

**АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ
В ИССЛЕДОВАНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА
Analytical procedures in labor productivity research**

Л. А. Константинова, студент

Е. Б. Панина, кандидат экономических наук, доцент кафедры
экономического анализа, статистики и прикладной математики

Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I
(Воронеж, ул. Мичурина 1)

Аннотация

Производительность труда играет важную роль в успешном функционировании предприятия. В статье были проведены: анализ динамики часовой производительности труда, факторный анализ объема валовой продукции, рассчитаны резервы снижения трудоемкости, анализ соотношения темпов роста производительности труда и темпов роста заработной платы на примере СПК «Лискинский». Были разработаны рекомендации по повышению производительности труда.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, рабочая сила, производительность труда, трудоемкость, оплата труда.

Summary

Labor productivity plays an important role in the successful functioning of the enterprise. The article included: analysis of the dynamics of hourly labor productivity, factor analysis of the volume of gross output, calculation of reserves for reducing labor intensity, analysis of the ratio of labor productivity growth rates and wage growth rates using the example of SPK Liskinsky. Recommendations for increasing labor productivity were developed.

Keywords: labor resources, labor force, labor productivity, labor intensity, wages.

В настоящее время особое внимание уделяется анализу использования трудовых ресурсов, поскольку они играют ключевую роль в производственном процессе и во многом определяют эффективность деятельности предприятия. Грамотное управление трудовыми ресурсами непосредственно влияет на производительность труда, конкурентоспособность компании и финансовые результаты. В условиях рыночной экономики время важными становятся задачи сокращения потерь рабочего времени и роста производительности труда.

Производительность труда является экономическим показателем, который характеризует эффективность использования трудовых ресурсов. Он показывает, сколько продукции было произведено за определенное время [2].

На производительность труда оказывают различные факторы, например, научно-технический прогресс, квалификация работников, условия работы, мотивация персонала и т.д. [1].

На основе данных таблицы 1 можно сделать вывод, что на предприятии существует тенденция к росту часовой производительности труда. В 2023 году часовая производительность труда выросла на 8,26% по сравнению с 2022 годом.

Таблица 1

Динамика часовой производительности труда в СПК «Лискинский»

Показатели	Годы			Темп роста, %
	2021	2022	2023	
Часовая производительность труда, руб.	15,65	22,99	24,89	108,26

Таблица 2

Факторы, влияющие на объем валовой продукции

Показатели	2023 год		В среднем по Воронежской области
	план	факт	
Объем валовой продукции, тыс. руб.	8850,6	8986,5	4606,3
Среднесписочное число работников, чел.	223	219	86
Время, отработанное 1 работником за год, чел.-час	1659,49	1648,4	1792,36
Валовой продукции в расчете на 1 чел.-час, руб.	23,92	24,89	29,96

Объем валовой продукции зависит от следующих факторов:

1. Численность работников.
2. Изменения отработанного времени.
3. Часовая производительность труда (табл.2).

Для определения общего отклонения следует рассчитать разницу между плановым и фактическим объемом валовой продукции:

$$(219 * 1648,4 * 24,89) - (223 * 1659,49 * 23,92) = 133294,87 \text{руб}$$

Отклонение, вызванное изменением численности работников, определяется как произведение разницы между фактической и плановой среднесписочной численностью работников, планового количества отработанного времени и плановой часовой производительности труда.

$$(219 - 223) * 1659,49 * 23,92 = -158780 \text{руб}$$

Отклонение, связанное с изменением отработанного времени одним работником, рассчитывается как произведение разницы между фактическим и плановым отработанным временем одним работником, фактического количества работников и плановой часовой производительности труда.

$$(1648,40 - 1659,49) * 219 * 23,92 = -58094,74 \text{руб}$$

Отклонение за счет изменения часовой производительности труда рассчитывается как произведение разницы фактической и плановой часовой производительности труда, фактической численностью работников и фактическое отработанного времени.

$$(24,89 - 23,92) * 219 * 1648,40 = 350169,61 \text{руб}$$

Проверка:

$$-158780 - 58094,74 + 350169,61 = 133294,87 \text{ руб}$$

Таким образом, объем валовой продукции увеличился на 133294,87 рублей по сравнению с плановым. За счет уменьшения среднесписочного числа работников объем валовой продукции уменьшился на 158780 рублей, за счет уменьшения отработанного времени объем валовой продукции уменьшился на 58094,74 рублей, а за счет роста часовой производительности труда объем валовой продукции увеличился на 350169,61 рубль.

Для расчета резервов повышения производительности труда необходимо рассчитать ряд таблиц. Первым этапом проводится факторный анализ трудоемкости на 1 ц продукции. На трудоемкость оказывают влияние 2 фактора: затраты труда на 1 га (1 голову) и урожайность сельскохозяйственных культур (продуктивность сельскохозяйственных животных) (табл. 3, табл.4). Факторы влияют разнонаправленно, поэтому в анализе используется способ цепных подстановок правила правой руки, т.е. первым изменяется знаменатель. В резерв относится превышение фактической трудоемкости над плановой за счет любого из факторов, так как оба зависят от предприятия [4].

