

УДК 331.215

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ОПЛАТУ ТРУДА

Ромодина Ирина Сергеевна, старший преподаватель
Далимаева Мария Васильевна, студентка экономического факультета
Белорусско-Российский университет, Могилев, Беларусь

В статье изложен подход к расчету сдельной заработной платы на транспортном предприятии, составлена оптимизационная модель, учитывающая интересы работников и предприятия. Приведен пример расчета экономического и социального эффекта.

Ключевые слова: анализ, фонд заработной платы, сдельная оплата труда, коэффициент опережения, выработка

OPTIMIZATION OF RESOURCES USED FOR LABOR PAYMENT

Romodina Irina, senior lecturer
Dalimaeva Maria, student of the Faculty of Economics
Belarusian-Russian University, Mogilev, Belarus

The article describes an approach to the calculation of piecework wages at a transport company, and compiled an optimization model that takes into account the interests of the employee and the enterprise. An example of calculating the economic and social effect is given.

Key words: analysis, payroll, piece-rate pay, lead rate, production

Фонд оплаты труда является очень важным элементом управления, поскольку значительная часть издержек организации приходится на его счет. Важно корректно и своевременно проводить анализ выплат, чтобы управление предприятием было более эффективным.

Анализ расходования средств на оплату труда имеет исключительно большое значение [1, с.147]. На сегодняшний день актуальным вопросом в управлении денежными ресурсами, которые расходуются на оплату труда, является поиск путей их оптимизации, т.е. такого оптимального их потока, который, с одной стороны, был приемлем для предприятия, имел заданную эффективность, и, с другой, учитывал интересы работников, мотивируя их к труду.

Расчеты проведены на примере Могилевского транспортного предприятия, специализирующегося на осуществлении перевозок пассажиров в городском, пригородном, междугороднем сообщениях, перевозок по разовым заявкам юридических и физических лиц.

В целях нахождения путей оптимизации заработной платы, в частности, его переменного фонда, был проведен анализ сдельной заработной платы работников по категориям (таблица 1).

Таблица 1 – Анализ динамики фонда заработной платы

Категории работников	Прошлый месяц	Удельный вес, %	Отчетный месяц	Удельный вес, %	Изменение (+/-)	Темп роста, %
Водители, р.	432 936,80	54,02	429 518,35	52,12	- 3 418,45	99,21
Кондуктора, р.	138 939,42	17,34	160 735,51	19,50	21 796,09	115,69
Общепроизводственный персонал, р.	98 710,45	12,32	102 173,34	12,40	3 462,89	103,51
Общий управленческий персонал, р.	14 873,16	1,86	15 525,35	1,88	652,19	104,39
Работники ремзоны, р.	95 924,13	11,97	94 104,18	11,42	- 1 819,95	98,10
Работники столовой, р.	4 282,37	0,534	4 336,72	0,53	54,35	101,27
Управленческий персонал, р.	15 758,52	1,97	17 743,52	2,15	1 985,0	112,60
Общий фонд заработной платы, р.	801 424,85	100,0	824 136,97	100,0	22 712,12	102,83

Как видно из таблицы, в отчетном периоде сократилось значение заработной платы по категориям «Водители» и «Работники ремзоны». Категория «Водители» занимает более половины всего фонда заработной платы предприятия. При этом по данной категории наблюдается сокращение удельного веса на 1,9 п. п.

Фонд заработной платы кондукторов за отчетный период составил 160 735,51 р., что на 21 796,09 р. больше, чем прошлым. Следует отметить, что увеличение фонда заработной платы по данной категории является наибольшим, что является основной причиной значительного повышения общего расхода средств на выплаты.

Дальнейший анализ предполагает оценку состава и динамики заработной платы кондукторов, как одной из весомых составляющих.

К данному обстоятельству однозначно относиться нельзя, т.к. увеличение расходов обременяет предприятие, но в случае с пропорционально растущими доходами может служить росту эффективности этих затрат.

