«Мягкие измерения» №2 2022 год.

УДК 336.233.2; 334.021; 331.5.024.54

**СОКОЛОВ Евгений Васильевич** – д.т.н., профессор, зав. каф.
ИБМ5 «Финансы» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

**Sokolov E.V.** – Doctor of Technical Sciences, Head of the Department of “Finance”, Bauman Moscow State Technical University (BMSTU).

**КОСТЫРИН Евгений Вячеславович** – д.э.н., доцент, доцент кафедры
ИБМ5 «Финансы» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

**Kostyrin E.V.** – Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Sub-faculty of Finance of Engineering Business and Management faculty (EBM5), Bauman Moscow State Technical University (BMSTU).

**РУДНЕВ Кирилл Владимирович** – к.э.н., доцент кафедры ИБМ5 «Финансы» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

**Rudnev K.V.** – Ph.D. (Economics), Associate Professor, Sub-faculty of Finance of Engineering Business and Management faculty (EBM5), Bauman Moscow State Technical University (BMSTU).

**СОЦИАЛЬНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ АО «ЭЛЬКОНСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»**

**FINANCIAL TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES AND THE RUSSIAN ECONOMY**

 **Аннотация.** Предлагаемые социальные финансовые технологии развития Эльконского горно-металлургического комбината, гармонично сочетающие интересы работающих граждан, собственников и государства, дают возможность при вполне достижимых темпах роста валового внутреннего продукта (выручки предприятий) на 3% в год обеспечить рост заработной платы работающих в два раза увеличить отчисления в фонд развития за 5 лет в 1,96 раза, в чем, прежде всего, заинтересованы собственники предприятий и весь трудовой коллектив, поскольку это обеспечивает рост их доходов и возможность постоянной модернизации и обновления технологического оборудования и выпуска новой конкурентоспособной продукции. Увеличить отчисления в ПФР и ФФОМС и поступления по подоходному налогу, налогу на прибыль и по НДС за 5 лет на 20%, а за 10 лет на 68%,что позволит территориальным органам власти решить многие социальные задачи.

 **Summary.** The proposed social financial technologies for the development of the Elkon Mining and Metallurgical Combine, harmoniously combining the interests of working citizens, owners and the state, make it possible, at quite achievable growth rates of gross domestic product (revenue of enterprises) by 3% per year, to ensure the growth of wages of workers to double the deductions in the development fund for 5 years by 1.96 times, in which, first of all, the owners of enterprises and the entire workforce are interested, since this ensures the growth of their income and the possibility of constant modernization and renewal of technological equipment and the release of new competitive products. To increase contributions to the Pension Fund of the Russian Federation and FFOMS and income tax, income tax and VAT over 5 years by 20%, and over 10 years by 68%, which will allow the territorial authorities to solve many social problems.

**Ключевые слова:** экономико-математическая модель, Пенсионный фонд Российской Федерации, работающий гражданин, социальное государство, заработная плата, страховая пенсия, накопительная пенсия, пенсионное обеспечение, персонифицированные пенсионные счета, прорывные финансовые технологии.

**Keywords:** economic and mathematical model, Pension Fund of the Russian Federation, working citizen, social state, salary, insurance pension, funded pension, pension provision, personalized pension accounts, breakthrough financial technologies.

 В данной статье на примере АО «Эльконский горно-металлургический комбинат» рассматривается использование модели социальных финансовых технологий развития предприятий [14]. С этой статьей можно ознакомиться на сайте sokolov.expert в разделе «Наука». На основе данных бухгалтерского баланса, отчета о движении денежных средств, отчета о финансовых результата и количества сотрудников выбранной организации, начиная с 2021 года с использованием экономико–математической модели, алгоритма и программного обеспечения разработан укрупнённый прогноз развития.

Экономико-математическая модель комплексной системы социального финансирования предприятия, оптимизирующая заработную плату трудового коллектива, согласованную с ростом выручки, отчисления на развитие предприятия (актуально для работодателя и всего трудового коллектива), налогообложение и социальные отчисления (важно для государства) имеет вид:

Целевая функция

|  |  |
| --- | --- |
| $$ЗП=Д∙θ\_{б}+ξ∙\left(ФР-ФР\_{б}\right)\rightarrow max,$$ | (1) |

Ограничения

|  |  |
| --- | --- |
| $$Д\_{разв.}=ФР\_{б}+\left(1-ξ\right)∙\left(ФР-ФР\_{б}\right)∙\left(1-Н\_{пр.}\right),$$ | (2) |
| $$θ={\left(Д∙θ\_{б}+ξ∙ФР\right)}/{Д\_{б}},$$ | (3) |
| $$ΔC=V∙\left(C\_{пер}+\frac{C\_{пост}}{\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}}\right)-V\_{б}∙\left(C\_{пер}+\frac{C\_{пост}}{\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}}\right),$$ | (4) |
| $$О\_{ПФР}=ЗП∙φ\_{ПФР}+\left(Д-C\_{пер}\right)∙Н\_{НДС},$$ | (5) |
| $$О\_{ФФОМС}=ЗП∙φ\_{ФФОМС}+ЗП∙Н\_{под.}+ФР∙Н\_{пр.},$$ | (6) |
| $$О=О\_{ПФР}+О\_{ФФОМС},$$ | (7) |
| $$φ\_{ФФОМС}=φ\_{ФФОМС5,1\%}-∆φ\_{ФФОМСстим.}-∆φ\_{ФФОМСсеб.},$$ | (8) |
| $$∆φ\_{ФФОМСстим.}=\left[{\left(ЗП-ЗП\_{б}\right)}/{ЗП\_{б}}\right]∙φ\_{ФФОМС5,1\%},$$ | (9) |
| $$∆φ\_{ФФОМСсеб.}=\left[{\left(ΔC\right)}/{ФР\_{б}}\right]∙φ\_{ФФОМС5,1\%},$$ | (10) |
| $$φ\_{ПФР}=φ\_{ПФР22,0\%}-∆φ\_{ПФРстим.}-∆φ\_{ПФР\\_НДС},$$ | (11) |
| $$∆φ\_{ПФРстим.}=\left[{\left(ЗП-ЗП\_{б}\right)}/{ЗП\_{б}}\right]∙φ\_{ПФР22,0\%},$$ | (12) |
| $$∆φ\_{ПФР\\_НДС}=\left[{\left(ФР-ФР\_{б}\right)}/{ФР\_{б}}\right]∙φ\_{ПФР22,0\%},$$ | (13) |
| $$ФР=Д-V∙\left(C\_{пер}+\frac{C\_{пост}}{\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}}\right),$$ | (14) |
| $$ω\_{пост}=\frac{\frac{C\_{пост}}{\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}}}{C\_{пер}+\frac{C\_{пост}}{\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}}},$$ | (15) |
| $$ω\_{пер}=\frac{C\_{пер}}{C\_{пер}+\frac{C\_{пост}}{\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}}}.$$ | (16) |

В экономико-математической модели (1)-(16) использованы следующие обозначения:

ЗП – размер заработной платы работающих граждан, руб.;

ЗПб – размер заработной платы работающих граждан при базовом варианте моделирования, руб.;

Д – доходы предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг, руб.;

θ – процент от дохода, направляемый на повышение заработной платы работающих граждан;

ξ – коэффициент перераспределения прироста финансового результата между работающими гражданами и собственниками предприятий;