Трудоемкость показывает, сколько рабочего времени затрачивается на изготовление одной единицы продукции. Чем ниже будет значение данного показателя, тем выше будет производительность труда.

Трудоемкость 1 ц пшеницы озимой увеличилась на 0,0059 чел.-часов, за счет увеличения затрат труда на 1 га трудоемкость 1 ц пшеницы озимой увеличилась на 0,0063 чел.-часа, а за счет увеличения урожайности трудоемкость 1 ц пшеницы озимой уменьшилась на 0,0004 чел.-часа.

Трудоемкость 1 ц пшеницы яровой, 1 ц кукурузы на зерно и 1 ц однолетних трав на сено уменьшилась на 0,0006 чел.-часа, 0,00003 чел.-часа, 0,356 чел.-часа соответственно за счет роста урожайности, несмотря на то, что затраты труда на 1 га увеличились.

Трудоемкость 1 ц подсолнечника возросла на 0,0317 чел.-часа, за счет увеличения затрат труда на 1 га трудоемкость увеличилась на 0,0193 чел.-часа, а за счет снижения урожайности увеличилась на 0,0124 чел.-часа.

Трудоемкость 1 ц овощей открытого грунта увеличилась на 8,540 чел.-часов, за счет снижения затрат труда на 1 га трудоемкость 1 ц овощей открытого грунта уменьшилась на 116,811 чел.-часов, за счет снижения урожайности трудоемкость 1 ц овощей открытого грунта увеличилась на 125,351 чел.-часов.

Таблица 3

Зависимость трудоемкости от затрат труда на 1 га и урожайности с.-х. культур в СПК «Лискинский»

Продукция	Затраты труда на 1 га, чел-час		Урожайность, ц/га		Затраты труда на 1ц продукции, чел-час			Отклонения, чел-час		
	план	факт	план	факт	план	факт	условн.	всего	в т.ч. за счет изменения	
									затрат труда на 1 га	урожайности
Пшеница озимая	3,75	4,17	65,1	65,6	0,058	0,064	0,057	0,006	0,0063	-0,0003
Пшеница яровая	1,74	1,83	49	52,5	0,0355	0,0349	0,0331	-0,0006	0,0018	-0,0024
Кукуруза на зерно	8,00	8,00	95,3	97,8	0,084	0,082	0,082	-0,002	0,000	-0,002
Подсолнечник	5,01	5,72	40,6	36,9	0,123	0,155	0,136	0,032	0,019	0,013
Овощи открытого грунта	20512	9999	200	90	102,56	111,1	227,9	8,540	-116,81	125,35
Многолетние травы на зеленый корм	4,47	4,35	171,8	181,4	0,026	0,024	0,025	-0,002	-0,001	-0,001
Однолетние травы на сено	9,27	9,28	13	26	0,713	0,357	0,357	-0,356	0,001	-0,357
Однолетние травы на зеленый корм	2,09	2,09	62,6	63,8	0,033	0,033	0,033	0,000	0,000	0,000
Кукуруза на зеленый корм	2,22	2,22	332,6	353,2	0,007	0,006	0,006	-0,001	0,000	-0,001
Сено	2,10	2,10	24,9	25,5	0,084	0,083	0,083	-0,001	0,000	-0,001

Таблица 4

Зависимость трудоемкости от затрат труда на 1 голову и продуктивности с.-х. животных

Продукция	Затраты труда на 1 голову, чел-час		Продуктивность 1 головы, ц		Затраты труда на 1ц продукции, чел-час			Отклонения, чел-час		
	план	факт	план	факт	план	факт	условн.	всего	в т.ч. за счет изменения	
									затрат труда на 1 голову	продуктивности
Молоко	82,50	78,75	64,05	64,11	1,2880	1,2284	1,2868	-0,0596	-0,0584	-0,00121
Прирост КРС	12,32	12,14	2,55	2,6	4,83	4,67	4,74	-0,16	-0,067	-0,093

Трудоемкость 1 ц многолетних трав на зеленый корм и 1 ц однолетних трав на зеленый корм снизилась на 0,002 чел.-часа и 0,00063 чел.-часа соответственно за счет снижения затрат труда на 1 га и роста урожайности.

Трудоемкость 1 ц кукурузы на зеленый корм и 1 ц сена снизилась на 0,00039 чел.-часа и на 0,002 чел.-часа соответственно за счет увеличения урожайности.

По данным таблицы 4 трудоемкость 1 ц молока снизилась 0,0596 чел.-часа, за счет снижения затрат труда на 1 голову трудоемкость 1 ц молока снизилась на 0,0584 чел.-часа и за счет роста продуктивности трудоемкость 1 ц молока снизилась на 0,00121 чел.-часа.