Фонд заработной платы кондукторов в анализируемом периоде содержал 25 видов выплат. Порядок начисления заработной платы кондуктору выглядит так:

$$ЗП_{отч} = C_{д} + O_{пр} + O_{пзв} + D_{сл} + D_{дез} + D_{рнв} + СВ + O_{к} + D_{рд} + П_{вз} + D_{ст}, \quad (1)$$

где $C_{д}$ – сдельная оплата труда, р.;

$O_{пр}$ – оплата за простои, р.;

$O_{пзв}$ – оплата за подготовительно–заключительное время, р.;

$D_{сл}$ – доплата за сложность, р.;

$D_{дез}$ – доплата за дезинфекцию, р.;

$D_{рнв}$ – доплата за работу в ночное время, р.;

$СВ$ – сверхурочные, р.;

$O_{к}$ – оплата за контракт, р.;

$D_{рд}$ – доплата за разрыв дня, р.;

$П_{вз}$ – премия за выполнение задания, р.;

$D_{ст}$ – доплата за стаж, р.

Пример расчета заработной платы кондуктора в отчетном периоде:

$$ЗП_{отч} = 231,04 + 1,07 + 11,54 + 37,18 + 22,31 + 1,97 + 48,95 + 29,83 + 33,17 + 115,52 + 24,20 = 556,78 \text{ р.}$$

В таблице 2 приведен анализ динамики отдельных видов выплат кондуктору.

Таблица 2 – Анализ динамики отдельных видов выплат

Вид оплаты	Прошлый месяц	Отчетный месяц	Изменение (+/-)	Темп роста, %
Оплата сдельная, р.	42 326,07	50 877,14	+ 8 551,07	120,20
Сверхурочные, р.	11 471,38	14 563,82	+ 3 092,44	126,96
Премия за выполнение задания, р.	18 820,94	23 111,62	+ 4 290,68	122,80
Отпуск текущий из ФЗП, р.	7 090,95	9 014,82	+ 1 923,87	127,13
Доплата за реализацию проездных, р.	14 038,78	15 345,16	+ 1 306,38	109,31

Как видно из таблицы 2, прирост в отчетном периоде имелся в разрезе всех статей.

Согласно Положению об оплате труда кондукторов, которое действует на предприятии, для них устанавливается сдельно-премиальная оплата труда в процентах от полученной выручки.

Размер норматива для оплаты составляет:

- на городских маршрутах – 8,2 %;
- на пригородных маршрутах – 6,9 %.

В таблице 3 представлен расчет цепных индексов изменения выработки и заработной платы кондуктора на основе анализа карточек учета работы и начисления заработной платы, в результате чего был рассчитан уровень коэффициента опережения. Анализ был проведен по дням работы в разрезе месяца.

Таблица 3 – Расчет эффективности использования средств на оплату труда

День	Выручка, р.		Индекс изменения выработки	Сдельная заработная плата, р.		Индекс изменения сдельной ЗП	Коэффициент опережения
	Прошлый месяц	Отчетный месяц		Прошлый месяц	Отчетный месяц		
1	76,8	88,8	–	6,30	7,28	–	–
2	165,6	153,6	2,156	13,58	12,60	2,156	1
3	73,2	103,8	0,442	6,00	8,51	0,442	1
4	89,4	160,2	1,221	7,33	13,14	1,221	1
5	108,0	121,2	1,208	8,86	9,94	1,208	1
6	133,8	163,8	1,239	10,97	13,43	1,239	1
7	110,4	158,4	0,825	9,05	12,99	0,825	1
8	109,2	163,2	0,989	8,95	13,38	0,989	1
9	95,4	99,0	0,874	7,82	8,12	0,874	1
10	127,8	114,0	1,340	10,48	9,35	1,340	1
11	130,2	139,8	1,019	10,68	11,46	1,019	1
12	159,6	138,6	1,226	13,09	11,37	1,226	1
13	130,2	199,2	0,816	10,68	16,33	0,816	1
14	126,0	94,8	0,968	10,33	7,77	0,968	1
15	85,2	156,0	0,676	6,99	12,79	0,676	1
16	148,2	140,4	1,739	12,15	11,51	1,739	1
17	135,6	87,6	0,915	11,12	7,18	0,915	1
18	93,0	135,0	0,686	7,63	11,07	0,686	1
19	86,4	143,4	0,929	7,08	11,76	0,929	1
20	125,4	154,2	1,451	10,28	12,64	1,451	1
21	111,0	102,6	0,885	9,10	8,41	0,885	1
22	139,8	–	1,259	11,46	0,00	1,259	–
23	118,2	–	0,845	9,69	0,00	1,259	–
Итого:	2 678,4	–	–	219,63	231,04	–	–