Δ*С* – снижение себестоимости вследствие роста реализации товаров, продукции, работ, услуг, руб.;

Дразв. – размер отчислений, направляемых на развитие предприятий, руб.;

Дб – доходы предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг при базовом варианте моделирования, руб.;

θб – процент от дохода, направляемый на повышение заработной платы работающих граждан, при базовом варианте моделирования;

*V* – объём реализации товаров, продукции, работ, услуг предприятиями, ед.;

*V*б – объём реализации товаров, продукции, работ, услуг предприятиями при базовом варианте моделирования, ед.;

*С*пер – условно-переменные издержки предприятий при реализации товаров, продукции, работ, услуг, руб.;

*С*пост – условно-постоянные издержки предприятий при реализации товаров, продукции, работ, услуг, руб.;

$\sum\_{i=1}^{n}V\_{i}$ – суммарный объём реализации товаров, продукции, работ, услуг предприятиями, ед.;

*n –* количество подразделений предприятия, объём реализации товаров, продукции, работ, услуг которых учитывается при распределении условно-постоянных издержек предприятия;

ОПФР *–* объём отчислений предприятияв Пенсионный фонд России (ПФР) и в виде налога на добавленную стоимость, руб.;

ОФФОМС *–* объём отчислений предприятияв Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС), в виде подоходного налога и налога на прибыль предприятия, руб.;

О *–* суммарный объём отчислений предприятияв Пенсионный фонд России (ПФР), Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС), в виде налога на добавленную стоимость, подоходного налога и налога на прибыль предприятия, руб.;

φПФР – ставка отчислений в ПФР с учётом роста стимулирования труда работающих граждан и снижения себестоимости реализованных товаров, продукции, работ, услуг, %;

φПФР22,0% – ставка отчислений в Пенсионный фонд России при базовом варианте моделирования, равная 22,0% фонда оплаты труда (ФОТ), %;

ΔφПФРстим. – снижение ставки отчислений в Пенсионный фонд России вследствие роста стимулирования труда работающих граждан, %;

ΔφПФР\_НДС. – снижение ставки отчислений в Пенсионный фонд России за счёт роста НДС, %;

φФФОМС – ставка отчислений в ФФОМС с учётом роста стимулирования труда работающих граждан и снижения себестоимости реализованных товаров, продукции, работ, услуг, %;

φФФОМС5,1% – ставка отчислений в ФФОМС при базовом варианте моделирования, равная 5,1% фонда оплаты труда (ФОТ), %;

ΔφФФОМСстим. – снижение ставки отчислений в ФФОМС вследствие роста стимулирования труда работающих граждан, %;

ΔφФФОМСсеб. – снижение ставки отчислений в ФФОМС за счёт эффекта от снижения себестоимости, %;

ФР – финансовый результат предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг, руб.;

ФРб – финансовый результат предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг при базовом варианте моделирования, руб.;

А – амортизация основных средств, руб.

ННДС – ставка налога на добавленную стоимость (НДС), %;

Нпр. – ставка налога на прибыль, %;

ωпер. – доля условно-переменных издержек в структуре себестоимости реализованных товаров, продукции, работ, услуг;

ωпост. – доля условно-постоянных издержек в структуре себестоимости реализованных товаров, продукции, работ, услуг.

Результаты моделирования представлены в табл. 1. В столбце 1 дан номер варианта моделирования. Первый вариант моделирования, соответствующий первой строке табл. 1, **является базовым (2020-ый год), в котором указаны значения моделируемых параметров, взятые из годового отчета комбината**. В модели рассматривается 40 лет трудовой деятельности граждан. В первом столбце табл. 1 указан номер варианта, а во втором год моделирования. В 3-ем столбце приводится среднемесячная выручка предприятия на одного работающего, определяемая как 279 718 руб. = 1 356 075 000 (выручка за 2020 год) : 12 (число месяцев) : 404 (количество работающих на предприятии).

Среднемесячная себестоимость продаж на одного работающего (столбец 4) определяется: 279 718 – 10 446 = 269 272 руб., где 10 446 руб.= 50 642 000 руб.(валовая прибыль за год) : 12 : 404.

Условно – постоянные издержки (сырье и материалы) составляют: 17 066 = 82 446 000 (годовые условно - переменные) : 12 : 404 (столбец 8). Соответственно условно – постоянные издержки: 269 272 – 17 066 = 252 206 руб. (столбец 7). Доля условно- постоянных и условно- переменных издержек приведены в столбцах 5 и 6. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата с учетом роста выручки составляет 163 284 000 (годовая среднемесячная заработная плата) : 12 = 33 681 руб. (столбец 10).

При моделировании финансовых потоков комбината выручка ежегодно увеличивается на 3% (столбец 3). **Соответственно, в социальном государстве зарплата должна расти темпом не меньше выручки. Поэтому при моделировании зарплата в столбце 10 ежегодно увеличивается на 3%.**

