

УДК 338.585

**ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА И ЕГО ОПЛАТЫ НА ОСНОВЕ
ПРОЦЕДУР ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

Панина Е.Б., Котова К.Р.

Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, г. Воронеж

В данной статье проводится анализ использования трудовых ресурсов на предприятии ООО «Агрофирма «Колос» Лев-Толстовского района Липецкой области. Была рассмотрена динамика стоимости валовой продукции, численности работников и годовой производительности труда за период с 2021 г. по 2023 г. Также был проведён факторный анализ валовой продукции, рассчитан резерв снижения трудоёмкости и дана оценка соотношению темпов роста производительности труда и его оплаты.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, валовая продукция, фонд рабочего времени, фонд оплаты труда, производительность и эффективность труда, сельское хозяйство.

DOI 10.22281/2542-1697-2025-04-02-23-29

Любое предприятие содержит несколько различных отделов, каждый из которых занимается своей деятельностью, которая может непосредственно связана с производством или, наоборот, не затрагивать его. Но каждый из этих отделов объединяет одно – персонал компании, её трудовые ресурсы. Без них невозможна работа всего предприятия. Роль трудовых ресурсов в организации заключается в обеспечении эффективного функционирования предприятия. Они являются одним из главных факторов производства и обеспечивают баланс производственной системы организации [1].

Объект исследования – ООО «Агрофирма «Колос» Лев-Толстовского района Липецкой области.

Цель исследования: проанализировать использование трудовых ресурсов на предприятии.

Задачи исследования:

- проанализировать динамику стоимости валовой продукции, численности работников и годовой производительности труда;
- провести факторный анализ объёма валовой продукции, трудоёмкости и фонда заработной платы;
- выявить резерв снижения трудозатрат;
- вычислить соотношение темпов роста производительности труда и оплаты труда.

Трудовыми ресурсами называют рабочую силу предприятия – его работников. Они представляют собой трудоспособное население, которое обладает физическими и умственными способностями.

При анализе обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами ставят несколько задач:

- выявление численности работников по категориям (постоянные, сезонные/временные, руководители, специалисты, прочие работники, куда входят уборщики, охрана, работники торговли);
- оценка эффективности производительности труда;
- выявление необходимости более рационального использования труда рабочих;
- разработка мероприятий по увеличению производительности при минимальных затратах труда.

Эффективность производства и использования трудовых ресурсов предприятия помогут оценить такие показатели, как стоимость валовой продукции в сопоставимых ценах, численность работников и годовая производительность труда (рис.1). Поскольку сравнить эти показатели друг с другом мы не можем из-за разных единиц измерения, то можно составить график их темпов роста в период за 2021-2023 г. Сильнее всего изменениям была

подвержена стоимость валовой продукции, в 2022 г. она была сокращена почти в 2 раза по сравнению с 2021 г. Наименьшее сокращение наблюдается по численности работников.