По результатам анализа было выявлено, что в прошлом месяце кондуктор проработал 23 дня. Общая сдельная заработная плата кондуктора составила 219,63 р. В отчетном месяце кондуктором был отработан 21 день. Сдельная оплата труда составила 231,04 р.

Результаты анализа также демонстрируют относительно низкий уровень основной части заработка кондуктора, что не мотивирует работника к труду. Поэтому предлагается увеличить мотивацию путем увеличения среднемесячных выплат. Это мероприятие приведет также к снижению текучести кадров, что является острой проблемой предприятия. Наравне с положительными сдвигами, произойдет рост фонда заработной платы, что повысит расходы предприятия. Сгладить негативные последствия такого решения может иной подход к вычислению сдельного заработка. Предлагается взамен твердо установленного процента от выручки ввести в расчет скользящий процент, который будет зависеть от коэффициента опережения.

Таким образом, задачей оптимизации является: сформировать ФЗП таким образом, чтобы заработная плата работников имела рост, а предприятие работало с заданной эффективностью, чем является превышение темпов роста производительности труда над темпами роста выручки, т.е. значение коэффициента опережения должно быть больше единицы.

Проведем расчеты экономического эффекта этого предложения. Первым шагом является построение исходной структурной модели связи фактора воздействия – процента от сдельной оплаты труда (П) и результативного показателя – фонда заработной платы предприятия (рисунок 1).

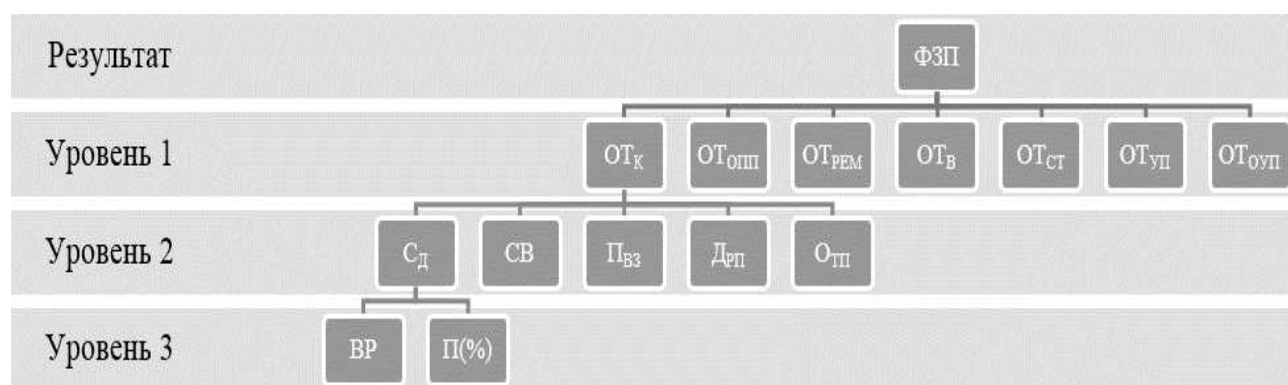


Рисунок 1 – Структурная модель связи факторов

Математическая модель связи факторов выглядит следующим образом:

$$\text{ФЗП} = \text{ОТ}_K + \text{ОТ}_{\text{ОПП}} + \text{ОТ}_{\text{РЕМ}} + \text{ОТ}_B + \text{ОТ}_{\text{СТ}} + \text{ОТ}_{\text{УП}} + \text{ОТ}_{\text{ОУП}}, \quad (2)$$