Таблица 1

Результаты моделирования на одного работающего в организации АО «Эльконский горно-металлургический комбинат»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | Год | Среднемесячная выручка комбината на одного в базовом варианте моделирования, руб. | Среднемесячная себестоимость продукции на одного работающего в базовом варианте моделирования, руб. | Доля условно-постоянных издержек в структуре себестоимости | Доля условно-переменных издержек в структуре себестоимости | Условно-постоянные издержки, руб. | Условно-переменные издержки, руб. | Эффект от снижения себестоимости, руб. | Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата с учётом роста средней выручки предприятий, руб. | Процент отчислений на повышение заработной платы | Отчисления на повышение заработной платы, руб. | Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата с учётом прогрессивной системы стимулирования труда, руб. | Индекс роста заработной платы |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| 1 | 2020 | 279 718,00  | 269 272,00  | 93,66% | 6,34% | 252 206,00  | 17 066,00  | 0,00  | 33 681  | 12,04% | 0,00  | 33 681  | 1,000  |
| 2 | 2021 | 288 109,54  | 269 783,98  | 93,48% | 6,52% | 252 206,00  | 17 577,98  | 7 566,18  | 34 691  | 13,96% | 5 515,69  | 40 207  | 1,194  |
| 3 | 2022 | 296 752,83  | 270 311,32  | 93,30% | 6,70% | 252 206,00  | 18 105,32  | 15 359,35  | 35 732  | 15,81% | 11 196,85  | 46 929  | 1,393  |
| 4 | 2023 | 305 655,41  | 270 854,48  | 93,11% | 6,89% | 252 206,00  | 18 648,48  | 23 386,31  | 36 804  | 17,62% | 17 048,45  | 53 853  | 1,599  |
| 5 | 2024 | 314 825,07  | 271 413,93  | 92,92% | 7,08% | 252 206,00  | 19 207,93  | 31 654,07  | 37 908  | 19,37% | 23 075,60  | 60 984  | 1,811  |
| 6 | 2025 | 324 269,83  | 271 990,17  | 92,73% | 7,27% | 252 206,00  | 19 784,17  | 40 169,88  | 39 046  | 21,07% | 29 283,56  | 68 329  | 2,029  |
| 7 | 2026 | 333 997,92  | 272 583,70  | 92,52% | 7,48% | 252 206,00  | 20 377,70  | 48 941,15  | 40 217  | 22,72% | 35 677,76  | 75 895  | 2,253  |
| 8 | 2027 | 344 017,86  | 273 195,03  | 92,32% | 7,68% | 252 206,00  | 20 989,03  | 57 975,57  | 41 423  | 24,33% | 42 263,78  | 83 687  | 2,485  |
| 9 | 2028 | 354 338,39  | 273 824,70  | 92,10% | 7,90% | 252 206,00  | 21 618,70  | 67 281,02  | 42 666  | 25,88% | 49 047,39  | 91 713  | 2,723  |
| 10 | 2029 | 364 968,55  | 274 473,26  | 91,89% | 8,11% | 252 206,00  | 22 267,26  | 76 865,63  | 43 946  | 27,39% | 56 034,50  | 99 981  | 2,968  |
| 11 | 2030 | 375 917,60  | 275 141,28  | 91,66% | 8,34% | 252 206,00  | 22 935,28  | 86 737,77  | 45 264  | 28,86% | 63 231,23  | 108 496  | 3,221  |
| 12 | 2031 | 387 195,13  | 275 829,34  | 91,44% | 8,56% | 252 206,00  | 23 623,34  | 96 906,09  | 46 622  | 30,29% | 70 643,86  | 117 266  | 3,482  |
| 13 | 2032 | 398 810,98  | 276 538,04  | 91,20% | 8,80% | 252 206,00  | 24 332,04  | 107 379,45  | 48 021  | 31,67% | 78 278,86  | 126 300  | 3,750  |
| 14 | 2033 | 410 775,31  | 277 268,00  | 90,96% | 9,04% | 252 206,00  | 25 062,00  | 118 167,01  | 49 462  | 33,01% | 86 142,92  | 135 605  | 4,026  |
| 15 | 2034 | 423 098,57  | 278 019,86  | 90,72% | 9,28% | 252 206,00  | 25 813,86  | 129 278,20  | 50 946  | 34,32% | 94 242,90  | 145 188  | 4,311  |
| 16 | 2035 | 435 791,53  | 278 794,27  | 90,46% | 9,54% | 252 206,00  | 26 588,27  | 140 722,73  | 52 474  | 35,58% | 102 585,88  | 155 060  | 4,604  |
| 17 | 2036 | 448 865,28  | 279 591,92  | 90,21% | 9,79% | 252 206,00  | 27 385,92  | 152 510,59  | 54 048  | 36,81% | 111 179,15  | 165 227  | 4,906  |
| 18 | 2037 | 462 331,23  | 280 413,50  | 89,94% | 10,06% | 252 206,00  | 28 207,50  | 164 652,09  | 55 670  | 38,00% | 120 030,22  | 175 700  | 5,217  |
| 19 | 2038 | 476 201,17  | 281 259,72  | 89,67% | 10,33% | 252 206,00  | 29 053,72  | 177 157,83  | 57 340  | 39,16% | 129 146,81  | 186 486  | 5,537  |
| 20 | 2039 | 490 487,21  | 282 131,33  | 89,39% | 10,61% | 252 206,00  | 29 925,33  | 190 038,75  | 59 060  | 40,29% | 138 536,91  | 197 597  | 5,867  |
| 21  | 2040 | 505 201,82  | 283 029,09  | 89,11% | 10,89% | 252 206,00  | 30 823,09  | 203 306,09  | 60 832  | 41,38% | 148 208,71  | 209 040  | 6,206  |
| 22  | 2041 | 520 357,88  | 283 953,79  | 88,82% | 11,18% | 252 206,00  | 31 747,79  | 216 971,45  | 62 657  | 42,44% | 158 170,66  | 220 827  | 6,556  |
| 23  | 2042 | 535 968,61  | 284 906,22  | 88,52% | 11,48% | 252 206,00  | 32 700,22  | 231 046,78  | 64 536  | 43,47% | 168 431,47  | 232 968  | 6,917  |