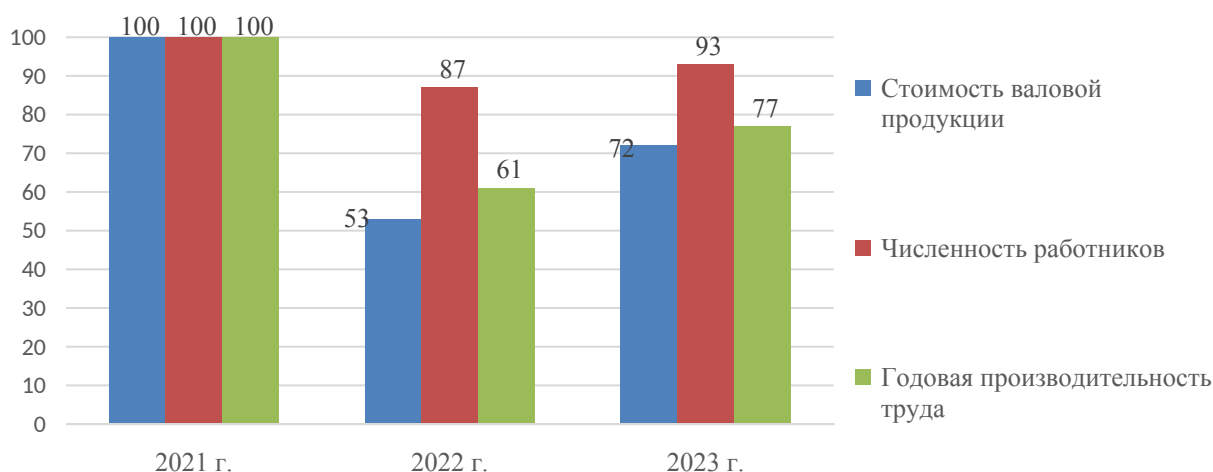


Рисунок 1 - Базисные темпы роста показателей стоимости валовой продукции, численности работников и годовой производительности труда, %

В дальнейших расчётах будет применяться одна из основных процедур экономического анализа – факторный анализ. Суть факторного анализа заключается в выявлении категорий, влияющих на конечный результат. Существуют 2 правила, которые используются при факторном анализе: правило «левой руки» и правило «правой руки». Правило «левой руки» применяется тогда, когда все факторы влияют прямопропорционально, однонаправленно. Правило «правой руки», напротив, применяется при разнонаправленном влиянии факторов.

Данные правила можно применять в двух способах расчёта: способе цепных подстановок (с помощью десятиграфной таблицы) и способе разниц. Важно учесть, что при влиянии на конечный результат 3-ёх и более факторов применяется только способ разниц.

На объем валовой продукции влияет ряд факторов: среднесписочная численность работников; человеко-часы, отработанные 1 работником; валовая продукция в расчете на 1 чел-час.

Среднесписочная численность работников - один из факторов, влияющих на эффективность производства. Недостаточная обеспеченность рабочей силой может привести к невыполнению производственной программы, несоблюдению оптимальных сроков проведения работ и, в конечном счёте, к сокращению объёма производства продукции. Слишком высокая обеспеченность трудовыми ресурсами также нежелательна, так как приводит к неполному использованию рабочей силы, снижению производительности труда и дополнительным затратам.

Человеко-часы - показатель, по которому оценивают полноту использования трудовых ресурсов. Фонд рабочего времени зависит от численности рабочих, количества отработанных одним рабочим дней в среднем за год и средней продолжительности рабочего дня. Потери рабочего времени, например, дополнительные отпуска с разрешения администрации, невыходы на работу по болезни, прогулы, простои из-за неисправности оборудования, могут привести к уменьшению объёма производства продукции.

Валовая продукция в расчёте на 1 человеко-час - показатель, который характеризует часовую производительность труда. Он показывает, эффективность труда 1 рабочего, использование способностей, затраченных на создание единицы продукции. На изменение этого показателя влияют, в частности, изменение объёма валовой продукции и затрат живого труда [2].

Поскольку на объём валовой продукции влияют 3 фактора, следовательно, применяем способ разниц, правило «левой руки», так как факторы влияют прямо пропорционально и однонаправленно. Стоит отметить, что первыми всегда идут количественные факторы, а

затем качественные.

$$\Delta \text{ВП} = \text{ВП}_\phi - \text{ВП}_\pi = 4994,1 - 5965,4 = -971,3 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta \text{ВП}(\text{N}) = (\text{N}_\phi - \text{N}_\pi) * t_\pi * W_\pi = (68 - 70) * 2228,57 * 38,24 = -170,5 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta \text{ВП}(\text{t}) = \text{N}_\phi * (t_\phi - t_\pi) * W_\pi = (2308,82 - 2228,57) * 68 * 38,24 = 208,68 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta \text{ВП}(\text{W}) = \text{N}_\phi * t_\phi * (W_\phi - W_\pi) = (31,81 - 38,24) * 68 * 2308,82 = -1009,51 \text{ тыс. руб.}$$

$$\Delta \text{ВП} = \Delta \text{ВП}(\text{N}) + \Delta \text{ВП}(\text{t}) + \Delta \text{ВП}(\text{W}) = -170,5 + 208,68 - 1009,51 = -971,3 \text{ тыс. руб.}$$

ВП – объём валовой продукции, N – среднесписочное число работников, t – человеко-часы, отработанные 1 работником, W – часовая производительность труда.