где ФЗП – фонд заработной платы предприятия, р.;

ОТ_K – оплата труда кондукторов, р.;

$\text{ОТ}_{\text{ОПП}}$ – оплата труда общепроизводственного персонала, р.;

$\text{ОТ}_{\text{РЕМ}}$ – оплата труда работникам ремзоны, р.;

ОТ_B – оплата труда водителей, р.;

$\text{ОТ}_{\text{СТ}}$ – оплата труда работникам столовой р.;

$\text{ОТ}_{\text{УП}}$ – оплата труда управленческого персонала, р.;

$\text{ОТ}_{\text{ОУП}}$ – оплата труда общего управленческого персонала, р.

Факторы второго порядка связаны следующей зависимостью:

$$\text{ОТ}_K = C_d + \text{СВ} + \text{П}_{\text{ВЗ}} + \text{Д}_{\text{РП}} + \text{О}_{\text{ТП}}, \quad (3)$$

где C_d – сдельная оплата труда, р.;

СВ – сверхурочные, р.;

$\text{П}_{\text{ВЗ}}$ – премия за выполнение задания, р.;

$\text{Д}_{\text{РП}}$ – доплата за реализацию проездных, р.;

$\text{О}_{\text{ТП}}$ – отпуск текущий из ФЗП, р.

$$C_d = \text{ВР} \cdot \text{П}(\%), \quad (4)$$

где ВР – выручка от реализации (оплата услуг по перевозке), р.;

$\text{П}(\%)$ – процент сдельной оплаты труда, р.

Условия оптимальности:

$$K_{\text{ОПВозм}} > 1; \quad C_{\text{Двозм}} > C_{\text{Д1}}, \quad (5)$$

где $K_{\text{ОПВозм}}$, $C_{\text{Двозм}}$ – возможное значение коэффициента опережения и сдельного заработка соответственно.

Коэффициент опережения рассчитывается:

$$K_{\text{ОП}} = \frac{I_B}{I_{\text{ЗП}}} = \frac{B_1/B_0}{\text{ЗП}_1/\text{ЗП}_0}, \quad (6)$$

где I_B – индекс изменения выработки;
 $I_{ЗП}$ – индекс изменения сдельной заработной платы;
 B_1, B_0 – выработка за отчетный и прошлый период соответственно, р.;
 $ЗП_1, ЗП_0$ – сдельная заработная плата за отчетный и прошлый период соответственно, р.

Для выполнения первого условия оптимальности необходимо изменить систему расчета и зависимости факторов на третьем уровне влияния, т.е. взамен расчета (формула 4), рассчитывать сдельный заработок по следующей формуле:

$$C_d = C_{д1} \cdot I_{ЗПвозм}, \quad (7)$$

где $I_{ЗПвозм}$ – возможное значение индекса изменения сдельного заработка, который рассчитывается:

$$I_{ЗПвозм} = I_{B1} - 0,1. \quad (8)$$

Для выполнения второго условия оптимальности предлагается ввести начальную ставку процента равную 10 % от полученной выручки. Учитывая, что процент от выручки ранее составлял 8,2 % это изменение может больше мотивировать работников к труду.

Произведем расчет сдельной заработной платы при возможных условиях и рассчитаем «плавающий» процент в таблице 5.