| 24  | 2043 | 552 047,67  | 285 887,23  | 88,22% | 11,78% | 252 206,00  | 33 681,23  | 245 544,36  | 66 472  | 44,47% | 179 000,11  | 245 472  | 7,288  |
| 25  | 2044 | 568 609,10  | 286 897,66  | 87,91% | 12,09% | 252 206,00  | 34 691,66  | 260 476,87  | 68 467  | 45,44% | 189 885,81  | 258 352  | 7,671  |
| 26  | 2045 | 585 667,37  | 287 938,41  | 87,59% | 12,41% | 252 206,00  | 35 732,41  | 275 857,36  | 70 521  | 46,38% | 201 098,07  | 271 619  | 8,064  |
| 27  | 2046 | 603 237,40  | 289 010,39  | 87,27% | 12,73% | 252 206,00  | 36 804,39  | 291 699,26  | 72 636  | 47,29% | 212 646,71  | 285 283  | 8,470  |
| 28  | 2047 | 621 334,52  | 290 114,52  | 86,93% | 13,07% | 252 206,00  | 37 908,52  | 308 016,41  | 74 815  | 48,18% | 224 541,80  | 299 357  | 8,888  |
| 29  | 2048 | 639 974,55  | 291 251,77  | 86,59% | 13,41% | 252 206,00  | 39 045,77  | 324 823,09  | 77 060  | 49,04% | 236 793,75  | 313 853  | 9,318  |
| 30  | 2049 | 659 173,79  | 292 423,15  | 86,25% | 13,75% | 252 206,00  | 40 217,15  | 342 133,96  | 79 371  | 49,88% | 249 413,25  | 328 785  | 9,762  |
| 31  | 2050 | 678 949,00  | 293 629,66  | 85,89% | 14,11% | 252 206,00  | 41 423,66  | 359 964,16  | 81 753  | 50,69% | 262 411,34  | 344 164  | 10,218  |
| 32  | 2051 | 699 317,47  | 294 872,37  | 85,53% | 14,47% | 252 206,00  | 42 666,37  | 378 329,26  | 84 205  | 51,48% | 275 799,37  | 360 005  | 10,689  |
| 33  | 2052 | 720 297,00  | 296 152,36  | 85,16% | 14,84% | 252 206,00  | 43 946,36  | 397 245,32  | 86 731  | 52,25% | 289 589,05  | 376 320  | 11,173  |
| 34  | 2053 | 741 905,91  | 297 470,75  | 84,78% | 15,22% | 252 206,00  | 45 264,75  | 416 728,86  | 89 333  | 52,99% | 303 792,41  | 393 126  | 11,672  |
| 35  | 2054 | 764 163,09  | 298 828,70  | 84,40% | 15,60% | 252 206,00  | 46 622,70  | 436 796,91  | 92 013  | 53,71% | 318 421,87  | 410 435  | 12,186  |
| 36  | 2055 | 787 087,98  | 300 227,38  | 84,00% | 16,00% | 252 206,00  | 48 021,38  | 457 466,99  | 94 774  | 54,41% | 333 490,22  | 428 264  | 12,715  |
| 37  | 2056 | 810 700,62  | 301 668,02  | 83,60% | 16,40% | 252 206,00  | 49 462,02  | 478 757,18  | 97 617  | 55,09% | 349 010,62  | 446 628  | 13,261  |
| 38  | 2057 | 835 021,64  | 303 151,88  | 83,19% | 16,81% | 252 206,00  | 50 945,88  | 500 686,08  | 100 545  | 55,75% | 364 996,63  | 465 542  | 13,822  |
| 39  | 2058 | 860 072,28  | 304 680,25  | 82,78% | 17,22% | 252 206,00  | 52 474,25  | 523 272,84  | 103 562  | 56,39% | 381 462,22  | 485 024  | 14,401  |
| 40  | 2059 | 885 874,45  | 306 254,48  | 82,35% | 17,65% | 252 206,00  | 54 048,48  | 546 537,21  | 106 669  | 57,02% | 398 421,78  | 505 090  | 14,996  |
| 41  | 2060 | 912 450,69  | 307 875,94  | 81,92% | 18,08% | 252 206,00  | 55 669,94  | 570 499,50  | 109 869  | 57,62% | 415 890,13  | 525 759  | 15,610  |
| 42  | 2061 | 939 824,21  | 309 546,04  | 81,48% | 18,52% | 252 206,00  | 57 340,04  | 595 180,67  | 113 165  | 58,21% | 433 882,52  | 547 047  | 16,242  |
| 43  | 2062 | 968 018,93  | 311 266,24  | 81,03% | 18,97% | 252 206,00  | 59 060,24  | 620 602,27  | 116 560  | 58,78% | 452 414,69  | 568 974  | 16,893  |
| 44  | 2063 | 997 059,50  | 313 038,04  | 80,57% | 19,43% | 252 206,00  | 60 832,04  | 646 786,52  | 120 056  | 59,33% | 471 502,82  | 591 559  | 17,564  |
| 45 | 2064 | 1 026 971,29  | 314 863,00  | 80,10% | 19,90% | 252 206,00  | 62 657,00  | 673 756,29  | 123 658  | 59,87% | 491 163,60  | 614 822  | 18,254  |
| 46 | 2065 | 1 057 780,43  | 316 742,71  | 79,62% | 20,38% | 252 206,00  | 64 536,71  | 701 535,16  | 127 368  | 60,39% | 511 414,20  | 638 782  | 18,966  |
| 47 | 2066 | 1 089 513,84  | 318 678,82  | 79,14% | 20,86% | 252 206,00  | 66 472,82  | 730 147,40  | 131 189  | 60,90% | 532 272,32  | 663 461  | 19,698  |
| 48 | 2067 | 1 122 199,25  | 320 673,00  | 78,65% | 21,35% | 252 206,00  | 68 467,00  | 759 618,00  | 135 125  | 61,39% | 553 756,18  | 688 881  | 20,453  |
| 49 | 2068 | 1 155 865,23  | 322 727,01  | 78,15% | 21,85% | 252 206,00  | 70 521,01  | 789 972,72  | 139 178  | 61,86% | 575 884,55  | 715 063  | 21,230  |
| 50 | 2069 | 1 190 541,19  | 324 842,64  | 77,64% | 22,36% | 252 206,00  | 72 636,64  | 821 238,08  | 143 354  | 62,33% | 598 676,78  | 742 031  | 22,031  |
| 51 | 2070 | 1 226 257,42  | 327 021,74  | 77,12% | 22,88% | 252 206,00  | 74 815,74  | 853 441,40  | 147 654  | 62,78% | 622 152,78  | 769 807  | 22,856  |