Объём валовой продукции уменьшился на 971,3 тыс. руб. в 2023 году по сравнению с планом, в том числе за счёт уменьшения среднесписочного числа работников и за счёт снижения валовой продукции в расчёте на 1 чел.-час. соответственно на 170,5 тыс. руб. и 1009,51 тыс. руб.

Можно выделить влияние 2-х факторов на стоимость валовой продукции: среднегодовой численность работников и годовой производительности труда. Производительность труда выражается либо объёмом продукции, произведённым за единицу времени (прямой показатель), либо трудоёмкостью продукции – количеством рабочего времени, затраченного на её производство (обратный показатель). Являясь основным показателем использования трудовых ресурсов, производительность труда требует анализа, включающего: оценку динамики, выявление влияющих факторов и разработку предложений по её повышению [3].

На изменение трудоёмкости производства продукции влияют специфические факторы: в растениеводстве – затраты труда на гектар посева и урожайность; в животноводстве – затраты труда на голову и продуктивность животных.

Плановые затраты труда определяются на основе технологических карт с учетом передовых технологий, норм выработки и обслуживания. Любое отклонение от них указывает на нерациональный перерасход труда, представляющий собой неиспользованный резерв для дальнейшего роста производительности и потенциального высвобождения части персонала [4].

В данном случае при расчёте затрат труда на 1 ц продукции удобнее будет использовать способ цепных подстановок, правило «правой руки», поскольку факторы влияют разнонаправленно: затраты труда на 1 га – прямо пропорционально, а урожайность – обратно пропорционально.

Таблица 1 – Зависимость трудоёмкости от затрат труда на 1 га и урожайности с.-х. культур ООО «Агрофирма «Колос»

Продукция	Затраты труда на 1 га, ч-час.		Урожайность, ц/га		Затраты труда на 1 ц продукции, ч-час			Отклонения		
								Всего	в т. ч. за счёт изменения	
	план	факт	план	факт	план	факт	При плановых затратах труда и фактич. урожайности		Затрат труда на 1 га	урожайности
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зерно	9,46	8,96	45,03	30,9	0,21	0,29	0,306	0,08	-0,016	0,096
Подсолнечник	8,22	14,14	8,39	10,4	0,98	1,36	0,79	0,38	0,57	-0,19
Соя	5,61	8,4	10,01	20	0,56	0,42	0,281	-0,14	0,139	-0,279
Сахарная свёкла	11,49	10,54	478,7	478,9	0,024	0,022	0,024	-0,002	-0,002	0

Следующим шагом является определение резерва снижения трудоёмкости. Для этого из предыдущей таблицы нам необходимо взять положительное отклонение за счёт любого из

факторов по всем видам продукции. Данное превышение фактической трудоёмкости над плановой необходимо умножить на валовый сбор по этим видам продукции.

В хозяйстве имеются значительные резервы для снижения трудоёмкости производства продукции растениеводства в размере 34719,6 чел.-час.

Резерв снижения трудоёмкости необходимо выявить, чтобы определить возможность увеличения производительности труда. После проведённых расчётов мы можем установить количество человек, которых можно высвободить.

Численность работников, которых можно условно высвободить из основного производства, была определена как отношение резерва сокращения трудозатрат к максимально возможному годовому фонду рабочего времени 1 работника (280 раб. дней x 7 час. = 1960 час.). Таким образом, $34719,6/1960 = 18$ чел. Такое количество можно высвободить для сокращения издержек и, соответственно, увеличения производительности труда.