По результатам расчета, проведенного в таблице 5, можно отметить, что условия оптимальности (формула 5) выполнены. В результате увеличения коэффициента опережения, в сравнении с уровнем прошлого месяца, наблюдается экономия в размере 27,11 р. (281,76-254,65), которая получена за счет изменении расчета сдельного заработка. Данный размер экономии можно назвать условным, т.к. в сравнении с предыдущим периодом оплата по сделке возросла на 23,61 р. (254,65-231,04), что и планировалось осуществить, для большей заинтересованности кондукторов в результатах труда. В дальнейшем предполагается увеличение выработки с ростом мотивации.

По результатам расчета процента сдельной заработной платы видно, что наибольший процент был установлен в размере 9,421 %. Наименьшим плавающим процентом характеризуется день 14 – значение процента здесь равно 7,899 %.

Таблица 5 – Расчет возможного значения сдельной заработной платы

День	Выручка за последний (отчетный) период, р.	Индекс изменения выработки	Индекс изменения сдельной ЗП	Сдельная ЗП при П=10 %, р.		Коэффициент опережения	Процент сдельной ЗП, %
				При прежней системе начисления	Возможная (при плавающем проценте)		
1	88,8	–	–	8,88	8,88	1,06	–
2	153,6	1,730	1,630	15,36	14,47	1,17	9,421
3	103,8	0,676	0,576	10,38	8,87	1,07	8,545
4	160,2	1,543	1,443	16,02	15,0	1,15	9,363
5	121,2	0,757	0,657	12,12	10,52	1,08	8,678
6	163,8	1,351	1,251	16,38	15,17	1,12	9,260
7	158,4	0,967	0,867	15,84	14,20	1,11	8,966
8	163,2	1,030	0,930	16,32	14,74	1,20	9,029
9	99,0	0,607	0,507	9,9	8,27	1,10	8,352
10	114,0	1,152	1,052	11,4	10,41	1,09	9,132
11	139,8	1,226	1,126	13,98	12,84	1,11	9,185
12	138,6	0,991	0,891	13,86	12,46	1,07	8,991
13	199,2	1,437	1,337	19,92	18,53	1,27	9,304
14	94,8	0,476	0,376	9,48	7,49	1,06	7,899
15	156,0	1,646	1,546	15,6	14,65	1,13	9,392
16	140,4	0,900	0,800	14,04	12,48	1,19	8,889
17	87,6	0,624	0,524	8,76	7,36	1,07	8,397
18	135,0	1,541	1,441	13,5	12,62	1,10	9,351
19	143,4	1,062	0,962	14,34	12,99	1,10	9,059
20	154,2	1,075	0,975	15,42	13,99	1,18	9,070
21	102,6	0,665	0,565	10,26	8,72	1,06	8,497
Итого	2 817,6	–	–	281,76	254,65	–	–

В пересчете на всех кондукторов размер экономии составит 5969,87 р. в месяц ($50877014/231,04 \cdot 254,65 - 50877,14/231,04 \cdot 281,76$).

Поскольку факторы на уровне 2 и уровне 3 связаны аддитивной зависимостью, рассчитанный размер экономии можно перенести на общий результат – изменение фонда заработной платы по предприятию. Но сначала необходимо убедиться, что изменение подходов в расчете и суммы сдельной оплаты труда не повлияют на изменение остальных факторов в модели на всех уровнях (формула 2, 3). Для этого проведем тестирование данных факторов в таблице 6. Экономии (перерасход) ФОТ рассчитывают путем сравнения фактически начисленного фонда с пересчитанным [2, с. 255].

Логический анализ факторов на уровне 2 и уровне 1 показывает, что при проведении предлагаемого мероприятия сдельная оплата труда по-

высится на 11169,01 р. за месяц. Условная экономия на затратах составит 5969,87 р. за месяц. При изменении фактора воздействия остальные факторы уровня 2 и 1 меняться не будут, так как являются независимыми от системы начисления сдельного заработка и соответственно от фактора воздействия. Таким образом, в расчетах значения этих факторов берутся по уровню отчетного периода.