Таблица 1 (продолжение)

Результаты моделирования на одного работающего в организации АО «Эльконский горно-металлургический комбинат»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | Год | Прирост отчислений в фонд развития, руб. | Среднемесячные отчисления в фонд развития, руб. | Ставка отчислений в ПФР с учётом роста заработной платы и НДС (отчисления в ПФР + НДС) | Индекс отчислений в ПФР | Ставка отчислений в ФФОМС | Индекс отчислений в ФФОМС | Ставка подоходного налога | Ставка налога на прибыль | Ставка НДС | Финансовый результат, руб. | Прирост отчислений НДС, руб. | Размер ежемесячных отчислений (отчисления в ПФР + НДС), руб. | Размер ежемесячных отчислений (отчисления в ФФОМС + подоходный налог + налог на прибыль), руб. | Размер ежемесячных отчислений (отчисления в ПФР + отчисления в ФФОМС + подоходный налог + налог на прибыль + НДС), руб. |
| **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| 1 | 2020 | 0,00  | 10 446,00  | 22,00% | 1,00  | 5,10% | 1,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 10 446,00  | 0,00  | 59 940,22 | 8 185,46 | 68 125,68 |
| 2 | 2021 | 1 891,09  | 12 337,09  | 22,00% | 1,00  | 5,10% | 1,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 18 325,56  | 1 575,91  | 62 951,88 | 9 744,91 | 72 696,79 |
| 3 | 2022 | 3 838,92  | 14 284,92  | 22,00% | 1,00  | 5,10% | 1,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 26 441,51  | 3 199,10  | 66 053,89 | 11 351,14 | 77 405,03 |
| 4 | 2023 | 5 845,18  | 16 291,18  | 22,00% | 1,00  | 5,10% | 1,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 34 800,93  | 4 870,99  | 69 248,96 | 13 005,56 | 82 254,51 |
| 5 | 2024 | 7 911,63  | 18 357,63  | 16,60% | 0,75  | 2,31% | 0,45  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 43 411,14  | 6 593,03  | 69 248,96 | 13 005,56 | 82 254,51 |
| 6 | 2025 | 10 040,08  | 20 486,08  | 12,22% | 0,56  | 0,04% | 0,01  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 52 279,65  | 8 366,73  | 69 248,96 | 13 005,56 | 82 254,51 |
| 7 | 2026 | 12 232,37  | 22 678,37  | 8,60% | 0,39  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 61 414,22  | 10 193,64  | 69 248,96 | 14 401,98 | 83 650,93 |
| 8 | 2027 | 14 490,44  | 24 936,44  | 5,55% | 0,25  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 70 822,83  | 12 075,37  | 69 248,96 | 15 866,62 | 85 115,58 |
| 9 | 2028 | 16 816,25  | 27 262,25  | 2,95% | 0,13  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 80 513,70  | 14 013,54  | 69 248,96 | 17 375,20 | 86 624,16 |
| 10 | 2029 | 19 211,83  | 29 657,83  | 0,71% | 0,03  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 90 495,29  | 16 009,86  | 69 248,96 | 18 929,04 | 88 178,00 |
| 11 | 2030 | 21 679,28  | 32 125,28  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 100 776,32  | 18 066,06  | 70 596,46 | 20 529,49 | 91 125,96 |
| 12 | 2031 | 24 220,75  | 34 666,75  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 111 365,79  | 20 183,96  | 72 714,36 | 22 177,96 | 94 892,32 |
| 13 | 2032 | 26 838,47  | 37 284,47  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 122 272,95  | 22 365,39  | 74 895,79 | 23 875,88 | 98 771,67 |
| 14 | 2033 | 29 534,72  | 39 980,72  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 133 507,32  | 24 612,26  | 77 142,66 | 25 624,74 | 102 767,41 |
| 15 | 2034 | 32 311,85  | 42 757,85  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 145 078,72  | 26 926,54  | 79 456,94 | 27 426,07 | 106 883,01 |
| 16 | 2035 | 35 172,30  | 45 618,30  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 156 997,26  | 29 310,25  | 81 840,65 | 29 281,43 | 111 122,08 |
| 17 | 2036 | 38 118,57  | 48 564,57  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 169 273,36  | 31 765,47  | 84 295,87 | 31 192,46 | 115 488,33 |
| 18 | 2037 | 41 153,22  | 51 599,22  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 181 917,74  | 34 294,35  | 86 824,75 | 33 160,81 | 119 985,56 |
| 19 | 2038 | 44 278,91  | 54 724,91  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 194 941,45  | 36 899,09  | 89 429,49 | 35 188,22 | 124 617,71 |
| 20 | 2039 | 47 498,37  | 57 944,37  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 208 355,87  | 39 581,97  | 92 112,37 | 37 276,45 | 129 388,83 |
| 21  | 2040 | 50 814,41  | 61 260,41  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 222 172,73  | 42 345,35  | 94 875,75 | 39 427,33 | 134 303,07 |
| 22  | 2041 | 54 229,94  | 64 675,94  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 236 404,09  | 45 191,62  | 97 722,02 | 41 642,73 | 139 364,75 |
| 23  | 2042 | 57 747,93  | 68 193,93  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 251 062,39  | 48 123,28  | 100 653,68 | 43 924,59 | 144 578,27 |
| 24  | 2043 | 61 371,47  | 71 817,47  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 266 160,44  | 51 142,89  | 103 673,29 | 46 274,92 | 149 948,20 |
| 25  | 2044 | 65 103,71  | 75 549,71  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 281 711,44  | 54 253,09  | 106 783,49 | 48 695,75 | 155 479,23 |
| 26  | 2045 | 68 947,91  | 79 393,91  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 297 728,96  | 57 456,59  | 109 986,99 | 51 189,20 | 161 176,19 |
| 27  | 2046 | 72 907,44  | 83 353,44  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 314 227,01  | 60 756,20  | 113 286,60 | 53 757,46 | 167 044,06 |
| 28  | 2047 | 76 985,76  | 87 431,76  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 331 220,00  | 64 154,80  | 116 685,20 | 56 402,77 | 173 087,97 |
| 29  | 2048 | 81 186,43  | 91 632,43  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 348 722,78  | 67 655,36  | 120 185,76 | 59 127,43 | 179 313,19 |
| 30  | 2049 | 85 513,11  | 95 959,11  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 366 750,64  | 71 260,93  | 123 791,33 | 61 933,84 | 185 725,17 |
| 31  | 2050 | 89 969,60  | 100 415,60  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 385 319,34  | 74 974,67  | 127 505,07 | 64 824,44 | 192 329,50 |
| 32  | 2051 | 94 559,78  | 105 005,78  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 404 445,10  | 78 799,82  | 131 330,22 | 67 801,75 | 199 131,97 |
| 33  | 2052 | 99 287,67  | 109 733,67  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 424 144,64  | 82 739,73  | 135 270,13 | 70 868,39 | 206 138,51 |
| 34  | 2053 | 104 157,40  | 114 603,40  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 444 435,16  | 86 797,83  | 139 328,23 | 74 027,02 | 213 355,25 |
| 35  | 2054 | 109 173,21  | 119 619,21  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 465 334,39  | 90 977,68  | 143 508,08 | 77 280,42 | 220 788,49 |
| 36  | 2055 | 114 339,50  | 124 785,50  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 486 860,60  | 95 282,92  | 147 813,32 | 80 631,41 | 228 444,73 |
| 37  | 2056 | 119 660,78  | 130 106,78  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 509 032,60  | 99 717,32  | 152 247,72 | 84 082,94 | 236 330,66 |
| 38  | 2057 | 125 141,70  | 135 587,70  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 531 869,76  | 104 284,75  | 156 815,15 | 87 638,01 | 244 453,16 |
| 39  | 2058 | 130 787,05  | 141 233,05  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 555 392,03  | 108 989,21  | 161 519,61 | 91 299,73 | 252 819,34 |
| 40  | 2059 | 136 601,75  | 147 047,75  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 579 619,97  | 113 834,79  | 166 365,19 | 95 071,30 | 261 436,50 |
| 41  | 2060 | 142 590,90  | 153 036,90  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 604 574,75  | 118 825,75  | 171 356,15 | 98 956,03 | 270 312,18 |
| 42 | 2061 | 148 759,72  | 159 205,72  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 630 278,17  | 123 966,43  | 176 496,83 | 102 957,29 | 279 454,12 |
| 43 | 2062 | 155 113,61  | 165 559,61  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 656 752,70  | 129 261,34  | 181 791,74 | 107 078,59 | 288 870,33 |
| 44 | 2063 | 161 658,11  | 172 104,11  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 684 021,46  | 134 715,09  | 187 245,49 | 111 323,53 | 298 569,02 |
| 45 | 2064 | 168 398,95  | 178 844,95  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 712 108,28  | 140 332,46  | 192 862,86 | 115 695,82 | 308 558,68 |
| 46 | 2065 | 175 342,01  | 185 788,01  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 741 037,71  | 146 118,34  | 198 648,74 | 120 199,28 | 318 848,02 |
| 47 | 2066 | 182 493,37  | 192 939,37  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 770 835,02  | 152 077,80  | 204 608,20 | 124 837,84 | 329 446,04 |
| 48 | 2067 | 189 859,26  | 200 305,26  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 13,00% | 20,00% | 20,00% | 801 526,25  | 158 216,05  | 210 746,45 | 129 615,56 | 340 362,01 |
| 49 | 2068 | 197 446,13  | 207 892,13  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 833 138,22  | 164 538,44  | 217 068,84 | 134 536,61 | 351 605,45 |
| 50 | 2069 | 205 260,61  | 215 706,61  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 865 698,55  | 171 050,51  | 223 580,91 | 139 605,29 | 363 186,20 |
| 51 | 2070 | 213 309,52  | 223 755,52  | 0,00% | 0,00  | 0,00% | 0,00  | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 899 235,68  | 177 757,94  | 230 288,34 | 144 826,03 | 375 114,37 |

При производстве и реализации продукции суммарные издержки подразделяются на условно-постоянные, представленные в столбце 7 табл. 1 (252 206 руб.), те, которые не зависят от объёмов производства и реализации, и на условно-переменные, показанные в столбце 8 табл. 1 (17 066 руб. для базового варианта моделирования). При базовом варианте моделирования доля условно-постоянных издержек в структуре себестоимости реализованных товаров, продукции, работ, услуг равна 93,66 %, а доля условно-переменных издержек в структуре себестоимости реализованных товаров, продукции, работ, услуг составляет 6,34% (см. первую строку, столбцы 5 и 6 табл. 1). С ростом выручки автоматически снижается себестоимость за счёт снижения доли условно-постоянных издержек на единицу продукции, что позволяет вводить прогрессивную оплату труда работающих (столбец 13 табл. 1), суть которой заключается в том, что с ростом выручки растёт процент отчислений от выручки на заработную плату с 12,04% до 62,78% **за счёт роста финансового результата (столбец 26). 12,04% - это доля заработной платы (столбец 10) в выручке (столбец 3)** в базовом варианте. Доля условно-постоянных издержек в структуре себестоимости реализованной для всех вариантов моделирования (столбец 7) продукции ωпост. определяется по формуле (15) экономико-математической модели (1)-(16), а доля условно-переменных издержек в структуре себестоимости реализованной продукции ωпер. по формуле (16) (столбец 8). Величина условно-переменных издержек пропорциональна объёму произведённой и реализованной продукции.