Производительность труда в хозяйстве с учетом выявленного снижения трудозатрат:

$$\text{Пр}_{\text{расч}} = \frac{\text{Валовая продукция, тыс. руб.}}{\text{Фактические трудозатраты} - \text{резерв, тыс. чел.} - \text{час}}$$
$$\text{Пр}_{\text{расч}} = \frac{4994,1}{157 - 34,7} = 40,8 \text{ (руб.)}$$

Рост производительности труда составил:

$$\text{Рост}_{\text{пр}} = \frac{\text{Расчетная производительность труда}}{\text{Фактическая производительность труда}} \times 100$$
$$\text{Рост}_{\text{пр}} = \frac{40,8}{31,8} \times 100 = 128,3\%$$

За счёт снижения трудоёмкости отдельных видов продукции общая сумма затрат труда в целом по предприятию может быть снижена на 34719,6 ч.-час, расчетная производительность труда с учетом выявленного резерва снижения трудозатрат составил 40,8 руб./ч.-час. Рост производительности труда составит 28,3%.

Анализ оплаты труда (зарботной платы) должен осуществляться в тесной связи с анализом производительности труда, с использованием трудовых ресурсов. Фонд зарплаты в сельском хозяйстве представляет собой суммарные денежные затраты предприятия на выплату зарплаты, на премиальные выплаты, доплаты работникам. При увеличении производительности труда может увеличиться и уровень оплаты труда. При этом динамика производительности труда должна быть выше динамики оплаты труда.

Для этого необходимо проводить анализ фонда заработной платы. Фонд зарплаты – это сумма затрат, связанных с вознаграждением работников за их труд.

В состав фонда заработной платы входят:

- непосредственно оплата труда за выполнение своих обязанностей за определённое время;
- премии, сверхурочные;
- выплаты за простои, не по вине работника;
- выплаты за больничные, отпуск и т.д.

В организации есть несколько категорий работников: постоянные, сезонные и временные, руководители, специалисты и прочие работники. К постоянным работникам относят лиц, работающих на предприятии более 6 месяцев. Сезонные работники – те, кто выходят на работу только на определённый период сезонных работ на срок не более 6 месяцев. Временные работники могут работать до 2-4 месяцев.

На фонд заработной платы влияют среднегодовая численность работников и среднегодовая зарплата 1 работника [6]. Расчет представлен в таблице 3. В данном случае на фонд зарплаты влияют 2 фактора, соответственно, будет удобнее применить способ цепных подстановок и построить десятиграфную таблицу. Используем правило «левой руки», так как и среднегодовая численность, и среднегодовая зарплата 1 работника влияют прямо пропорционально и однонаправленно.

Таблица 2 – Факторный анализ фонда оплаты труда в ООО «Агрофирма «Колос»

Категории работников	Среднегодовая численность, чел		Среднегодовая зарплата 1 работника, руб.		Фонд зарплаты, тыс. руб.			Отклонения		
	план	отчёт	план	отчёт	план	отчёт	при факт. числен. и плановой зарплате	всего	в т.ч. за счёт изменения	
									численности работников	средней зарплаты
Работники постоянные	50	48	669,5	795	33476	38160	32136	4684	-1340	6024
Работники сезонные и временные	5	5	318,4	386,6	1592	1933	1592	341	0	341
Руководители	3	3	1207,7	1463,3	3623	4390	3623	767	0	767
Специалисты	11	11	387,7	308,1	4265	3389	4265	-876	0	-876
Прочие работники	1	1	489	569	489	569	489	80	0	80
Всего	70	68	614,5	704,4	43445	44481	42104	1036	-1341	2377

Фонд заработной платы постоянных рабочих увеличился на 4684 тыс. руб., в том числе за счёт сокращения численности работников фонд заработной платы уменьшился на 1340 тыс. руб., а за счёт роста среднегодовой зарплаты увеличился на 6024 тыс. руб. Фонд заработной платы сезонных работы повысился на 341 тыс. руб. Это увеличение произошло за счет роста средней заработной платы, т.к. численность сезонных работников не изменилась. Аналогичная ситуация и по остальным категориям работников: увеличение фонда за счет роста средней заработной платы при неизменной численности работников. В целом по предприятию фонд заработной платы увеличился на 4996 тыс. руб., в т. ч. за счёт численности снизился на 1340,4 тыс. руб., а за счёт среднегодовой зарплаты увеличился на 6335,2 тыс. руб. Для обеспечения эффективного использования трудовых ресурсов темпы роста производительности труда должны опережать темпы роста его оплаты. Если же оплата труда растет быстрее производительности, то такая ситуация может привести к инфляции, снижению конкурентоспособности и замедлению экономического роста. Предприятия вынуждены повышать цены, чтобы компенсировать растущие затраты на персонал. Если производительность падает, а оплата труда растет - это самый неблагоприятный сценарий, указывающий на серьезные проблемы в экономике. Он может привести к стагнации или даже рецессии.