Таблица 6 – Тестирование факторов и расчет резерв

Фактор	Зависимость от фактора воздействия (Сд)	Фактическое значение, р.	Возможное значение при используемой системе начисления, р.	Возможное значение, при предлагаемой системе начисления р.	Отрицательный эффект, р.	Положительный эффект (резерв), р.
Факторы уровня 2						
Сд	зависит	231,04	281,76	254,65	23,61	27,11
С _{Добщ}	зависит	50 877,14	62046,15	56076,28	11169,01	5969,87
СВ	не зависит	14 563,82	14 563,82	14 563,82	–	–
Пвз	не зависит	23 111,62	23 111,62	23 111,62	–	–
Отп	не зависит	9 014,82	9 014,82	9 014,82	–	–
Дрп	не зависит	15 345,16	15 345,16	15 345,16	–	–
Факторы уровня 1						
Отк	зависит	171903,66	183072,67	177402,80	11169,01	5969,87
От _{Опп}	не зависит	102173,34	102173,34	102173,34	–	–
От _{рем}	не зависит	94104,18	94104,18	94104,18	–	–
От _в	не зависит	429518,35	429518,35	429518,35	–	–
От _{ст}	не зависит	4336,72	4336,72	4336,72	–	–
От _{уп}	не зависит	17743,52	17743,52	17743,52	–	–
От _{оуп}	не зависит	15525,35	15525,35	15525,35	–	–
Результат ФЗП	зависит	835305,12	846474,13	840504,26	11169,01	5969,87

Обобщив результаты расчетов можно отметить, что предложение по расчету сдельного заработка способствует следующим положительным и отрицательным сдвигам (таблица 7).

Таблица 7 – Сдвиги при использовании предложенного мероприятия

Положительные сдвиги	Отрицательные сдвиги
<ul style="list-style-type: none"> – социальный эффект для предприятия, который заключается в повышении уровня удовлетворенности работников предприятия своим финансовым положением; – повышение мотивации к труду у работников; – установление размера заработной платы, которая соответствует трудозатратам работников; – решение проблемы низкой обеспеченности кадрами; – снижение текучести кадров; – рост производительности труда в перспективе при повышении мотивации; – рост прибыли в перспективе при увеличении производительности труда и коэффициента опережения. 	<ul style="list-style-type: none"> – увеличение фонда заработной платы в ближайшем отчетном периоде; – временное снижение прибыли предприятия за счет увеличения расходов на оплату труда.

Подводя итоги можно отметить, что наличие социального эффекта, который образуется при повышении основного мотиватора для работника – оплаты труда, не менее важно, чем экономического эффекта, т.к. способствует заинтересованности и росту ответственности работника за результат своего труда. Нельзя так же недооценивать макроэкономический эффект, который заключается в росте потребления и улучшения качества жизни на уровне экономики региона.

Список литературы

1. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности: учеб. / Г. В. Савицкая. – 4-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2016 – 373 с.
2. Бачурин А.А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. З. И. Аксеновой. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 320 с.
3. Хорольская Т.Е. Оплата труда в структуре социальной политики и социально-трудовой сферы / Хорольская Т.Е. // В сборнике: Современная экономика: проблемы, перспективы, информационное обеспечение. Материалы международной научной конференции. Краснодар, 2013. С. 64-69.
4. Лазаренко Л.А. Управление человеческими ресурсами в современных экономических условиях: психологический аспект / Лазаренко Л.А., Хорольская Т.Е. // Вестник Академии знаний. 2019. № 6 (35). С. 164-170.
5. Хорольская Т.Е. Распределение доходов между классами по А. Смитту / Хорольская Т.Е. // В сборнике: Экономическая наука в XXI веке: проблемы, перспективы, информационное обеспечение. Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов, магистрантов и преподавателей. Редакторы: Ю.И. Сигидов, М.А. Коровина, А.В. Чухнов. Краснодар, 2013. С. 141-147.