Как следует из сравнения данных, представленных в столбцах 10 и 13
табл. 1, использование прогрессивной системы стимулирования труда, описываемой формулой (1) и выступающей целевой функцией экономико-математической модели (1)-(16), приводит к значительно более быстрому росту среднемесячной заработной платы по сравнению с данными столбца 10
табл. 1, **а именно, более чем в восемь раз (за период трудовой деятельности) по сравнению с базовым вариантом моделирования при условии ежегодных темпов роста объёмов произведённой и реализованной продукции на 3,0%.**

В статье [14] показано, что в общественных (социальных) отношениях главное не распределить, а создать, и что всё необходимое для жизни людей в обществе создаётся в процессе труда работающих граждан на предприятиях. В связи с этим предлагаемая экономико-математическая модель просчитывает варианты финансирования предприятий, обеспечивающие рост заработной платы работающих (**а это главная задача социального государства – рост доходов граждан**), что выгодно как для собственников, так и для государства (всех граждан России). Механизм применения экономико-математической модели следующий.

Финансовый результат, показанный в столбце 26 табл. 1, рассчитан по формуле (14) экономико-математической модели (1)-(16), а эффект от снижения себестоимости (столбец 9) – по формуле (4).

Размер ежемесячных отчислений в ПФР и по НДС (см. столбец 28 табл.) рассчитывался по формуле (5) экономико-математической модели, а размер ежемесячных отчислений в ФФОМС, по подоходному налогу и налогу на прибыль, представленный в столбце 29 табл. 1, – по формуле (6). Формула (7) экономико-математической модели применялась при расчёте ежемесячных отчислений, представленных в столбце 30 табл. 1. Иными словами, данные в столбце 30 табл. 1 представляют собой сумму отчислений в ПФР, ФФОМС, НДС, подоходного налога и налога на добавленную стоимость, т.е. сумму данных в соответствующих строках столбцов 28 и 29 табл. 1.

Процент отчислений на повышение заработной платы (столбец 11 табл. 1) вычислялся по формуле (3) экономико-математической модели (1)-(16). В соответствии с формулами (1) и (2) экономико-математической модели (1)-(16) рассчитывались отчисления на повышение заработной платы и отчисления в фонд развития, представленные в столбцах 12 и 17 соответственно. При этом коэффициент перераспределения прироста финансового результата между работающими гражданами и собственниками предприятий (ξ) принят равным 0,7, что означает, что 70% прироста финансового результата комбината от реализации продукции направляется на повышение заработной платы сотрудников, работающих на комбинате, а 30% поступает в фонд развития. Такое распределение финансового результата принято из соотношения зарплаты и финансового результата в базовом варианте (33 681 руб. : 10 445 руб. = 3,22). Финансовый результат на одного работающего в месяц в базовом варианте определяется: 50 642 000 (чистая прибыль за 2020 г.) : 12 : 404 = 10 446 руб. Покажем алгоритм расчёта отчислений на повышение заработной платы и в фонд развития предприятия на примере второй строки столбцов 12 и 17 табл. 1. Согласно формуле (14), финансовый результат равен 288 109, 54 руб. (среднемесячная выручка предприятия на  одного работающего,  см. строку 2, столбец 3  табл. 1  – 269 783,98  руб. (среднемесячная себестоимость проданных товаров на одного работающего) = 18 325, 56 руб. Прирост относительно базового варианта моделирования равен 7 879, 56 руб. = 18 325, 56 руб. –
10 446 руб. (финансовый результат в базовом варианте моделирования, см. строку 1, столбец 26 табл. 1). Тогда для второй строки столбца 12 табл. 1 отчисления на повышение заработной платы согласно формуле (1) равны
5 515, 69 руб. = 7 879, 56 руб. (прирост финансового результата относительно базового значения) · 0,7 (коэффициент перераспределения прироста финансового результата между работающими гражданами и собственниками предприятий), а прирост отчислений в фонд развития (см. вторую строку, столбец 17 табл. 1) составляет 1 891, 09 руб. = 7 879, 56 руб. (прирост финансового результата относительно базового значения) · (1 – 0,7 (коэффициент перераспределения прироста финансового результата между работающими гражданами и собственниками предприятий) · 0,8 (коррекция результата из-за необходимости учёта ставки налога на прибыль, 20%, см. формулу (2)). Аналогично для других строк столбцов 12 и 17 табл. 1. Стоит обратить внимание, что для 51-ого варианта моделирования прирост отчислений в фонд развития в абсолютном выражении 213 309, 52 руб. на одного работающего (см. последнюю строку столбца 17 табл. 1), что больше фонда развития базового варианта (213 309, 52 руб. : 10 446 руб.) в 20,4 раза.

В столбце 18 табл. 2 даны среднемесячные отчисления в фонд развития, определяемые добавлением к базовому размеру финансового результата прироста отчислений в фонд развития (см. формулу (2)). Так, для второй строки столбца 18 табл. 1 величина 12 337, 09 руб. = 10 446 руб. (см. первую строку, столбец 18 табл. 1) + 1 891, 09 руб. (см. вторую строку, столбец 17 табл. 1). Аналогично для остальных строк столбца 18 табл. 1. В столбце 19 табл. 1 представлены размеры ставки отчислений в ПФР, которые определяются по формуле (11) экономико-математической модели (1)-(16) и включают эффект от роста заработной платы и НДС. Ставка НДС составляет 20%, значение представлено в столбце 25 табл. 1. В статье [10] показано, что финансирование пенсионного обеспечения осуществляется из двух источников: отчисления от заработной платы работающих (22%) и федерального бюджета (на 2021 год – 4 822,23 руб. в среднем на одного пенсионера).

**В данной статье предлагается механизм государственного регулирования, стимулирующий предприятия к росту заработной платы, заключающийся в снижении пенсионных отчислений и отчислений в ФФОМС в зависимости от роста заработной платы, но в то же время не допускающий сокращения базовой величины отчислений по НДС, пенсионному обеспечению, подоходному налогу, налогу на прибыль и отчислениям в ФФОМС.**

Согласно второму слагаемому формулы (5) экономико-математической модели (1)-(16) для базового (первого варианта, табл. 1) определяется величина НДС как разность между доходами предприятий от реализации товаров, продукции, работ, услуг и условно-переменными издержками предприятий при реализации товаров, продукции, работ, услуг, помноженная на ставку налога на добавленную стоимость, т.е. (279 718 руб. (среднемесячная выручка предприятий, см. первую строку, столбец 3 табл. 1) –17 066 руб. (условно-переменные издержки, см. первую строку, столбец 8 табл. 1)) ∙ 0,20 (ставка НДС) = 52 530, 4 руб. Далее согласно первому слагаемому формулы (5) рассчитываются отчисления в ПФР как произведение заработной платы на ставку отчислений в ПФР (33 681 руб. ∙ 0,22 = 7 409, 82 руб.). Суммарные отчисления, согласно формуле (5), составят 52 530, 4 + 7 409, 82 руб. = 59 940, 22 руб. (первая строка, столбец 28 табл. 1).

