 6,59 =$	- 104,12
	продолжительности рабочего дня	$= 255 \times 0,05 \times 6,59 =$	+ 84,02
	среднечасовой выработки	$= 255 \times 7,95 \times 3,81 =$	+ 7723,82
ИТОГО:			+ 7703,72

Источник: собственная разработка.

Обратным показателем выработки является удельная трудоемкость, которая позволяет выявить резервы повышения производительности труда. Анализ фактической и удельной трудоемкости продукции показал, что с 2008 г. фактическая трудоемкость имеет тенденцию к увеличению.

Для определения путей повышения производительности труда среди работников анализируемого предприятия был проведен опрос, который позволил определить основные факторы, влияющие на производительность труда. С учетом выявленных факторов для повышения производительности труда предлагаются следующие мероприятия:

- устранение целодневных прогулов и целодневных потерь рабочего времени повысит коэффициент использования явочного состава персонала и уменьшит потребность численности работающих на 4 человека и приведет к росту производительности труда на 0,43 %;

- прирост производительности труда за счет сокращения потерь по болезни составит 0,86 % и высвободит 8 человек;

- прирост производительности труда за счет сокращения неявок с разрешения администрации составит 0,64 % и высвободит 6 человек.

Таким образом, предложенные мероприятия позволят повысить производительность труда в СЗАО ОВЗ и положительно повлиять на эффективность работы предприятия в целом.