Трудоемкость 1 ц прироста КРС снизилась 0,16 чел.-часа, за счет снижения затрат труда на 1 голову трудоемкость 1 ц прироста КРС снизилась на 0,067 чел.-часа и за счет роста продуктивности трудоемкость 1 ц прироста КРС снизилась на 0,093 чел.-часа.

Таблица 5

Расчет резервов снижения трудоемкости

Продукция	Валовый сбор, ц	Превышение фактической трудоемкости над плановой, чел.-час	Резерв снижения трудоемкости, чел.-час	Можно высвободить, чел
Пшеница озимая	78764	0,0063	499,29	0
Пшеница яровая	57232	0,0018	101,11	0
Подсолнечник	25814	0,0317	818,30	0
Овощи открытого грунта	9	125,351	1128,16	1
Однолетние травы на сено	2804	0,0005	1,40	0
Итого по растениеводству	x	x	2548,26	1

На основе данных таблицы 5 можно определить расчетную часовую производительность труда путем нахождения отношения фактического объема валовой продукции к разнице между фактическими затратами труда и резервом [3].

$$P_T = \frac{8986500}{361000 - 2548,26} = 25,03 \text{ руб}$$

Далее определяется рост производительности труда:

$$P_T = \frac{25,03}{24,9} * 100 = 100,52\%$$

Снижение трудоёмкости продукции позволяет уменьшить общие трудозатраты на 2 548,26 чел.-часов, при этом расчётная производительность труда после оптимизации составит 25,03 руб. за один чел.-час. Таким образом, производительность труда увеличится на 0,52%.

Исходя из данных таблицы 6, можно сделать вывод, что темпы роста производительности труда ниже, чем темпы роста его оплаты в 2023 году. Коэффициент опережения составляет 0,86, что меньше, чем в 2022 году.

Годовая производительность труда 1 работника в 2023 году увеличилась по сравнению с прошлым годом и составила 41,03 тыс. руб. Так же виден ежегодный рост среднегодовой заработной платы одного работника.

Анализ соотношения темпов роста производительности труда и темпов роста заработной платы СПК «Лискинский»

Показатель	2021	2022	2023
Произведено валовой продукции сельского хозяйства на 1 работника, тыс. руб.	25,88	38,22	41,03
Индекс изменений к базисному году.	-	1,48	1,07
Среднегодовая заработная плата 1 работника, тыс. руб.	420,30	519,23	647,32
Индекс изменений к базисному году	-	1,24	1,25
Коэффициент опережения	-	1,19	0,86
Произведено продукции на 1 рубль заработной платы, тыс. руб.	0,062	0,074	0,063

Объем продукции на 1 руб. зарплаты сократился на 0,011 руб. в 2023 году, что является негативным моментом.

Для более эффективного использования трудовых ресурсов можно предложить ряд мероприятий.

Во-первых, следует обратить внимание на повышение урожайности и трудоемкости. Их рост обеспечит снижение трудоемкости. Для повышения урожайности, например, можно использовать более качественный семенной материал, а роста продуктивности сельскохозяйственных животных можно достигнуть путем улучшения условий их содержания и повышения сбалансированности питания [5].

Повышение мотивации персонала к труду с помощью денежного и нематериального вознаграждения благоприятно скажется на росте производительности труда.

Во-вторых, следует проанализировать использование фонда заработной платы, так темпы роста оплаты труда выше, чем темпы роста производительности труда. При возможности следует увеличить фонд рабочего времени при одновременном снижении численности работников по всем категориям, где это необходимо.

Для того, чтобы поддерживать тенденцию к росту производительности труда следует обратить внимание на внедрение инновационных технологий, повышение квалификации сотрудников и создании комфортных условий труда.

Библиографический список

1. *Копытина Д. А.* Факторы и пути повышения производительности труда // *Мировая наука*. 2019. № 1 (22). С. 161-165.
2. *Мырадов М.* Возможности повышения производительности труда и общие понятия производительности труда / М. Мырадов, П. Курбанмухамедов, Б. Кыясов // *Символ науки* – 2024. № 3 (1). С. 87-88
3. *Панина Е. Б.* Исследование использования трудовых ресурсов в аграрной сфере Воронежской области на основе процедур экономического анализа / Е. Б. Панина, С. И. Панин // *Теория и практика инновационных технологий в АПК: материалы национальной научно-практической конференции (1 апреля – 31 мая 2024 г.). Секция «Социально-экономический потенциал развития аграрной экономики и сельских территорий» (15-19 апреля 2024 г.). Ч. VI.* Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2024. С. 178-186.
4. *Сурков И. М.* Экономический анализ деятельности сельскохозяйственных организаций: учебно-методическое пособие. Воронеж: Воронежский ГАУ, 2009. 230 с.

5. *Чикотеев М. С.* Анализ производительности и оплаты труда / М. С. Чикотеев, О. И. Дейч // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК: матер. Всеросс. Студ. Науч.-практ. конф., посв. 90-летию Иркутскому ГАУ. Иркутск: Иркутский государственный аграрный университет им. А. А. Ежевского, 2024. С. 695-698.