**Другими словами, при таком подходе федеральный бюджет и Пенсионный фонд получают неснижаемую сумму 59 940, 22 руб. в месяц с каждого работающего и при этом у предприятия сокращаются отчисления в ПФР по вариантам моделирования в соответствии с формулами (11)-(13) с 22,00% в базовом варианте до 0,00% в 11-ом варианте моделирования, что соответствует 2041-ому году (см. строку 11, столбец 19 табл. 1).** **Следует отметить, что на комбинате заработная плата в базовом варианте (33 681 руб.) меньше средней по России. И, поэтому, прежде, чем снижать ставку отчислений в пенсионный фонд необходимо увеличить заработную плату до средней по России, что произойдёт в 2023 году (53 853 руб. строка 3, столбец 13).** После этого можно снижать ставку отчислений в ПФР (16,6% строка 5, столбец 19). Далее ставка отчислений в ПФР остаётся неизменной и равной 0,00% (см. строки 11-51, столбец 19 табл. 1). Для расчёта ставок отчислений в ПФР также принималось во внимание условие неснижения размера ежемесячных отчислений за счёт НДС и отчислений в ПФР (формула (5) модели) не менее величин, необходимых для накопления денежных средств на пенсионное обеспечение на период дожития (см. табл. 3-6 [10]), что видно из анализа данных, представленных в столбце 28 табл. 1. **Таким образом, для столбца 19 табл. 1 снижение ставок отчислений в ПФР происходит за счёт роста заработной платы и перераспределения средств НДС с возросшего размера заработной платы работающих граждан и НДС с увеличенного объёма произведённой и реализованной продукции, товаров, работ и услуг на персонифицированные пенсионные счета граждан в банках (см. формулы (11)-(13) экономико-математической модели (1)-(16)).**

**Следует особо подчеркнуть, что несмотря на уменьшение ставки отчислений в ПФР, финансирование пенсионного обеспечения не сокращается, так как оно полностью компенсируется ростом отчислений НДС, поступающих в федеральный бюджет и направляемых на персонифицированные пенсионные счета работающих в банках.**

Рассмотрим этот процесс более детально. В столбце 27 табл. 1 показан прирост отчислений от НДС в ПФР, компенсирующий снижение ставки отчислений от заработной платы в ПФР (столбец 19 табл. 1). Во втором варианте моделирования (2022 год) отчисления от НДС в ПФР составят 1 575, 91 руб. (строка 2, столбец 27), в десятом варианте моделирования 16 009, 86 руб., в 20 варианте (2039 год) 39 581, 97 руб. (строка 20, столбец 27 табл. 1). С 4-ого по 10-ый вариант отчисления в ПФР и по НДС постоянны (69 248, 96 руб., столбец 28). Но уже в 11 варианте (2030 год) при ставке отчислений в ПФР равной нулю (11 строка, 19 столбец табл. отчисления в ПФР и по НДС начинают возрастать 70 596, 46 (строка 11, столбец 28 табл.) и к 51 варианту в соответствии с формулой 5 экономико- математической модели (1)-(16) составляют 230 288, 34 руб., превышая базовый вариант моделирования в (230 288, 34 : 59 940, 22 = 3,84) в 3,84 раза.

**Таким образом, предложенный механизм способствует росту заработной платы трудового коллектива, росту отчислений на развитие и росту поступлений в федеральный бюджет и Пенсионный фонд.**

В отличие от отчислений в Пенсионный фонд России отчисления в ФФОМС формируются следующим образом. По формуле (6) для базового (первого варианта, табл. 1) определяется величина подоходного налога (33 681 руб. · 0,13 (ставка подоходного налога, см. столбец 23 табл. 1) = 4 378, 53 руб., налога на прибыль (10 446 (финансовый результат, см. столбец 26 табл. 1) ∙ 0,20 (ставка налога на прибыль, см. столбец 24 табл. 1) = 2 089, 2 руб.) и отчисления в ФФОМС (33 681 руб. ∙ 0,051 = 1 717, 73 руб.), что в сумме составит: 4378, 53 руб. + 2 089, 2 руб. + 1 717, 73 руб. = 8 185, 46 руб. (первая строка, столбец 29 табл. 1).

**Другими словами, при таком подходе территориальный бюджет и ФФОМС получают неснижаемую сумму 8 185, 46 руб. в месяц с каждого работающего и при этом у предприятия сокращаются отчисления в ФФОМС по вариантам моделирования в соответствии с формулами (8)-(10) с 5,10% в базовом варианте до 0,00% в 7-ом варианте моделирования, что соответствует 2026-ому году (см. строку 7, столбец 21 табл. 1). Так же, как с отчислениями в ПФР, отчисления в ФФМС начинают снижаться, только с 2024 года, когда заработная плата на комбинате достигнет среднего уровня по России (53 853 руб. строка 4, столбец 13).** Далее ставка отчислений в ФФОМС остаётся неизменной и равной 0,00% (см. строки 7-51, столбец 21 табл. 1). Для расчёта ставок отчислений в ФФОМС также принималось во внимание условие неснижения размера ежемесячных отчислений за счёт подоходного налога, налога на прибыль и отчислений в ФФОМС (формула (6) модели) не менее величины ежемесячных отчислений в базовом варианте моделирования, что видно из анализа данных, представленных в столбце 29 табл. 1. Таким образом, для столбца 21 табл. 2 снижение ставок отчислений в ФФОМС происходит за счёт роста заработной платы и перераспределения средств подоходного налога с возросшего размера заработной платы работающих граждан и налога на прибыль с увеличенного объёма произведённой и реализованной продукции, товаров, работ и услуг на персонифицированные медицинские накопительные счета граждан в банках.

**Следует особо подчеркнуть, что несмотря на уменьшение ставки отчислений в ФФОМС, финансирование медицинского обслуживания не сокращается, так как оно полностью компенсируется ростом отчислений подоходного налога и налога на прибыль, поступающих в территориальный бюджет и направляемых на персонифицированные медицинские накопительные счета работающих граждан в банках.**

А суммарные отчисления за счёт подоходного налога, налога на прибыль и отчислений в ФФОМС (столбец 29, формула (6) экономико-математической модели (1)-(16)) несмотря на снижение ставки отчислений в ФФОМС увеличиваются с 8 185,46 руб. (в базовом варианте) до 144 826, 03 в 51-ом варианте моделирования **(в 17,6 раза).**

**Таким образом предложенный механизм способствует росту заработной платы трудового коллектива, росту отчислений на развитие и росту поступлений в территориальные бюджеты и ФФОМС.**

Стоит отметить, что суммарные отчисления за счёт подоходного налога, налога на прибыль, НДС, отчислений в ФФОМС и ПФР (см. формулу (7)) увеличиваются с 68 125, 68 руб. в базовом варианте моделирования до
375 114, 37 руб. в 51-ом варианте моделирования в 5,5 раза (см. столбец 30 табл. 1).