Стагнация обоих показателей свидетельствует о застое в экономике предприятия и отсутствии инноваций [5].

Таблица 3 – Соотношение темпов роста производительности труда и оплаты труда ООО «Агрофирма «Колос»

Показатели	2021 год	2022 год	2023 год
Произведено валовой продукции сельского хозяйства на 1 работника (в сопоставимых ценах), тыс. руб.	156	95,02	73,44
Индекс изменений к базисному году, %	100,0	60,9	77,3
Среднегодовая зарплата одного работника, тыс. руб.	514,8	526,7	712,4
Индекс изменений к базисному году	100,0	102,3	135,3
Коэффициент опережения	1,000	0,595	0,571
Произведено продукции на 1 руб. зарплаты	0,303	0,180	0,103

Данные таблицы 3 свидетельствует о том, что на предприятии не соблюдается принцип опережающего роста производительности труда над его оплатой, так как коэффициент опережения в 2023 году составляет 0,571, что на 0,024 меньше, чем в 2022

году. Коэффициент опережения – это статистическая величина, которая показывает, насколько одно явление, процесс или показатель превосходит другое. В данном случае, мы анализируем коэффициент опережения индекса изменений произведённой валовой продукции к базисному году над индексом изменения среднегодовой зарплаты одного работника.

Годовая производительность труда 1 работника имеет отрицательную динамику, так в 2023 году показатель составил 73,44 тыс. руб., что на 21,58 тыс. руб. меньше, чем в 2022 году. Наблюдается ежегодное увеличение средней заработной платы одного работника. Отрицательным моментом можно считать ежегодное снижение количества произведённой продукции на 1 руб. зарплаты. В 2023 году показатель составил 0,103, что на 0,077 меньше, чем в 2022 году.

Таким образом, было проанализировано использование трудовых ресурсов на предприятии ООО «Агрофирма «Колос» путём анализа динамики стоимости валовой продукции, численности работников и годовой производительности труда; проведения факторного анализ объёма валовой продукции, трудоёмкости и фонда заработной платы; выявления резерва снижения трудозатрат; вычисления соотношения темпов роста производительности труда и оплаты труда.

Для освоения выявленных резервов снижения трудоёмкости, роста производительности труда в ООО «Агрофирма «Колос» необходима работа в следующих направлениях: повышение обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и рост их квалификационных характеристик; оптимизация трудовой нагрузки, исключение непроизводительных простоев рабочего времени; развитие фондо- и энерговооружённости труда; совершенствование технологических процессов и организации труда работников основного производства.

В заключении стоит отметить, трудовые ресурсы – играют важнейшую роль на любом предприятии, тем более на том, которое специализируется на сельском хозяйстве. Трудовые ресурсы предприятия постоянно должны меняться и подстраиваться под развитие общества. Так, работникам необходимо периодически повышать свою квалификацию, чтобы постоянно быть в курсе всех изменений. Эффективное управление человеческими ресурсами имеет решающее значение для создания здоровой рабочей среды, привлечения и удержания наиболее талантливых сотрудников, а также для обеспечения вовлечённости и производительности сотрудников.

Список использованных источников

1. Агеносов, А. В. Подходы к оптимизации распределения трудовых ресурсов / А. В. Агеносов, Е. В. Радковская, Е. М. Кочкина // Перспективы науки. – 2024. – № 5(176). – С. 102-104.
2. Елаева, А.В. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов (на материалах ООО "Архис С") / А.В. Елаева, А.Н. Камдин // Вестник РМАТ. – 2021. – № 2. – С. 21 – 25.
3. Панина, Е.Б. Методические аспекты экономического анализа трудовых ресурсов / Е.Б. Панина, В.В. Ечкалов // Политэкономические проблемы развития современных агроэкономических систем: материалы международной научно-практической конференции (29 мая 2024г., г. Воронеж). – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2024. – С. 122 – 130.
4. Панина, Е.Б. Изучение эффективности трудовых ресурсов с помощью процедур экономического анализа / Е.Б. Панина, Т.В. Андреева // Политэкономические проблемы развития современных агроэкономических систем [Текст]: материалы национальной научно-практической конференции / под общ. ред. Фалькович Е.Б., Мамистовой Е.А.– Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2021. – С. 103 – 110.
5. Тарасенко, О.Н. Внутренний контроль и анализ трудовых ресурсов в системе экономической безопасности предприятия / О.Н. Тарасенко, Е.Б. Панина, Т.В. Андреева // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 5 (154). – С. 1272 – 1276.

6. Сурков, И.М. Экономический анализ деятельности сельскохозяйственных организаций: учебник для студентов, обучающихся по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / И.М. Сурков. – М.: КолосС, 2012. – 240с.

Сведения об авторах

Панина Елена Борисовна - кандидат экономических наук, доцент кафедры экономического анализа, статистики и прикладной математики Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. E-mail: yelena.panina2014@yandex.ru

Котова Ксения Романовна - студент Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. E-mail: kotova.ksusha2017@yandex.ru

UDC 338.585

ASSESSMENT OF LABOR PRODUCTIVITY AND REMUNERATION BASED ON ECONOMIC ANALYSIS PROCEDURES

Panina E.B., Kotova K.R.

Voronezh State Agricultural University named after Emperor Peter I, Voronezh

This article analyzes the use of labor resources at the enterprise LLC «Agrofirma «Kolos» in the Lev-Tolstovsky district of the Lipetsk region. The dynamics of the cost of gross output, the number of employees and annual labor productivity for the period from 2021 to 2023 were considered. A factor analysis of gross output was also carried out, a reserve for reducing labor intensity was calculated, and the ratio of labor productivity growth rates to wages was revealed.

Keywords: labor resources, gross output, working time fund, wage fund, labor productivity and efficiency, agriculture.

References

1. Agenosov, A.V. Approaches to optimizing the distribution of labor resources / A.V. Agenosov, E. V. Radkovskaya, E. M. Kochkina // Perspectives of science. – 2024. – № 5(176). – Pp. 102-104.
2. Yelaeva, A.V. Analysis of the effectiveness of the use of labor resources (based on the materials of LLC "Archis S") / A.V. Yelaeva, A.N. Kamdin // Bulletin of RMAU. – 2021. – No. 2. – pp. 21-25
3. Panina, E.B. Methodological aspects of economic analysis of labor resources / E.B. Panina, V.V. Yechkalov // Political and economic problems of development of modern agro-economical systems: proceedings of the international scientific and practical conference (May 29, 2024, Voronezh). Voronezh: Voronezh State Agrarian University, 2024. pp. 122-130.
4. Panina, E.B. Studying the effectiveness of labor resources using economic analysis procedures / E.B. Panina, T.V. Andreeva // Political and economic problems of the development of modern agro-economic systems : proceedings of the national scientific and practical conference / under general editorship. Falkovich E.B., Mamistovoy E.A.– Voronezh: Voronezh State Agrarian University, 2021. pp. 103-110.
5. Tarasenko, O.N. Internal control and analysis of labor resources in the economic security system of an enterprise / O.N. Tarasenko, E.B. Panina, T.V. Andreeva // Economics and entrepreneurship. – 2023. – № 5 (154). – Pp. 1272-1276.
6. Surkov, I.M. Economic analysis of the activities of agricultural organizations: a textbook for students studying in the specialty "Accounting, analysis and audit" / I.M. Surkov. – М.: KolosS, 2012. – 240с.

Author's information

Panina Elena Borisovna - candidate of economic sciences, associate professor, associate professor of economic analysis, statistics and applied mathematics, Voronezh State Agricultural University named after Emperor Peter the Great. E-mail: yelena.panina2014@yandex.ru

Kotova Kseniya Romanovna - student of Emperor Peter the Great Voronezh State Agricultural University. E-mail: kotova.ksusha2017@yandex.ru