**Заключение.** Предлагаемая технология финансирования предприятий и экономики России, гармонично сочетающая интересы работающих граждан, собственников и государства, даёт возможность:

1. При вполне достижимых темпах роста выручки на 3% в год обеспечить рост средней заработной платы работающих граждан за 5 лет в 2,02 раза, таблица 1, столбец 13 строки 6 и 1 (68 329 : 33 681 = 2,02).
2. Увеличить отчисления в фонд развития за 5 лет от одного работающего в 1,96 раза (табл. 1, столбец 18, строка 6 и строка 1 (20 486,08 : 10 446 = 1,96)). На весь трудовой коллектив (404 человека) это составит за год 20 486,08 ∙ 404 ∙ 12 = 99 316 515 руб. Сократить социальные отчисления в ПФР до 12,22%, а в ФФОМС до 0,04%. В росте отчислений в фонд развития и сокращении социальных отчислений прежде всего, заинтересованы собственники предприятий, поскольку это обеспечивает рост их доходов, существенное снижение себестоимости и возможность постоянной модернизации и обновления технологического оборудования и выпуска новой конкурентоспособной продукции. Другими словами, если собственник будет мотивировать работающих за счет увеличения заработной платы к росту объемов реализации, то средства на развитие будут расти более высокими темпами, чем выручка. Если же собственник всю прибыль заберет себе, как это в настоящее время делается на многих предприятиях, то увеличить объем реализации без мотивации за счет роста заработной платы работающих граждан у него не получится, а, следовательно, средств на развитие будет намного меньше. **Таким образом, мотивация работающих за счет увеличения заработной платы, а собственников за счет роста отчислений на развитие и снижения социальных отчислений чрезвычайно выгодна и для собственника.** Также важно, что рост заработной платы, жёстко увязанный с увеличением реализации продукции, стимулирует весь трудовой коллектив к развитию своего предприятия. **Другими словами, не только собственник и высшее руководство, а весь трудовой коллектив становится заинтересованным в развитии своего предприятия.**
3. Увеличить за 5 лет отчисления в ПФР и ФФОМС и поступления по подоходному налогу, налогу на прибыль и по НДС на 20% (столбец 30, строка 6 строка 1) за 10 лет на 68% (строки 11 и 1), что позволит территориальным органам власти решить многие социальные задачи.
4. На 6-ой год отчисления в ФФОМС (столбец 21), а на 10-ый в ПФР (столбец 19) можно сделать нулевыми, что существенно снизит себестоимость, а значит и цену продукции.

**Список литературы**

1. Соколов Е.В., Костырин Е.В. Экономический эффект от использования медицинских накопительных счетов вместо существующей системы финансирования здравоохранения // Экономика и управление: проблемы, решения. 2021. № 2, Том 1. С. 16-26.
2. Соколов Е.В., Костырин Е.В. Механизм финансирования здравоохранения на основе медицинских накопительных счетов // Экономика и управление: проблемы, решения. 2019. №3, Том 5. С. 64-85.
3. Соколов Е.В., Невежин П.А. Прорывные технологии финансирования трудовой пенсии по старости. // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. №7, Том 3. С. 4-9.
4. Соколов Е.В., Костырин Е.В. Обоснование целесообразности перехода финансирования отечественного здравоохранения на медицинские накопительные счета // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018.
№ 8, Том 4. С. 194-212.
5. Соколов Е.В., Костырин Е.В., Невежин П.А. Моделирование страховой и накопительной частей трудовой пенсии по старости // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. №9, Том 1. С. 132-153.
6. Соколов Е.В., Костырин Е.В. Обоснование необходимости и эффективности внедрения медицинских накопительных счетов для всех субъектов Российской Федерации и России в целом // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. №11, Том 1. С. 52-65.
7. Соколов Е.В., Костырин Е.В. Организация перехода граждан Свердловской области на медицинские накопительные счета // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. № 12, Том 1. С. 39-60.
8. Соколов Е.В., Костырин Е.В. Медицинские накопительные счета как инструмент роста заработной платы врачей и мотивации граждан России к высокопроизводительному труду и здоровому образу жизни // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. № 7, Том 2. С. 24-31.
9. Соколов Е.В., Костырин Е.В., Баланцев А.Б. Социальные технологии финансирования предприятий // Экономика и управление: проблемы, решения. 2021. № 4, Том 3. С. 13-27. URL: http: // sokolov.expert.
10. Соколов Е.В., Костырин Е.В. Прорывные технологии финансирования трудовой пенсии по старости // Экономика и управление: проблемы, решения. 2021. № 7, Том 1. С. 63-80. URL: http: // sokolov.expert.
11. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http: // rosstat.gov.ru (дата обращения 04.12.2021).
12. Соколов Е. В., Костырин Е. В., Ласунова С. В. Финансовые технологии развития предприятий и экономики России // Экономика и управление: проблемы, решения. 2021. № 10, Том 1. С. 91-106. URL: http: // sokolov.expert.
13. Пояснительная записка к проекту федерального закона «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации с использованием медицинских накопительных счетов». URL: http: // sokolov.expert.
14. Соколов Е.В., Костырин Е.В., Руднев К.В. Социальные финансовые технологии развития предприятий и экономики России // Мягкие измерения и вычисления. 2021. №9 с. 35-46.

**References**

1. Sokolov E.V., Kostyrin E.V. The economic effect of using medical savings accounts instead of the existing system of healthcare financing // Economics and management: problems, solutions. 2021. No. 2, Volume 1, pp. 16-26.
2. Sokolov E.V., Kostyrin E.V. The mechanism of financing health care on the basis of medical savings accounts // Economics and management: problems, solutions. 2019. No.3, Volume 5, pp. 64-85.
3. Sokolov E.V., Nevezhin P.A. Breakthrough technologies of old-age labor pension financing. // Economics and Management: problems, solutions. 2018. No. 7, Volume 3, pp. 4-9.
4. Sokolov E.V., Kostyrin E.V. Justification of expediency of transition of financing of domestic healthcare to medical savings accounts // Economics and management: problems, solutions. 2018. No. 8, Volume 4, pp. 194-212.
5. Sokolov E.V., Kostyrin E.V., Nevezhin P.A. Modeling of the insurance and accumulative parts of the old-age labor pension // Economics and management: problems, solutions. 2018. No. 9, Volume 1, pp. 132-153.
6. Sokolov E.V., Kostyrin E.V. Justification of the necessity and effectiveness of the introduction of medical savings accounts for all subjects of the Russian Federation and Russia as a whole // Economics and management: problems, solutions. 2018. No. 11, Volume 1, pp. 52-65.
7. Sokolov E.V., Kostyrin E.V. Organization of the transition of citizens of the Sverdlovsk region to medical savings accounts // Economics and management: problems, solutions. 2020. No. 12, Volume 1, pp. 39-60.
8. Sokolov E.V., Kostyrin E.V. Medical savings accounts as a tool for increasing doctors' salaries and motivating Russian citizens to high-performance work and a healthy lifestyle // Economics and management: problems, solutions. 2020. No. 7, Volume 2, pp. 24-31.
9. Sokolov E.V., Kostyrin E.V., Balantsev A.B. Social technologies of enterprise financing // Economics and Management: problems, solutions. 2021. No. 4, Volume 3, pp. 13-27. URL: http: // sokolov.expert.
10. Sokolov E.V., Kostyrin E.V. Breakthrough technologies of old-age labor pension financing // Economics and Management: problems, solutions. 2021. No. 7, Volume 1, pp. 63-80. URL: http: // sokolov.expert.
11. Federal State Statistics Service [Electronic resource]. URL: http: // rosstat.gov.ru (accessed 04.12.2021).
12. Sokolov E.V., Kostyrin E.V., Lasunova S.V. Financial technologies for the development of enterprises and the economy of Russia // Economics and management: problems, solutions. 2021. No. 10, Volume 1, pp. 91-106. URL: http: // sokolov.expert.
13. Explanatory note to the draft federal law "On compulsory medical insurance in the Russian Federation using medical accounts." URL: http: // sokolov.expert.
14. Sokolov E.V., Kostyrin E.V., Rudnev K.V. Social financial technologies for the development of enterprises and the Russian economy // Soft Measurements and Computing. 2021. No. 9 p. 35-46.